

346

การศึกษาความต้องการครุภัณฑ์
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา



นางสาวภรณ์ มีสวัสดิ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2538

ISBN 974-632-100-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 16415482

**A STUDY OF THE DEMANDS
FOR MATHEMATICS TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS
UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION**



Miss Piradee Meesawat

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

Graduate School

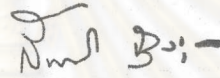
Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-632-100-5

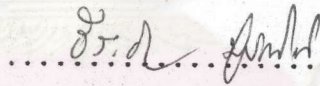
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความต้องการครุศาสตร์ศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา
โดย นางสาวภิรดี มีสวัสดิ์
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ อุงสุวรรณ)

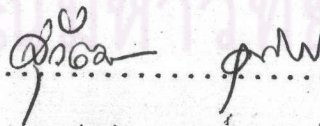
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



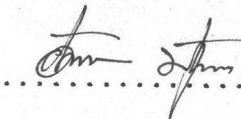
..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณเฑาะดี)



..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน)



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



..... กรรมการ
(อาจารย์อัมพร ม้าคนอง)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ภริณี มีสวัสดิ์ : การศึกษาความต้องการครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา (A STUDY OF THE DEMANDS FOR MATHEMATICS TEACHERS
OF SECONDARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF
GENERAL EDUCATION) อ.ที่ปรึกษา : รศ.พร้อมพรรณ อุคมสิน, 156 หน้า.
ISBN 974-632-100-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
และความต้องการครูคณิตศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ พร้อมทั้งเปรียบเทียบความต้องการ
ครูคณิตศาสตร์ในด้านปริมาณและคุณภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ระหว่าง
โรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในด้านภาระงานของครูคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนส่วนกลางปฏิบัติการสอน
โดยเฉลี่ย 16.79 คาบต่อสัปดาห์ ส่วนครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนส่วนภูมิภาคปฏิบัติการสอนโดยเฉลี่ย
19.19 คาบต่อสัปดาห์ และงานอื่นนอกเหนือจากการสอนที่ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ปฏิบัติคือ เป็นครูทะเบียน
วัดผล
2. ความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านปริมาณ จากเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา
ในส่วนกลางยังไม่ต้องการครูคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ในขณะที่โรงเรียนมัธยมศึกษาในส่วนภูมิภาคมีความต้องการ
ครูคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น และ จากความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ใน
โรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการครูคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น
โรงเรียนละ 2 คน ซึ่งสาเหตุที่ต้องการเพิ่มนั้นมาจาก ครูขอโอนย้าย
3. ความต้องการครูคณิตศาสตร์ในด้านคุณภาพ ผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวด
คณิตศาสตร์ในโรงเรียนส่วนกลางต้องการครูคณิตศาสตร์ที่มีคุณสมบัติดังนี้คือ มีทักษะการสอนคณิตศาสตร์
มีความรู้ในการสอนเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ และมีความรู้ความสามารถด้านการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์
ส่วนผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ในโรงเรียนส่วนภูมิภาคต้องการครูคณิตศาสตร์ที่มี
คุณสมบัติดังนี้คือ มีทักษะการสอนคณิตศาสตร์ มีคุณวุฒิโดยตรงในสาขาการสอนคณิตศาสตร์ และมีความรู้
ความสามารถด้านการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์
4. ความต้องการครูคณิตศาสตร์ของผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ใน
โรงเรียนส่วนภูมิภาคมีมากกว่าผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ในโรงเรียนส่วนกลาง
ในด้านสามารถสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และมีความรู้ความสามารถด้าน
การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005



ภาควิชา มัธยมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C641172 : MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: DEMANDS / MATHEMATICS TEACHERS / SECONDARY SCHOOLS

PIRADEE MEESAWAT : A STUDY OF THE DEMANDS FOR MATHEMATICS TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PROMPAN UDOMSIN. 156 pp. ISBN 974-632-100-5

The purposes of this research were to study the operational environment of secondary mathematics teachers, the demands for mathematics teachers in term of quantity and quality and the comparison of the demands between schools in the central area and schools in the urban area in term of quantity and quality.

The results of this study showed that ;

1. In the aspect of mathematics teachers work loads, the average work load of mathematics teachers in the central area was 16.79 periods per week. For the urban area, the average work load of mathematics teachers was 19.19 periods per week. And the other work besides teaching of most mathematics teachers was registration and evaluation.

2. In the aspect of demands for mathematics teachers, according to standardized formula, it was found that there was no demand of mathematics teachers in secondary schools in the central area whereas the urban area need more mathematics teachers. And according to the opinions of school managements and heads of mathematics division in the secondary schools both in the central and urban areas, it was found that each secondary school need 2 more mathematics teachers. The cause of the demand was the transfer of mathematics teachers.

3. In the aspect of quality, school managements and heads of mathematics division in the central area need mathematics teachers with the following qualifications ; mathematics teaching skill, mathematics teaching knowledge and the ability in setting up mathematics activities. For the urban area, the qualifications of mathematics teachers which school managements and heads of mathematics division need were mathematics teaching skill, majoring in teaching mathematics and the ability in setting up mathematics activities.

4. The demand of mathematics teachers of school managements and heads of mathematics division in the secondary schools of the urban area was higher than school managements and heads of mathematics division in the central area at the 0.005 level of significant in the aspects of ability in teaching student to get mathematics concepts and in using audiovisual aids.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....มัธยมศึกษา.....

สาขาวิชา.....การศึกษาคณิตศาสตร์.....

ปีการศึกษา.....2537.....

ลายมือชื่อนิสิต.....Piradee Meesawat.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....Prompan Udomsin.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....-.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งของ
รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านกรุณาให้คำแนะนำ และ
ให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และอาจารย์อัมพร มีาคนอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์
ที่ได้ให้ความกรุณาในการแนะนำแก้ไข และปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึง
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย และในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์
อย่างดีจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวด
คณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา รวมถึง บัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ให้ทุน
อุดหนุนการวิจัยในบางส่วน จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย
ทำนุ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา และขอขอบคุณญาติพี่น้องและเพื่อน ๆ
ทุกคนที่คอยให้กำลังใจด้วยดีเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ภิรดี มีสวัสดิ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
คำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	8
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของข้าราชการครู	
สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา พ.ศ.2535.....	10
คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.....	14
สภาพการผลิตครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.....	26
สภาพความต้องการครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประชากรและตัวอย่างประชากร.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	56
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	100
สรุปผลการวิจัย.....	101
อภิปรายผล.....	105
ข้อเสนอแนะ.....	110
รายการอ้างอิง.....	112
ภาคผนวก.....	118
ประวัติผู้เขียน.....	156

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์ ของสถาบันผลิตครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และสังกัดกรมการฝึกหัดครู ประจำปีการศึกษา 2531-2535.....	28
2	แสดงจำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์ ของสถาบันผลิตครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย รุ่นปี พ.ศ. 2529-2533 โดยจำแนกตามประเภทของ งานที่ทำ.....	30
3	แสดงจำนวนตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน	46
4	แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปยังตัวอย่างประชากร และ แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน.....	53
5	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยจำแนกตาม สถานภาพและที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	61
6	แสดงจำนวนและร้อยละของหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ โดยจำแนกตามสถานภาพ และที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	65
7	แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด กรมสามัญศึกษา โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.	69
8	แสดงจำนวนและร้อยละของคาบสอนเฉลี่ยของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดย จำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	71
9	แสดงจำนวนและร้อยละของครูคณิตศาสตร์ โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา และที่ตั้ง ของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	74
10	แสดงจำนวนและร้อยละของการจัดครูเข้าสอนวิชาคณิตศาสตร์ ตามความคิดเห็น ของหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยจำแนกตามที่ตั้งของ โรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	แสดงคาบสอนเฉลี่ยของหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ รองหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ และครูคณิตศาสตร์ โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	78
12	แสดงจำนวนและร้อยละของครูคณิตศาสตร์ที่ไปปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายต่าง ๆ ของโรงเรียนนอกเหนือจากงานสอน โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	80
13	แสดงจำนวนคาบการเรียนทั้งหมดที่หมวดคณิตศาสตร์เปิดสอน (N) ผลรวมของจำนวนคาบสอนของหัวหน้าหมวด รองหัวหน้าหมวด ครูปฏิบัติงานสนับสนุนการสอน และหัวหน้างาน (a+b+c) ผลรวมของจำนวนหัวหน้าหมวด รองหัวหน้าหมวด และหัวหน้างาน (E) จำนวนครูคณิตศาสตร์ที่ควรมีตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา พ.ศ. 2535 (Y) และ จำนวนครูคณิตศาสตร์ที่มีจริง (X) ในหมวดคณิตศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตลอดจนถึงสัดส่วนของจำนวนครูคณิตศาสตร์ที่ควรมีตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา พ.ศ. 2535 กับจำนวนครูที่มีจริงในหมวดคณิตศาสตร์ (P) โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	83
14	แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านปริมาณ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประจำกร โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	85
15	แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านปริมาณ ตามความคิดเห็นของหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประจำกร โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค.....	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

16	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของการจัดลำดับความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านคุณภาพ เกี่ยวกับความสามารถด้านการสอน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พร้อมทั้งแสดงค่าสถิติ t ที่ได้จากการคำนวณ.....	92
17	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของการจัดลำดับความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านคุณภาพ เกี่ยวกับความสามารถเฉพาะสาขาวิชา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พร้อมทั้งแสดงค่าสถิติ t ที่ได้จากการคำนวณ.....	94
18	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของการจัดลำดับความต้องการครูคณิตศาสตร์ด้านคุณภาพ เกี่ยวกับความสามารถพิเศษ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พร้อมทั้งแสดงค่าสถิติ t ที่ได้จากการคำนวณ.....	98