

การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบเรียนคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



นางสาว วันเพ็ญ วารุณี

004596

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

^{SURVY}
A SURVY OF OPINIONS CONCERNING MATHEMATICS TEXTBOOKS
IN MATHAYOM SUKSA ONE



Miss Wónpen Warunee

ศูนย์วิทยทรัพยากร
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 การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดย นางสาว วันเพ็ญ วารุณี

ภาควิชา มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประไพตระกูล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

Sudanya Yanna
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิมรัฐ มุนานาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ธีระชัย ปุณณโชติ
..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

อ.อ.อ. อ.อ.อ.
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประไพตระกูล)

กฤษณ์ พิพิธกุล
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ บุณิน พิพิธกุล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ชื่อนิสิต นางสาว วันเพ็ญ วารุณี
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล
ภาควิชา มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบเรียน ในด้านคุณภาพ ในการจัดทำรูปเล่ม เนื้อหา ปัญหาอุปสรรคในการใช้แบบเรียน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แบบเรียน ของครูและนักเรียน ตลอดจนเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน เกี่ยวกับ แบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยดำเนินงานโดยส่งแบบสอบถามซึ่งมีความเที่ยง 0.921 ไปยังครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 35 คน และส่งแบบสอบถามซึ่งมีความเที่ยง 0.897 ไปยัง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 440 คน ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ รวม 15 โรงเรียน ในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วนำข้อมูลที่ได้นี้มาวิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ และหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตลอดจนทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพในการจัดทำรูปเล่มอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพในการจัดทำรูปเล่มอยู่ในระดับดี ครูและนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากง่าย ระบบการเขียนบทเรียน และความสอดคล้องของ เนื้อหาบทหลักการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง มีข้อที่ควรปรับปรุงคือ ปกไม่ทนทาน ภาพประกอบไม่มีสีสวยงามชวนดู ไม่มีแบบฝึกหัดสำหรับคนเก่ง

2. ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องของเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลาง

3. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับแบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านคุณภาพในการจัดทำรูปเล่ม ความยากง่าย ระบบการเขียนบทเรียน และ ความสอดคล้องของเนื้อหาหลักการเรียนรู้การสอน ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01

4. ครูและนักเรียนมีปัญหาและอุปสรรคในการใช้แบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตรงกันในเรื่อง การเขียนเล่มไม่แน่นหนา พิมพ์ผิด ภาพไม่สวยงามน่าสนใจ กระดาษมีคุณภาพไม่ดี บทเรียนอ่านเข้าใจยาก โจทย์ปัญหาบางข้อไม่ชัดเจน คำถามและการอธิบายตัวอย่างไม่ชัดเจน เนื้อหาไม่เรียงลำดับความสัมพันธ์ บทเรียนไม่ต่อเนื่องกัน แบบฝึกหัดค่อนข้างเกินไป เนื้อหาบางบทมากเกินไป

5. ครูและนักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงแบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้ ควรเขียนเล่มให้แน่นหนาทนทาน กระดาษควรมีคุณภาพดีขึ้น ควรมีปกและภาพประกอบที่ดึงดูดความสนใจ คำอธิบาย ภาษาที่ใช้ควรจะทำให้เข้าใจง่าย รัดกุม ชัดเจน เนื้อหาควรจะให้ยากพอเหมาะกับวัยของนักเรียน ควรเรียงเนื้อหาให้ต่อเนื่องกัน เนื้อหาและแบบฝึกหัดควรเรียงจากง่ายไปยาก ตัวอย่างควรมีคำอธิบายประกอบและควรมีแบบฝึกหัดมากขึ้น ปัญหาและแบบฝึกหัดควรสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของนักเรียน

Thesis Title A Survey of Opinions Concerning Mathematics Textbooks
 in Mathayom Suksa One.

Name Miss Wonpen Warunee

Thesis Advisor Assistant Professor Ashara Prapaitakul, Ed.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1979

ABSTRACT

The purposes of this research were to study opinions of teachers and students on mathematics textbooks in Mathayom Suksa One in the quality of the textbook's format, content, problems and obstacles to using textbooks, suggestions for the improvement of textbooks, and to compare the opinions of teachers and students on mathematics textbooks in Mathayom Suksa One.

The questionnaires which the reliability was 0.921 were sent to 35 mathematics teachers and the questionnaires which the reliability was 0.879 were sent to 440 Mathayom Suksa One students in 15 government and private schools in Bangkok. Then the data obtained were analyzed by using the percentage, mean, the standard deviation, and the t-test.

The results of this research were as follows:

1. Teachers' opinions about the quality of the textbook's format were at the average level. Students' opinions about the quality of the textbook's format were at the high level. Teachers and students agreed at the average level on easiness and difficulty, the system of writing, and the contents of the textbooks according

to the principles of teaching and learning. The permanent of the textbooks covers, interesting color illustrations, and exercises for the high ability students should be improved.

2. Teachers' opinions about the correctness of content were at the average level.

3. The opinions of teachers and students on mathematics textbooks in Mathayom Suksa One about the quality of the textbook's format, the difficulty, the system of writing, and the contents of the textbooks according to the principles of teaching and learning were insignificant differences at the level of 0.01.

4. The obstacles of teachers and students in using these mathematics textbooks were as follows: the firmness of the binding; misspelling; uninteresting illustrations; low quality paper; inappropriate arrangement of contents; ambiguity of problems, questions and examples; lack of content connection and discontinuity between these contents; less quantity of exercises, and some difficult topics.

5. The suggestions for the improvement of the textbooks given by teachers and students were as follows: textbooks binded firmly, using good quality paper, having covers and illustrations more interesting, less explanations and idioms. The language used should be appropriate to the age of students. The topics should be arranged in order from easiness to difficulty. The examples should be provided with clear explanation and having more exercises. Problems and exercises should also be concerned with students' daily life.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้เพราะได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

รองศาสตราจารย์ บุพิน พิพิธกุล ได้กรุณาแนะนำช่วยเหลือและให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย


ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่ ครู-อาจารย์คณิตศาสตร์ และนักเรียน ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ตลอดจนเพื่อนนิสิตที่มิได้กล่าวนามในที่นี้ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความสะดวกในค่านต่าง ๆ

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณ และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

วันเพ็ญ วารุณี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ฉ |
| กิตติกรรมประกาศ | ช |
| รายการตารางประกอบ บทที่ | ฉ |
|  | |
| 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 5 |
| สมมติฐานของการวิจัย | 5 |
| วิธีที่จะดำเนินการวิจัย | 6 |
| ขอบเขตของการวิจัย | 7 |
| ขอตกลงเบื้องต้น | 9 |
| ความจำกัดของการวิจัย | 9 |
| ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย | 9 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย | 10 |
| 2 บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 11 |
| ความหมายของแบบเรียน | 11 |
| บทบาทและความสำคัญของแบบเรียน | 14 |
| ลักษณะของแบบเรียนที่ดี | 16 |
| ลักษณะของแบบเรียนคณิตศาสตร์ที่ดี | 18 |
| การเลือกแบบเรียน | 20 |
| การเลือกแบบเรียนคณิตศาสตร์ | 24 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| งานวิจัยในประเทศ | 29 |
| งานวิจัยต่างประเทศ | 30 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 33 |
| 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล | 41 |
| 5 สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ | 69 |
| สรุปผลการวิจัย | 70 |
| ขอเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย | 73 |
| ขอเสนอแนะทั่วไป | 73 |
| บรรณานุกรม | 75 |
| ภาคผนวก | 81 |
| ประวัติผู้เขียน | 117 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 1 | เหตุผลของครูในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ | 41 |
| 2 | เหตุผลที่ครูสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ | 42 |
| 3 | วารสารหรือหนังสือที่ครูใช้ประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ | 43 |
| 4 | ระดับความสนใจของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ | 44 |
| 5 | เหตุผลของนักเรียนที่สนใจวิชาคณิตศาสตร์ | 45 |
| 6 | วารสารหรือหนังสือที่นักเรียนอ่านประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ | 46 |
| 7 | ความถี่เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพในการจัดทำรูปเล่มควยค่าที่ (t-test) | 48 |
| 8 | ความถี่เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับความยากง่ายควยค่าที่ (t-test) | 53 |
| 9 | ความถี่เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับระบบการเขียนบทเรียนควยค่าที่ (t-test) | 55 |
| 10 | ความถี่เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับความสอดคล้องของเนื้อหากับหลักการเรียนการสอนควยค่าที่ (t-test) | 58 |
| 11 | ความถี่เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมาย ของความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับความถูกต้องของเนื้อหา | 61 |