

การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2529

นายไมตรี สมบูรณ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2531

ISBN 974-569-005-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014301

1 10.300160

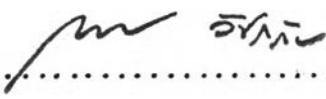
A SYNTHESIS OF MASTER'S THESES IN MATHEMATICS EDUCATION
FROM 1975 TO 1986

MR. MAITREE SOMBOON

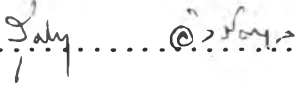
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University
1988
ISBN 974-569-005-8


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
คณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2529
โดย นายไมตรี สมบูรณ์
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุศลสิน

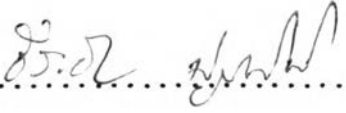
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมิตรา อังวัฒนกุล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุศลสิน)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

โมตรี สมบูรณ์ : การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2529 (A SYNTHESIS OF MASTER'S THESES IN MATHEMATICS EDUCATION FROM 1975 TO 1986) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน, 206 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2529 โดยสังเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ และ เชิงคุณลักษณะ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลการสังเคราะห์เชิงปริมาณ

1. ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง มีค่าเท่ากับ .1512 และค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับองค์ประกอบด้านความรู้พื้นฐานมีค่าสูงสุด ($\bar{r}=.6215$)

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบวรรณกรรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบส่วท. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ และพบว่าไม่มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบค้นพบกับวิธีสอนแบบบรรยาย

ผลการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ

นักเรียนสามารถเรียนเนื้อหานอกหลักสูตรซึ่งผู้วิจัยเหล่านั้นสร้างขึ้นได้ มีเนื้อหาที่เป็นปัญหาในการสอนของครูหลายหัวข้อ นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบสถานการณ์จำลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ นักเรียนที่ได้รับการทดสอบบ่อยหลายครั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอบครั้งเดียว ลักษณะของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงคือ มีความฉลาด ปัญหาในการสอนของครูคือ ไม่เคยได้รับการอบรม มีภาระหน้าที่อื่นที่ต้องรับผิดชอบมาก ไม่มีแหล่งค้นคว้า และนักเรียนมีสติปัญญาแตกต่างกันมาก

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา2530.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
พร้อมพรรณ อุดมสิน

MAITREE SOMBOON : A SYNTHESIS OF MASTER'S THESES IN MATHEMATICS
EDUCATION FROM 1975 TO 1986. THESIS ADVISOR : ASSO.PROF.PROMPRAN
UDOMSIN, 206 PP.

The purpose of this research was to synthesize master's theses in mathematics education from 1975 to 1986 in the aspects of quantity and quality. The findings were as follows :

The findings of quantitative synthesis :


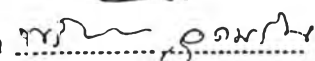
1. The average of relationship coefficient between mathematics learning achievement and related factors was .1512, and the average of the relationship coefficient between mathematics learning achievement and the background knowledge factor was highest. ($\bar{r} = .6215$)

2. The mathematics learning achievement of students taught by Wannee's teaching method was higher than students taught by IPST's. The mathematics learning achievement of students taught by the teaching method using instructional media emphasizing individual difference was higher than students taught by conventional teaching method. There was no difference of mathematics learning achievement between discovery teaching method and descriptive teaching method.

The findings of qualitative synthesis :

Students were able to study extra subject contents constructed by those researchers. There were teaching problems in several subject contents. The mathematics learning achievement of students taught by simulation teaching method was higher than students taught by conventional teaching method. The mathematics learning achievement of students took several formative tests was higher than those took one summative test. High learning achievement students' characteristic was having good memory. The teachers' teaching problems were lacking of training, having too much extra responsibilities, having no researching resources, and students' different intelligence.

ภาควิชา ภาควิชาประถมศึกษา.....
สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2530.....

ลายมือชื่อนิสิต 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์
พร้อมพรรณ อุคมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ และกำลังใจ
ในการวิจัยครั้งนี้ด้วยดีโดยตลอด ผู้วิจัยมีความเคารพรัก เทิดทูน ด้วยความจริงใจและทราบบซึ่
ในพระคุณเสมอมา

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.
บุศเรียง ขจรศิลป์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม อาจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย และ อาจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ ปิทยานนท์
ที่กรุณา เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและให้ข้อ เสนอแนะในการปรับปรุงแบบสรุปรายละเอียดวิทยานิพนธ์
ผู้วิจัยตระหนักในพระคุณครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณบรรณารักษ์ห้องสมุดทุกแห่งที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการ เก็บรวบรวมข้อมูล
จากวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา และ ครู-อาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์
ประสาทวิชา และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ไมตรี สมบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัย.....	7
ความจำเป็นที่ต้องมีการสังเคราะห์งานวิจัย.....	9
พัฒนาการของการสังเคราะห์งานวิจัย.....	9
ขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัย.....	11
วิธีการสังเคราะห์งานวิจัย.....	14
งานวิจัยในประเทศ.....	28
งานวิจัยต่างประเทศ.....	32
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
ประชากร.....	34
ตัวอย่างประชากร.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	86
	สรุปผลการวิจัย.....	87
	อภิปรายผลการผลการวิจัย.....	92
	ข้อเสนอแนะ.....	97
	บรรณานุกรม.....	101
	ภาคผนวก.....	104
	ประวัติผู้เขียน.....	206

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ในช่วงปี พ.ศ.2518 ถึงปีพ.ศ.2529 จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิต.....	35
2	จำนวนและร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ จำแนกตามปีที่พิมพ์ เผยแพร่และแหล่งที่ผลิต.....	50
3	จำนวนและร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษาที่ทำวิจัยและแหล่งที่ผลิต.....	52
4	จำนวนและร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ จำแนกตามระเบียบวิธีวิจัยและแหล่งที่ผลิต.....	53
5	จำนวนและร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ จำแนกตามเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและแหล่งที่ผลิต.....	54
6	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ จำแนกตาม เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและผลการประเมินคุณภาพ.....	55
7	จำนวนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 10 ด้าน.....	57
8	ค่าความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (S_r^2) ความแปรปรวนของพารามิเตอร์ (S_R^2) และความแปรปรวนลาการสุ่ม (S_e^2) จำแนกตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง.....	58
9	ค่าเฉลี่ย (\bar{r}) และความแปรปรวน (S_r^2) ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง.....	59
10	เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 10 ด้าน.....	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และความแปรปรวน (S_x^2) ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามระดับชั้น.....	62
12	เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์พีชเชอร์ซีระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา.	63
13	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนชุดเดียวกัน จำแนกตามกลุ่มวิธีสอน.....	64
14	ค่าความแปรปรวนของค่าขนาดของผล (S_d^2) ความแปรปรวนของพารามิเตอร์ (S_D^2) และความแปรปรวนจากการสุ่ม (S_e^2) จำแนกตามกลุ่มวิธีสอน.....	66
15	ค่าเฉลี่ย (\bar{d}) และความแปรปรวน (S_d^2) ของค่าขนาดของผลจำแนกตามกลุ่มของวิธีสอน.....	67
16	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตร แบบเรียน และ เนื้อหาวิชาจำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	71
17	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอน จำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	73
18	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล จำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	78
19	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมและเทคโนโลยี จำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	82
20	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับครูและนักเรียน จำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	84
21	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ จำแนกตามเนื้อหาที่ศึกษา.....	85
22	ความตรงของการบันทึกตามแบบสรุปรายละเอียดวิทยานิพนธ์.....	179

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	ความเที่ยงของการบันทึกความแบบสรุปรายละเอียดวิทยานิพนธ์.....	179
24	ความตรงของการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์.....	180
25	ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดของผลของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้วยวิธีสอนแบบวรรณีกับวิธีสอนแบบสวท.....	189
26	ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดของผลของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้วยวิธีสอนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่าง บุคคลกับวิธีสอนเป็นชั้นปกติ.....	191
27	ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดของผลของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้วยวิธีสอนแบบค้นพบกับวิธีสอนแบบบรรยาย.....	193