

การเปรียบเทียบระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน
เขตการศึกษา 11

นางสาวเพชร เพชรแก้ว



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-070-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018741

117175203


A COMPARISON OF THE LEVEL OF ACCEPTANCE OF MATHEMATICS
INSTRUCTIONAL INNOVATIONS OF SECONDARY SCHOOL
MATHEMATICS TEACHERS WITH DIFFERENT BACKGROUNDS,
EDUCATIONAL REGION ELEVEN

Miss Petchara Petkaew


A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University
1992
ISBN 974-581-070-3

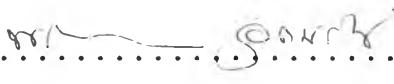
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอน
วิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลัง
ต่างกัน เขตการศึกษา 11
ชื่อนิสิต นางสาวเพชร เพชรแก้ว
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน่วม)



เพชรฯ เพชรแก้ว : การเปรียบเทียบระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชา
คณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน เขตการศึกษา 11
(A COMPARISON OF THE LEVEL OF ACCEPTANCE OF MATHEMATICS INSTRUCTIONAL
INNOVATIONS OF SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS WITH DIFFERENT
BACKGROUNDS, EDUCATIONAL REGION ELEVEN) อ.ที่ปรึกษา : รศ.พร้อมพรรณ
อุดมสิน, 155 หน้า. ISBN 974-581-070-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์
ในเขตการศึกษา 11

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครู
คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกันในด้าน เพศ ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์
การอบรมเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวุฒิทางการศึกษา ในเขตการศึกษา 11

ตัวอย่างประชากร เป็นครูคณิตศาสตร์จำนวน 211 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับ
นวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองซึ่งมีค่าความเที่ยง 0.97 วิเคราะห์
ข้อมูลโดย แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที และ
วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูคณิตศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากรมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชา
คณิตศาสตร์อยู่ในระดับประเมินค่า

2. ครูคณิตศาสตร์ที่มีภูมิหลังต่างกันในด้าน เพศ ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์
การอบรมเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวุฒิทางการศึกษา มีการยอมรับนวัตกรรม
การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 คืออยู่ในระดับประเมินค่า

ภาควิชามัธยมศึกษา
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์
ปีการศึกษา2534

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C341355 : MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD : THE LEVEL OF ACCEPTANCE OF MATHEMATICS INSTRUCTIONAL INNOVATIONS/
MATHEMATICS TEACHERS WITH DIFFERENT BACKGROUNDS

PETCHARA PETKAEW : A COMPARISON OF THE LEVEL OF ACCEPTANCE OF
MATHEMATICS INSTRUCTIONAL INNOVATIONS OF SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS
TEACHERS WITH DIFFERENT BACKGROUNDS, EDUCATIONAL REGION ELEVEN.

THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PROMPAN UDOMSIN, 155 PP.

ISBN 974-581-070-3.

The purposes of this research were as follows:

1. To study the level of acceptance of mathematics instructional innovations of secondary school mathematics teachers in educational region eleven.

2. To compare the level of acceptance of mathematics instructional innovations of secondary school mathematics teachers with different backgrounds regarding sex, teaching experience, training in mathematics instructional medias and level of education.

The subjects were 211 mathematics teachers in secondary schools under the jurisdiction of the Department of General Education, educational region eleven. The research instrument was the questionnaire concerning the level of acceptance of mathematics instructional innovations constructed by the researcher which had the reliability of 0.97. The data were analyzed by means of frequency distribution, percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test and one-way analysis of variance.

The finding of this research were as follows:

1. Mathematics teacher samples had the level of acceptance of mathematics instructional innovations at the evaluation stage.

2. Mathematics teachers with different backgrounds regarding sex, teaching experience, training in mathematics instructional medias and level of education had no significant differences of the acceptance of mathematics instructional innovations at level of 0.05. That were evaluation stage.

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2534.....

ลายมือชื่อนิติ Petchara Petkew
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Prompan Udomsin
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม =.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์
พร้อมพรรณ อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็น
ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจและให้คำแนะนำ
ในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามและโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศาสตราจารย์ ยุพิน
พิพิธกุล ที่ได้กรุณาตรวจ ให้คำแนะนำอย่างละเอียด และรอยยิ้มที่สดใส ซึ่งทำให้
แบบสอบถามถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์คณิตศาสตร์
ของโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตการศึกษา 11 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่
กรุณาตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำ

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ นายชัชวีย์ เพชรแก้ว ซึ่งเป็นบิดา
และนางสีดา เพชรแก้ว ซึ่งเป็นมารดาเป็นอย่างสูงที่ได้ให้การสนับสนุนในทุก ๆ
ด้านและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณ พี่ ๆ ทุกคน และน้อง ๆ ทุกคน
ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

เพชรรา เพชรแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	12
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	14
ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน	
วิชาคณิตศาสตร์	14
ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน	
วิชาคณิตศาสตร์	15
ลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน	20
การเผยแพร่ นวัตกรรมการเรียนการสอน	22
กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรม	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
งานวิจัยต่างประเทศ	27
งานวิจัยในประเทศ	32
3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
ประชากรและตัวอย่างประชากร	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	49
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
สรุปผลการวิจัย	75
อภิปรายผลการวิจัย	77
ข้อเสนอแนะ	78
รายการอ้างอิง	82
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	91
ภาคผนวก ข. หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	93
ภาคผนวก ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	98
ภาคผนวก ง. ตัวอย่างการคำนวณ	137
ประวัติผู้เขียน	145

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนโรงเรียนที่สุ่มได้ในแต่ละจังหวัดของ เขตการศึกษา 11.....	43
2	แสดงรายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูคณิตศาสตร์ ของตัวอย่างประชากรโดยจำแนกตามจังหวัด ในเขตการศึกษา 11.....	44
3	แสดงจำนวนครูคณิตศาสตร์และร้อยละของ ครูคณิตศาสตร์จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ในการสอน คณิตศาสตร์ การอบรมเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ และวุฒิทางการศึกษา.....	55
4	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ความหมายของคะแนนของระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ซึ่งจำแนกตาม นวัตกรรมการเรียนการสอน 2 ด้าน.....	56
5	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ความหมายของคะแนนของระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละนวัตกรรมของความคิดเห็น ของครูคณิตศาสตร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	57
6	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน ของระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของครูคณิตศาสตร์ที่เป็นเพศชายและเพศหญิง.....	70
7	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน ของระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของครูคณิตศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์น้อย	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
	และมีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์มาก..... 71
8	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน ของระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของครูคณิตศาสตร์ที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสื่อการเรียน การสอนคณิตศาสตร์และไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับ สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์..... 72
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนของ ระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของครูคณิตศาสตร์ที่มีวุฒิทางการศึกษา ระดับที่ต่ำกว่า ปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับที่สูงกว่า ปริญญาตรี..... 73