

ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



นางสาวประวีณา นิลนวล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-332-047-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

V

**EFFECTS OF USING THE CONSTRUCTIVIST PERSPECTIVE ON MATHEMATICS  
LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS**

**Miss. Praweena Ninnoun**

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

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**Academic Year 1998**

**ISBN 974-332-047-4**

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

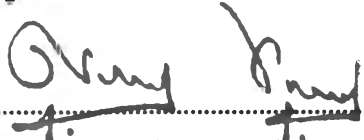
โดย นางสาวประวีณา นิลนวล

สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร แสงสวัสดิ์

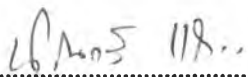
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. ประसार มาลากุล ณ อรุชยา

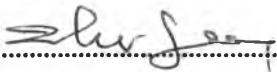
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

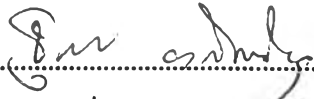
  
.....คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร แสงสวัสดิ์)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประसार มาลากุล ณ อรุชยา)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จุมพร ชงกิตติกุล)

ประวีณา นิลนวล : ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
 (EFFECTS OF USING THE CONSTRUCTIVIST PERSPECTIVE ON  
 MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA ONE  
 STUDENTS ) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. นิรันดร แสงสวัสดิ์, อ. ที่ปรึกษาร่วม: รศ. ดร. ประสาร  
 มาลากุล ณ อยุธยา ; 159 หน้า. ISBN 974-332-047-4.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของใช้รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียน  
 สร้างความรู้เอง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจ  
 ต่อเนื่องทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง จังหวัดอ่างทอง จำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง  
 จำนวน 29 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 29 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
 มีความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง  
 มีแรงจูงใจต่อเนื่องทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา .....  
 สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา .....  
 ปีการศึกษา 2541 .....

ลายมือชื่อนิติต .....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 4083714227 : MAJOR EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

KEY WORD: CONSTRUCTIVIST / MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT

PRAWEENA NINNOUN : EFFECTS OF USING THE CONSTRUCTIVIST  
PERSPECTIVE ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM  
SUKSA ONE STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF.NIRAN  
SANGSAWAT . THESIS CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. PRASARN MALAKUL NA  
AYUDHAYA, Ph.D; 159 pp. ISBN 974-332-047-4.

The purpose of this research was to study the effects of using the constructivist perspective on mathematics learning achievement, mathematics achievement retention and continuing motivation of Mathayom Suksa One students. Subjects were 58 Mathayom Suksa One students from Angthong College of Dramatic Arts , Angthong Province; 29 students in the experimental group and 29 students in the control group.

The results were as follows:

1. The group of students who were taught by the constructivist perspective had higher mathematics achievement at the .01 level of significance.
2. The group of students who were taught by the constructivist perspective had higher mathematics achievement than those taught by traditional teaching at the .01 level of significance.
3. The group of students who were taught by the constructivist perspective had higher mathematics achievement retention scores than those taught by traditional teaching at the .05 level of significance.
4. The group of students who were taught by the constructivist perspective had higher continuing motivation than those taught by traditional teaching at the .05 level of significance.

ภาควิชา.....

สาขาวิชา.....จิตวิทยาการศึกษา

ปีการศึกษา.....2541

ลายมือชื่อนิติ..... *Am Am*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *Wor 5/18*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... *Alan Jay*

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร์ แสงสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อุรุทธา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างละเอียดด้วยความกรุณาและเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อคณะอาจารย์สอปรโครงร่างวิทยานิพนธ์ และคณะอาจารย์สอปรวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์และนักเรียน วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทองและวิทยาลัยนาฏศิลป์สุพรรณบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ และช่วยเหลือผู้วิจัยในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ นิสิตสาขาจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาสังคม และจิตวิทยาพัฒนาการ และขอขอบพระคุณพี่ๆ น้องๆ นิสิตสาขาจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา ด้วยน้ำใจไมตรีอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาที่เรียนและทำการวิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและบุคคลในครอบครัวของผู้วิจัย ซึ่งช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา และขอระลึกถึงพระคุณของครู อาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ .....	ญ

## บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
	กรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง.....	4
	แรงจูงใจต่อเนื่อง.....	19
	ความคงทนของผลสัมฤทธิ์.....	27
	รูปแบบการสอน.....	28
	รูปแบบการสอนตามกรอบแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้เอง.....	38
	ปัญหาในการวิจัย.....	45
	ตัวแปรในการวิจัย.....	46
	วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	46
	สมมุติฐานในการวิจัย.....	46
	คำจำกัดความในการวิจัย.....	46
	ขอบเขตในการวิจัย.....	47
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	48
2	วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
	กลุ่มตัวอย่าง.....	49
	การออกแบบการวิจัย.....	50
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
3	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
4	การอภิปรายผลการวิจัย.....	62
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	66
รายการอ้างอิง	.....	71
ภาคผนวก	.....	80
	ภาคผนวก ก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
	ภาคผนวก ข ราชนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	84
	ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	85
	ภาคผนวก ง หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	150
ประวัติผู้วิจัย	.....	159



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การให้คะแนนการวัดแรงจูงใจต่อเนื่อง.....	23
2	เปรียบเทียบแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการสอน.....	35
3	เปรียบเทียบลำดับขั้นตอนการสอน.....	36
4	ภาพรวมของการประเมินผล.....	43
5	สาระสำคัญโดยสรุปขององค์ประกอบรูปแบบการสอน.....	45
6	การจัดกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขการทดลอง.....	50
7	ความแตกต่างระหว่างแนวการสอนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	55
8	จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
9	การทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	60
10	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ภายในกลุ่มทดลอง ระยะก่อนการทดลองและ หลังการทดลอง.....	60
11	การทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคง ทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจต่อเนื่องทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะหลังการทดลอง.....	61

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจต่อเนื่อง.....	22
2	โครงสร้างองค์ประกอบรูปแบบการสอน.....	44