

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามทฤษฎีสรณนิยมและการสอนปกติ

สุกัญญา เสาวรศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

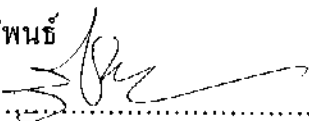
มิถุนายน 2547

ISBN 974-383-814-7

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สุกัญญา เสาวรส ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

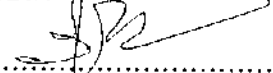
.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วินี ชิดเชิดวงศ์)

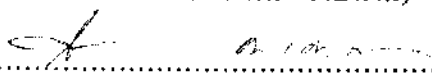
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

.....กรรมการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วินี ชิดเชิดวงศ์)

.....กรรมการ

(ดร.ผลาคร สุวรรณโพธิ์)

.....กรรมการ

(ดร.พัชรี วงษ์เกษม)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่...๒๓...เดือน...สิงหาคม...พ.ศ. 2547

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา ช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม และรองศาสตราจารย์วิณี ชิดเชิดวงศ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และประสบการณ์อย่างกว้างขวางตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย จนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จลุล่วงด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านและขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย ประธานกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ จนทำให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการสอน ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ท่านผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนเซนต์หลุยส์ที่ได้ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่าน คุณพ่อคุณแม่ ญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกท่าน ที่ได้ให้การส่งเสริมช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าความดีและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอบุชาพระคุณ มุทการี บุรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุกัญญา เสาวรส

43920745: สาขาวิชา: การประถมศึกษา; กศ.ม. (การประถมศึกษา)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ ความคิดเห็นต่อวิชาคณิตศาสตร์/ การสอนตามทฤษฎีสรคณิยม/
การสอนปกติ

สุกัญญา เสาวรส: เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นต่อการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามทฤษฎีสรคณิยมและ
การสอนปกติ (A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT AND OPINION
TOWARDS MATHEMATICS OF PRATHOMSUKSA 3 STUDENTS ACCORDING
TO THE CONSTRUCTIVISM AND CONVENTIONAL TEACHING METHODS)
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: วิจิต สุรัตน์เรืองชัย, กศ.ค., ไพรัตน์ วงษ์นาม, ก.ค.,
วิณี ชิดเชิดวงษ์, Ph.D. 176 หน้า. ปี พ.ศ. 2547. ISBN 974-383-814-7

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน
ตามทฤษฎีสรคณิยมกับการสอนปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ อำเภอเมือง จังหวัด
ฉะเชิงเทรา จำนวน 80 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีจับฉลาก 2 ห้องจากห้องเรียนทั้งหมด
7 ห้องเรียน แล้วสุ่มอีกครั้งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ละกลุ่มมีนักเรียนห้องละ
40 คน กลุ่มทดลองสอนตามทฤษฎีสรคณิยมกลุ่มควบคุมสอนปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความเชื่อมั่น .86 และแบบสอบถาม
วัดความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีค่าความเชื่อมั่น .83 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานในการวิจัยคือ t - test for Independent Sample

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามทฤษฎี
สรคณิยมกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามทฤษฎี
สรคณิยมกับการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

43920745: MAJOR: ELEMENTARY EDUCATION;

M.Ed. (ELEMENTARY EDUCATION)

KEYWORDS: LEARNING ACHIEVEMENT/ OPINION TOWARDS MATHEMATICS/
CONSTRUCTIVISM/ CONVENTIONAL TEACHING METHODS

SUKANYA SAVAROD: A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT
AND OPINION TOWARDS MATHEMATICS OF PRATHOMSUKSA 3 STUDENTS
ACCORDING TO THE CONSTRUCTIVISM AND CONVENTIONAL TEACHING
METHODS. THESIS ADVISORS: VICHIT SURATREUNGCHAI, Ed.D., PAIRAT
WONGNAM, Ph.D., VINEE CHITCHUTVANG, Ed.D. 174 P. 2004. ISBN 974 383 814-7

The purpose of this study was to compare learning achievement and opinion towards mathematics of Prathomsuksa 3 students instructed by the constructivism and conventional teaching methods.

The sample of 80 Prathom Suksa 3 students from Saint Louis College, Amphur Muang Changwat Chachoengsao, was randomly selected for the study. They were randomly selected through the cluster sampling technique into two groups of the experimental group (40 students) and the control group (40 students). The experimental group was instructed through the constructivism teaching method whereas the control group was taught through the conventional teaching method. The mathematics achievement tests (Reliability = 0.86) and opinion towards mathematics questionnaires (Reliability = 0.83) were applied in this study. Two hypotheses were tested using t - test for independent samples.

The findings of the study were as follows:

1. Learning achievement in mathematics of students who had been taught by the constructivism and conventional teaching methods differed significantly at 0.01 level.
2. The opinion towards mathematics of students who had been taught by the constructivism and conventional teaching methods differed significantly at 0.01 level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ทฤษฎีสรรคนิยม.....	7
การสอนคณิตศาสตร์เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร.....	21
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	36
ความรู้เกี่ยวกับความคิดเห็น.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามทฤษฎีสรรคนิยม.....	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	49
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	50
การดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	62
สมมติฐานของการวิจัย.....	62
วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
สรุปผลการวิจัย.....	63
อภิปรายผล.....	63
ข้อสังเกต.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	68
ภาคผนวก.....	77
ภาคผนวก ก.....	78
ภาคผนวก ข.....	83
ภาคผนวก ค.....	91
ภาคผนวก ง.....	96
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	176

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การทดลอง.....	53
2	แสดงวันและเวลาในการทดลองของแต่ละกลุ่ม.....	54
3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนการทดลอง เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน ตามทฤษฎีสรณนิยกับการสอนปกติ.....	59
4	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังการทดลอง เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน ตามทฤษฎีสรณนิยกับการสอนปกติ.....	60
5	ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังการทดลอง เรื่อง ปัญหาโจทย์ การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน ตามทฤษฎีสรณนิยกับการสอนปกติ.....	61
6	แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ข้อ.....	84
7	แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถามวัดความคิดเห็นต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60 ข้อ.....	86
8	แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_n) ของแบบ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ.....	89
9	แสดงค่าอำนาจจำแนก (t) และค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient) ของแบบสอบถาม วัดความคิดเห็นการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปัญหาโจทย์การคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ข้อ.....	90
10	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
11 แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	94

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 รูปแบบการสอนตามทฤษฎีสรรรคนิยม.....	20
2 ขั้นตอนของทักษะการแก้โจทย์ปัญหา.....	26