



ผลของการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ

นางอุไร สิ้นธวงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974 - 579 - 551 - 8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017383 147354054

EFFECTS OF USING INSTRUCTIONAL PACKAGES FOR REMEDIAL TEACHING  
ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN FRACTION  
OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS WITH LOW ACHIEVEMENT

Mrs. Urai Sinthuwongsanon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Elementary Education  
Graduate School  
Chulalongkorn University

1991

ISBN 974 - 579 - 551 - 8



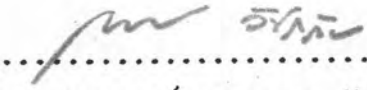
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้ชุดการสอนเนื้อห้อมเสริมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์  
เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ

โดย นางอุไร สิ้นดวงคำนนท์

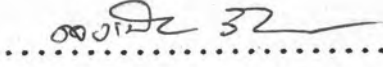
ภาควิชา ประถมศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราณี ศิริโชติ


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชัยภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน่วม)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราณี ศิริโชติ)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สมจิต ชิวปรีชา)

พิมพ์ที่ต้นฉบับบทคัดย่อ วิทยาลัยเทคโนโลยีในนครอนส์เซอ นีเพื่อมอบแก่นักเรียน

อุไร สีนธวางศานนท์ : ผลของการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ (EFFECTS OF USING INSTRUCTIONAL PACKAGES FOR REMEDIAL TEACHING ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN FRACTION OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS WITH LOW ACHIEVEMENT) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.วราณี ศิริโชติ, 339 หน้า. ISBN 974 - 579 - 551 - 8

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมที่ใช้ในการทดลอง มีจำนวน 4 ชุด มีประสิทธิภาพ ดังนี้ เรื่อง การบวกเศษส่วน 83.33/80.30 การลบเศษส่วน 83.03/81.85 การคูณเศษส่วน 81.97/82.67 และการหารเศษส่วน 80.17/80.00
2. การใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม เรื่อง เศษส่วน นักเรียนส่วนใหญเห็นด้วยว่าชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ทำให้สนุกสนานและอยากเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น ทำให้เข้าใจเนื้อหาหรือบทเรียนเพิ่มขึ้นกว่าการเรียนในชั้นเรียน ทำให้คิดหาคำตอบในการเรียนคณิตศาสตร์ได้คล่องยิ่งขึ้น และทำให้สนุกสนานเพลิดเพลินเวลาทำแบบฝึกหัด



ภาควิชา ..... ประถมศึกษา .....  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา .....  
ปีการศึกษา ..... 2534 .....

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
.....

URAI SINTHUWONGSANON : EFFECTS OF USING INSTRUCTIONAL PACKAGES FOR REMEDIAL TEACHING ON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN FRACTION OF PRATHOM SUKSA FIVE STUDENTS WITH LOW ACHIEVEMENT. THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF. WANNEE SIRICHOTE, 339 pp. ISBN 974 - 579 - 551 - 8


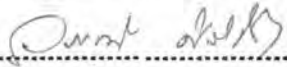

The purposes of this research were as follows :

1. To study effect of using instructional packages for remedial teaching on mathematics learning achievement in fraction of Prathom Suksa five students with low achievement.
2. To study student's attitude on using instructional packages for remedial teaching on mathematics of Prathom Suksa five students with low achievement.

The findings were as follows :

1. Efficiencies of instructional packages for remedial teaching constructed were as follows : 83.33/80.30 for Addition Fraction, 83.03/81.85 for Subtraction Fraction, 81.97/82.67 for Multiplication Fraction and 80.17/80.00 for Division Fraction.
2. After using instructional packages for remedial teaching, mathematics learning achievement of Prathom Suksa five students with low achievement was higher than the criterion 80 percent at .05 level of significance.
3. Concerning the student's attitude toward using instructional packages for remedial teaching in fraction, most of the students agreed that the packages helped studying mathematics being more fun and more interesting. The packages also helped them understanding the lesson more, solve the mathematic problems more fluently, and enjoy doing the exercises more.

ภาควิชา ..... ประถมศึกษา  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา  
ปีการศึกษา ..... 2534

ลายมือชื่อนิสิต .....   
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....   
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาช่วย ..... 



### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยความกรุณาช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไข จาก  
รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน้อม ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์สมจิต ชิวปรีชา  
กรรมการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์วราณี ศิริโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
ซึ่งให้คำแนะนำช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจแก่ผู้ทำวิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น  
อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละ  
เวลาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอขอบคุณคณะครูโรงเรียนโยธินนุกุล โรงเรียน  
สามัคคีรถไฟ โรงเรียนสุชนานารี โรงเรียนหนองไผ่ล้อม โรงเรียนวัดสระแก้ว ที่ให้ความสะดวก  
และร่วมมืออย่างดีในการวิจัย และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษาทุกท่านที่ให้ข้อคิดและ  
ช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ คุณชัยวุฒิ สินธวงศานนท์ ที่คอยเป็นกำลังใจ ช่วยเหลือ สนับสนุนให้งาน  
วิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณ คุณดุสิต-คุณจิตตมา โกนสินเทียะ ร.ต.ท.หญิง จิตติมา  
โกนสินเทียะ และน้อง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อคุณแม่ที่เป็นผู้สรรค์สร้างชีวิต และสนับสนุนส่งเสริม  
การศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

นางอุไร สินธวงศานนท์



๗

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	9
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความสำคัญของคณิตศาสตร์และหลักสูตรคณิตศาสตร์ประถมศึกษา	
พุทธศักราช 2521.....	11
หลักสูตรคณิตศาสตร์ประถมศึกษาฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533.	12
การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และปัญหาการเรียนการสอน	
คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.....	14
การเรียนการสอนพิเศษส่วน ขอบข่ายเนื้อหาและปัญหาการเรียน	
การสอนพิเศษส่วนในระดับประถมศึกษา.....	17
การสอนซ่อมเสริม.....	22
ความหมายของการสอนซ่อมเสริม.....	22
จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม.....	23
หลักการสอนซ่อมเสริม.....	23
วิธีการสอนซ่อมเสริม.....	24
การประเมินผลการสอนซ่อมเสริม.....	25
ผลของการสอนซ่อมเสริม.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2. การวินิจฉัยเพื่อการสอนซ่อมเสริม.....	27
ความหมายของการวินิจฉัย และความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย	
ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	27
เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย.....	28
ผลของการวินิจฉัยเพื่อการสอนซ่อมเสริม.....	29
ชุดการสอน.....	30
ความหมายของชุดการสอน.....	30
ประเภทของชุดการสอน.....	30
องค์ประกอบของชุดการสอน.....	31
ขั้นตอนการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้.....	35
ผลของการใช้ชุดการสอน.....	36
ทัศนคติ.....	37
ความหมายของทัศนคติ.....	37
ลักษณะและองค์ประกอบของทัศนคติ.....	37
การวัดทัศนคติ.....	39
ผลของการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ.....	41
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	69
รายการอ้างอิง.....	75
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก.....	83
ภาคผนวก ข.....	85
ภาคผนวก ค.....	89



สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	
ภาคผนวก ง.....	317
ประวัติผู้วิจัย.....	339

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนการเรียนและหลังการเรียนชุดที่ 1 เรื่องการบวกเศษส่วน.....	57
2	ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนการเรียนและหลังการเรียนชุดที่ 2 เรื่องการลบเศษส่วน.....	58
3	ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนการเรียนและหลังการเรียนชุดที่ 3 เรื่องการคูณเศษส่วน.....	59
4	ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนการเรียนและหลังการเรียนชุดที่ 4 เรื่องการหารเศษส่วน.....	60
5	คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม	61
6	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริมด้วยชุดการสอน เพื่อซ่อมเสริม.....	63
7	การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนซ่อมเสริมด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมกับเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์....	63
8	จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามทัศนคติของนักเรียนต่อการใช้ชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน.....	64
9	การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมชุดที่ 1 เรื่องการบวกเศษส่วน.....	318
10	การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมชุดที่ 2 เรื่องการลบเศษส่วน.....	320
11	การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมชุดที่ 3 เรื่องการคูณเศษส่วน.....	322
12	การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริมชุดที่ 4 เรื่องการหารเศษส่วน.....	324
13	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกเศษส่วน.....	327

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการลบเศษส่วน.....	328
15	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณเศษส่วน.....	329
16	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการหารเศษส่วน.....	330
17	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ชุดที่ 1 เรื่องการบวกเศษส่วน.....	331
18	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ชุดที่ 2 เรื่องการลบเศษส่วน.....	332
19	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ชุดที่ 3 เรื่องการคูณเศษส่วน.....	333
20	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนเพื่อซ่อมเสริม ชุดที่ 4 เรื่องการหารเศษส่วน.....	334
21	ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	335