

ผลของการใช้แบบสอบย่อยต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวสิริรัตน์ วิภาสศิลป์

007557

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-443-2

17922621

THE EFFECT OF USING FORMATIVE TEST ON PRATHOM SUKSA SIX <sup>4</sup>STUDENT  
MATHEMATICS ACHIEVEMENT ON FRACTION



Miss Sirirat Wipassilapa

คุณย์วิทยธรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

1982 .

ISBN 974-561-443-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้แบบสอบถามย่อยต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง  
เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ชื่อ นางสาวสิริรัตน์ วิชาสศิลป์  
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประคิษฐ์ มุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
(อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช)

.....  
(รองศาสตราจารย์ ประคอง กรวรรณ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้แบบสอบถามย่อยต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อนิสิต

นางสาว สิริรัตน์ วิชาสศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช

ภาควิชา

วิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา

2524 (124)



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาว่าการสอนเรื่องเศษส่วนด้วยวิธีการที่  
แตกต่างกัน 3 แบบคือ วิธีมีการทดสอบย่อยแต่ไม่มีการสอนซ่อมเสริม วิธีมีการทดสอบ  
ย่อยและมีการสอนซ่อมเสริม และวิธีไม่มีการทดสอบย่อย กับระดับความสามารถพื้นฐาน  
ทางคณิตศาสตร์สูงและต่ำจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพียงใด เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถามในเนื้อหา  
เรื่องเศษส่วนจำนวน 6 ฉบับ และแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วน  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 72 คน นักเรียน  
ชาย 39 คน นักเรียนหญิง 33 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่มเท่า ๆ กัน วิเคราะห์  
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว  
และความแปรปรวนสองทาง การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ใช้วิธีการ  
ของ นิวแมน-คูลส์

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยมีการทดสอบย่อยและมีการสอนซ่อมเสริม  
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยมีการทดสอบ  
ย่อยแต่ไม่มีการสอนซ่อมเสริม และสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่มีการทดสอบย่อย

ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยมีการทดสอบย่อยแต่ไม่มีการสอนซ่อมเสริมกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่มีการทดสอบย่อยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับสูง กลุ่มที่มีการทดสอบย่อย และมีการสอนซ่อมเสริม มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่มีการทดสอบย่อยแต่ไม่มีการสอนซ่อมเสริมแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีการทดสอบย่อย ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับต่ำการสอบทั้ง 3 แบบไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนแตกต่างกัน

3. ไม่เป็นปฏิริยารวมระหว่างระดับความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิธีสอน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



The results of the study are as follows:

1. The performance of pupils who were treated by formative test with remedial work were better than the performance of both of those who took formative test without remedial work and the ordinary teaching group. The performance of pupils who were treated by using formative test without remedial work and the ordinary teaching group were not statistically significant differences.

2. Among the high ability level in mathematics groups those who were treated by formative test with remedial work were better than those who treated by formative test without remedial work, but were not better than the ordinary teaching group. Among the low ability level in mathematics groups there were no different in achievement.

3. The interaction effects of mathematics ability level and teaching methods were not statistically significant.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ ประทุมราช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่อง พร้อมทั้งให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่กรุณาให้พิมพ์แบบสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาพิจารณาคุณภาพของแบบสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจารย์ใหญ่ อาจารย์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนที่ผู้วิจัยไปเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์จรัส ศรีน้อย อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา อาจารย์ภัทราวรรณ พุ่มพวง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ขอขอบคุณ คุณเจตนา แดงอินทวัฒน์ คุณหทัยรัตน์ จิระพงศ์ เพื่อน ๆ และผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่มีใจกล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สิริรัตน์ วิชาสกลศิลป์  
ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย...	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ...	ฉ
กิตติกรรมประกาศ ...	ช
รายการตารางประกอบ...	ญ
รายการแผนภาพประกอบ...	ฉ
 บทที่	
1    บทนำ...	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ...	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย. ...	4
สมมุติฐานของการวิจัย...	4
ขอบเขตของการวิจัย ...	7
ข้อตกลงเบื้องต้น...	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย...	8
 2    บรรณคดีที่เกี่ยวข้อง ...	 11
ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรอบรู้...	11
ทฤษฎีในการสอนคณิตศาสตร์...	15
การประเมินผลย่อย. ...	19
ผลของการประเมินผลย่อย ...	26
การเรียนการสอนคณิตศาสตร์...	35

3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
	กลุ่มตัวอย่าง .....	39
	การแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับความสามารถพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์สูงและต่ำ.....	40
	เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการทดลอง .....	43
	ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง .....	43
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	43
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	44
	สภาพการทดลอง.....	52
	การรวบรวมข้อมูล .....	53
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	57
5	สรุปผลการวิจัย อภิปราย และขอเสนอแนะ.....	67
	ขอคนพบ.....	68
	อภิปรายผลการวิจัย.....	69
	ขอเสนอแนะต่อโรงเรียนประถมศึกษา.....	74
	ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	75
	บรรณานุกรม.....	76
	ภาคผนวก.....	83
	ประวัติผู้เขียน .....	124





## รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	ขั้นตอนของการทดสอบในห้องเรียน ... ..	22
2	แผนผังสรุปขั้นตอนในการสร้างแบบสอบย่อย ... ..	50
3	แสดงค่ามัธยฐาน เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์จากวิธีสอนที่ต่างกัน.	60



คุรุวิทยาลัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย