

ผลของการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดต่างแบบและการให้ข้อมูลย้อนกลับต่างวิธี  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

Effects of Different Drill Practices and Informative  
Feedbacks on Mathematical Achievement



นารี พันธุ์กุลปต์

Naree Phantukupt

๑

เลขหมู่	QA 16 K64 2536
เลขทะเบียน	029651
	17 ส.ย. 2574

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Education Thesis in Educational Psychology

Prince of Songkla University

2533

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดต่างแบบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับต่างวิธี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผู้เขียน นางสาวนารี พันธุ์คุปต์

สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา

ปีการศึกษา 2533

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกทักษะโดยใช้แบบฝึกหัดต่างแบบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับต่างวิธี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนนิกริยารวมระหว่างแบบของแบบฝึกหัดและวิธีให้ข้อมูลย้อนกลับ แบบฝึกหัดที่ใช้ฝึกทักษะแปรค่าออกเป็น 2 ระดับคือ แบบฝึกหัดที่นักเรียนทุกคนได้รับเหมือนกัน และแบบฝึกหัดที่นักเรียนได้รับตามระดับความสามารถ วิธีให้ข้อมูลย้อนกลับแปรค่าออกเป็น 3 ระดับคือ วิธีให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยวิธีครูตรวจแล้วบอกสาเหตุที่ผิด ครูตรวจแล้วประเมินผลงาน และนักเรียนตรวจแล้วประเมินผลงานของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2533 จากโรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากกว่า 36 คน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี จาก 5 โรงเรียน จำนวน 180 คน นักเรียนได้รับการสุ่มเข้ารับการทดลองจำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียน แบบฝึกหัดต่างแบบ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองจะได้รับบทเรียนเหมือนกัน แต่ได้รับแบบฝึกหัดและข้อมูลย้อนกลับต่างกันตามเงื่อนไขที่กำหนด วันละ 3 คาบ เป็นเวลา 4 วัน หลังจากนั้นทุกกลุ่มจะได้รับการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสองสมมุติ  $2 \times 3$  (แบบของแบบฝึกหัด  $\times$  วิธีให้ข้อมูลย้อนกลับ)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยฝึกทำแบบฝึกหัดตามระดับความสามารถ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยฝึกทำแบบฝึกหัดเหมือนกันทุกคน

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับโดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยวิธีครูตรวจแล้วบอกสาเหตุที่ผิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับโดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยวิธีครูตรวจแล้วประเมินผลงาน แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับโดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยวิธีนักเรียนตรวจแล้วประเมินผลงานของตนเอง
3. ไม่มีกิจกรรมระหว่างแบบของแบบฝึกหัดกับวิธีให้ข้อมูลย้อนกลับ



Thesis Title : Effects of Different Drill Practices and Informative  
Feedbacks on Mathematical Achievement  
Author : Naree Phantukupt  
Major Program : Educational Psychology  
Academic Year : 1990

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to investigate the effects of different types of drill practices and methods of informative feedback on mathematical achievement of primary school students and the interaction between these variables: types of drill practices and methods of informative feedback. Drill practices under study were categorized into 2 kinds: general drills equally assigned to each student and specific drills individually assigned to suit each student's ability. The methods of informative feedback were categorized into 3 kinds: informative feedback of the teacher's drill checking with correction and explanations of mistakes, that of with teacher's drill checking with evaluation, and that of student's self-checking and self-evaluation. The subjects were 180 Pratomsuksa Four students of the academic year 1990 in 5 primary schools of Pratomsuksa Four students exceeding 36 in Surathani Province. The subjects were randomly and equally assigned into six groups, with 30 students in each. The instruments for this research were a series of specific, self-contained lessons, different drill practices, and an achievement test on mathematics. With 3 sessions



daily for 4 consecutive days, all subjects in each group were treated with the same specific lessons, but with different drill practices and informative feedbacks in accordance with the assigned conditions. After the treatments, all subjects took a mathematical achievement test. The scores obtained were analyzed by means of the statistical procedure of the ANOVA 2x3 Completely Randomized Factorial Design (types of drill practices x methods of informative feedback).

The results of the research were as follows:

1. The students with drill practices individually assigned to suit their abilities scored higher on the mathematical achievement test than those with drill practices generally assigned to them.
2. There was no statistical difference in mathematical achievement scores between the students with the teacher's drill-checking plus correction as well as explanations of mistakes and those with the teacher's drill-checking plus evaluation. However, these two groups of students scored higher on the mathematical achievement test than those with the student's self-checking and self-evaluation.
3. There was no interaction between types of drill practices and methods of informative feedback.