

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
ผู้เขียน	นางสาวรัตนา วิเศษเจริญ
สาขาวิชา	จิตวิทยาการศึกษา
ปีการศึกษา	2532

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2532 จำนวน 180 คน ได้รับการสุ่มเข้ารับการทดลอง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ตัวแปรอิสระ คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดเฉพาะข้อยาก การตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ และครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนในแต่ละกลุ่มการทดลองจะได้รับการสอนเนื้อหาแล้วทำแบบฝึกหัด และจะได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับตามเงื่อนไขในแต่ละกลุ่ม หลังจากสิ้นสุดการเรียนทุกกลุ่มจะได้รับการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์โมเดลกำหนด  $2 \times 3$  (ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  $\times$  วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ)

## ผลการวิจัยพบว่า

1. การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิด เฉพาะข้อยาก การตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ และครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ ส่งผลต่อคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01 โดยที่ นักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับ โดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิด เฉพาะข้อยาก ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ แต่คะแนนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ และนักเรียนที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เมื่อนักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับทั้ง 3 วิธีแล้วนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไม่ว่าจะให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวิธีใดใน 3 วิธีนี้ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับ โดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิด เฉพาะข้อยาก และคะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ นักเรียนที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ ส่วนนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับ โดยการตรวจแบบฝึกหัดด้วย

ตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิด เฉพาะข้อยาก ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ตรวจ  
แบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธีคิดทุกข้อ และคะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครู  
ตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ นักเรียนที่ตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเอง โดยครูอธิบายวิธี  
คิดทุกข้อ ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่ครูตรวจแบบฝึกหัดตามปกติ

**Thesis Title**            Effects of Different Informative  
                               Feedbacks on Mathematical Achievement  
                               of Students with Different Levels of  
                               Achievement

**Author**                     Ratana Visadcharoean

**Major Program**          Educational Psychology

**Academic Year**          1989

### **Abstract**

The purposes of this research were to investigate the effects of different informative feedbacks on mathematical achievement of students with different levels of achievement and the interaction effects among these variables : levels of achievement and methods of informative feedback. The subjects were 180 Pratom - suksa three students of the academic year 1989 in five primary schools of Muang District, Pattani Province. The subjects were randomly and equally divided into two groups : one with high achievement level and another with low achievement level. The subjects were then randomly assigned into six groups of 30 in each. Each of these were again randomly assigned into three treatment groups for different methods of informative feedback : self-checked exercises followed by the teacher's explanations of difficult items, self - checked exercises followed by the teacher's explanations of every item, and regular teacher-checked exercises.

The dependent variable was the scores on mathematical achievement. After receiving the instructional treatment, and the informative feedbacks as planned, all subjects took a mathematical achievement test. The scores obtained were analyzed by ANOVA 2 x 3 completely randomized factorial fixed model (levels of achievement x methods of informative feedback).

The results of the research were as follows:

1. There was a statistically significant difference among all three methods of informative feedback ( $p < .01$ ). The students receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of difficult items scored higher than those receiving regular teacher-checked exercises, but showed no difference from those receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of every item. The students receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of every item scored higher than those receiving regular teacher-checked exercises.

2. After receiving the three methods of informative feedback, the students with a high achievement level scored higher on the mathematical achievement test than those with a low achievement level ( $p < .01$ ).

3. There were significant interaction effects among the achievement levels and the methods of informa-

tive feedback ( $p < .01$ ). The students with a high achievement level scored higher than those with a low achievement level regardless of the methods of informative feedback. Moreover, the students with high achievement receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of every item scored higher than those receiving the other two methods. In addition, the students receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of difficult items scored higher than those receiving regular teacher-checked exercises. In the group with low achievement level, the students receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of difficult items scored higher than those receiving the other two methods. Furthermore, the students receiving self-checked exercises followed by the teacher's explanations of every item scored higher than those receiving regular teacher-checked exercises.