

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง และแบบเว้นระยะ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อผู้เขียน นางพัชรินทร์ มงคล
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสิทธิ์ ม้าลำพอง	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์วิภา วโรตมะวิชญ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวัฒน์ ชื่นชอบ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและแบบเว้นระยะ และเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งสองแบบ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเวฬุวัน จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง กลุ่มทดลองที่ 2 ให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ การทดลองแต่ละกลุ่มใช้เวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง และการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการค้นคว้าแบบอิสระสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องกับนักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

Independent Study Title	Effects of Feedback with Continuous Reinforcement Versus Intermittent Reinforcement on Mathematics Problem Solving Ability of Prathom Suksa 6 Students	
Author	Mrs. Patchrin Mongkol	
M.Ed.	Elementary Education	
Examining Committee	Asst.Prof. Prasit Malumpong	Chairman
	Assoc.Prof. Weena Warotamawit	Member
	Asst.Prof. Supawat Cheunchob	Member

Abstract

The research aimed to compare the mathematics problem solving ability of Prathom Suksa 6 students before and after receiving feedback with continuous reinforcement and intermittent reinforcement, and to compare the mathematics problem solving ability from both types of feedback. The samples studied were 20 Prathom Suksa 6 students of Wat Weruwan School, Chiang Mai province, in the first semester of 1999 academic year. The students were divided into 2 groups with 10 students in each group. The first group received feedback with continuous reinforcement, and the second group received feedback with intermittent reinforcement. Both groups were conducted 12 times, 60 minutes each time. The instruments were the mathematical solving ability test, the feedback with continuous reinforcement, and the feedback with intermittent reinforcement. Statistics used for analyze data were mean, standard deviation and t-test.

The findings of this research were as follows:

1. After receiving feedback with continuous reinforcement, the students had significantly higher mathematics problem solving ability at the level of .01
2. After receiving feedback with intermittent reinforcement, the students had significantly higher mathematics problem solving ability at the level of .01
3. The mathematics problem solving ability of students in both groups were different with no statistically significance.