

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในการคิดแบบอเนกนัยและการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิด
ผู้เขียน	นายสุวัจน์ อินทสังข์
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร. อัญชลี ตนานนท์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ต่างกัน เปรียบเทียบความสามารถในการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิดของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ต่างกัน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดแบบอเนกนัย ความสามารถในการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2546 จำนวน 127 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มความสามารถทางคณิตศาสตร์ คือ กลุ่มสูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ

ผลการวิจัยได้ข้อสรุปดังนี้

1. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ต่างกันมีความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ยกเว้นนักเรียนกลุ่มสูงมากกับนักเรียนกลุ่มสูงที่แตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญ
2. นักเรียนกลุ่มสูงมากสามารถเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิดได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มต่ำและกลุ่มปานกลางอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ส่วนความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอีกสี่คู่ที่เหลือไม่มีนัยสำคัญ
3. ความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยและความสามารถในการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิดต่างก็สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .68 และ .39 ตามลำดับ
4. ความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยสัมพันธ์กับความสามารถในการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิดอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .30
5. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยกับการเอาชนะความไม่ยืดหยุ่นของการคิดเป็นความสัมพันธ์ไม่แท้ โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์เป็นสาเหตุร่วม

Thesis Title Assessment of Students' Mathematical Abilities in Divergent
Thinking and Overcoming Fixations

Author Mr. Surat Intasang

Degree Master of Education (Mathematics Education)

Thesis Advisor Lect. Dr. Anchalee Tananone

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare divergent thinking ability of students with different levels of mathematics achievement, to compare overcoming fixation ability of students with different levels of mathematics achievement and also to investigate the relationships among divergent thinking ability, overcoming fixation ability, and mathematics achievement. Samples were 127 Prathom Suksa Six students from Anubann Chiangmai School who enrolled in the second semester of the 2003 academic year. Samples were divided into four mathematics achievement groups: very high, high, average and low.

The findings were as follows:

1. Students with different levels of mathematics achievement had different levels of divergent thinking ability at the .05 of significance, except for one pair, there was no significant difference in students with very high and high levels of mathematics achievement.

2. Students with very high level of mathematics achievement were better at overcoming fixations than students with low and average levels of mathematics achievement at the .05 of significance, but there were no significant differences for the other four comparisons.

3. Both divergent thinking ability and overcoming fixation ability correlated significantly with mathematics achievement ($r=.68$ and $.39$, respectively; $p<.01$).

4. Divergent thinking ability correlated significantly with overcoming fixation ability ($r=.30$, $p<.01$).

5. There was no direct causal link between divergent thinking ability and overcoming fixation ability because the mathematics achievement is a common antecedent cause.