ผลของการตีความภาษาไทยที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกัน

Effects of Thai Language Interpretation on Mathematical Problem-Solving Abilities of Male and Female Students with Differing Parental Occupations

โอภาส คงภักดี

Opart Kongpakdee

เลขหมู่ QA 16 K94 2535
เลขทะเบียน 031133
23 ก.ค. 2535

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Education Thesis in Educational Psychology

Prince of Songkla University

2535

วิทยานิพนธ์	ผลของการตีความภาษาไทยที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกัน
ผู้เขียน	นายโอภาส คงภักดี
สาขาวิชา	จิตวิทยาการศึกษา
ปีการศึกษา	2535

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาวิธีการตีความภาษาไทย โดยการฟัง โดยการพูด โดยการอ่าน และโดยการเขียนที่มีต่อความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้และการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่พ่อแม่มีอาชีพต่างกัน ตลอดจนศึกษากิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสามกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่ 10 โรงเรียน จำนวน 300 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแยกนักเรียนออกตามเพศและอาชีพของพ่อแม่แล้ว แยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม สุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการฟัง กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการพูด กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการอ่าน กลุ่มทดลองที่ 4 ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการเขียน และกลุ่มควบคุมรับการสอนตามปกติ หลังจากนั้นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหยุดพัก 1 วัน แล้วให้นักเรียนเรียนบทเรียนโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยตัวเอง และทำการทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียล โมเดล (2 x 5 x 3) (เพศ x วิธีการตีความภาษาไทย x อาชีพของพ่อแม่) และคำนวณร้อยละของการถ่ายโยงการเรียนรู้ของวิธีการฝึกตีความภาษาไทยทั้ง 4 วิธี

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการฟัง โดยการพูด โดยการอ่าน และโดยการเขียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

3. นักเรียนที่ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการอ่านมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการพูด

4. นักเรียนที่พ่อแม่มีอาชีพรับราชการมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่พ่อแม่มีอาชีพมีอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพค้าขาย

5. นักเรียนที่พ่อแม่มีอาชีพค้าขายมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่พ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรรม

6. มีกิริยาร่วมระหว่างเพศกับการตีความภาษาไทย โดย

6.1 ที่วิธีการฝึกการตีความภาษาไทยโดยการเขียน นักเรียนชายมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนหญิง

6.2 ที่นักเรียนชาย วิธีฝึกการตีความภาษาไทยโดยการเขียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

6.3 ที่นักเรียนชาย วิธีการที่ฝึกการตีความภาษาไทยโดยการอ่านมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกตีความภาษาไทยโดยการฟังโดยการพูด และที่ได้รับการสอนตามปกติ

6.4 ที่นักเรียนหญิง วิธีการฝึกการตีความภาษาไทยโดยการฟังมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

6.5 ที่นักเรียนหญิง วิธีการฝึกการตีความภาษาไทยโดยการอ่านมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกการตีความภาษาไทยโดยการฟัง โดยการพูด และโดยการสอนตามปกติ

7. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างเพศกับอาชีพของพ่อแม่

8. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีการตีความภาษาไทยกับอาชีพของพ่อแม่

9. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างเพศ วิธีการตีความภาษาไทยและอาชีพของพ่อแม่

10. การฝึกการตีความภาษาไทยโดยการอ่าน สามารถถ่ายโยงการเรียนรู้ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้สูงกว่าการฝึกการตีความภาษาไทยโดยการฟัง โดยการพูด และโดยการเขียน แต่เมื่อพิจารณาร้อยละของการถ่ายโยงพบว่า การตีความโดยการอ่านถ่ายโยงต่อการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สูงกว่าร้อยละ 10 ส่วนการตีความภาษาไทยวิธีอื่น ๆ ถ่ายโยงต่อการแก้โจทย์ปัญหาได้ต่ำกว่าร้อยละ 10

Thesis Title Effects of Thai Language Interpretation on Mathematical Problem-Solving Abilities of Male and Female Students with Differing Parental Occupations.

Author Opart Kongpakdee

Program Educational Psychology

Academic Year 1992

ABSTRRACT

This study was intended to investigate the effects of Thai language interpretation, through listening, speaking, reading, writing and regular instruction, on transfer of learning and mathematical problem-solving abilities of male and female students with differing parental occupations. In other words, this study was primarily meant to investigate the interaction effects of three types of variables as afore-mentioned. The subjects under study were 300 Pratomsuksa VI students from ten primary schools under the Office of Provincial Primary Education in Changwat Krabi in the second semester of the 1991 academic year. Then, the subjects were randomly subdivided into 5 equal groups : four experimental groups and one control groups. The first four experimental groups were treated with the Thai interpretation through listening, speaking, reading and writing, respectively; the fifth group as a control group was treated with the Thai language interpretation through regular instruction. After the treatment and a one-day rest, all the subjects studied the mathematical problems on self-instruction tests and took the objective

tests on mathematical problem solutions. The data obtained from the test scores were analyzed by means of the ANOVA 2 x 5 x 3 Completely Randomized Factorial Design (sex x language interpretation method x parental occupation) and the percentage of the transfer of learning by four methods of the Thai language interpretation.

The findings indicated that :

1. The male and female subjects did not show any significant difference in mathematical problem-solving abilities.

2. The subjects treated with the language interpretation through listening, speaking, reading and writing had higher mathematical problem-solving abilities than those treated with that through regular instruction.

3. The subjects treated with the language interpretation through reading had a higher mathematical problem-solving ability than those treated with that through speaking.

4. The subjects whose parents were government officials had a higher mathematical problem-solving ability than those whose parents were agriculturists and merchants.

5. The subjects whose parents were merchants had a higher mathematical problem-solving ability than those whose parents were agriculturists.

6. The interaction effects between sex and the Thai language interpretation method were the following :

6.1 Treated with the language interpretation through writing, the male subjects had a higher mathematical problem-solving ability than the female counterparts.

6.2 The male subjects treated with the language interpretation through writing had a higher mathematical problem-solving ability than those male counterparts treated with regular instruction.

6.3 The male subjects treated with the language interpretation through writing had a higher mathematical problem-solving ability than those male counterparts treated with that through listening, speaking and regular instruction.

6.4 The female subjects treated with the language interpretation through listening had a higher mathematical problem-solving ability than those female counterparts treated with that through regular instruction.

6.5 The female subjects treated with the language interpretation through reading had a higher mathematical problem-solving ability than those female counterparts treated with that through listening, speaking and regular instruction.

7. There was no interaction effect between sexes and parental occupations.

8. There was no interaction effect between language interpretation methods and parental occupations.

9. There were no interaction effects between sexes, language interpretation methods and parental occupations.

10. The Thai language interpretation through reading had higher transfer of learning to mathematical problem-solving than that through listening, speaking and writing. Upon considering the percentage of learning transfer, it was found that the language interpretation through reading could transfer of learning to mathematical problem-solving at an above-ten-percent level whereas other interpretation methods could at a below-ten-percent level.