

3. แนวทางการแก้ไขการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน คือ ฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาขั้นที่ 1 คือ การทำความเข้าใจโจทย์ และจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา และมีการเสริมแรงเช่นรางวัลชมเชย การให้คะแนน แนวทางการแก้ไขการเกิดข้อผิดพลาด คือ ฝึกความรอบคอบ การไตร่ตรอง การตรวจสอบ และฝึกทักษะการคิดคำนวณ และสร้างความตระหนักเพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์และความสำคัญในเนื้อหาที่เรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Analysis of Mathematical Misconceptions and Errors in Applications of Linear Equations in Matayomsueksa II Students

Author : Tudsanee Inthidech **Degree** : M.Ed. (Mathematics Education)

Advisers : Assoc. Prof. Dr.Somsong Suwapanich Chairperson
Asst. Prof. Dr. Arunee Jansila Committee

Rajabhat Maha Sarakham University , 2012

ABSTRACT

This research aimed to analyze mathematical misconceptions and errors in Applications of Linear Equations in Matayomsueksa II students with the following specific objectives : investigate the forms and the causes of misconceptions and errors , and find solutions for minimizing the misconceptions and errors in Matayomsueksa II students. Subjects were 80 Matayomsueksa II students studying in the second semester of academic year of 2011 at Mahasarakham University Demonstration School. The research instruments used in this study were a 10-item subjective test with index of discrimination during 0.27-0.75, index of difficulties during 0.37-0.78, The reliability of this test was 0.71 and a structured-interview form. Descriptive data analysis was applied.

The Results were as follow:

1. There are 2 forms of misconceptions: the misconceptions of language and theories, rules, formulae, definitions and properties and 2 forms of errors: errors in problem-solving, errors from lack and reviewing during problem-solving.
2. The cause of the misconceptions is that lack of skills Misinterpreted is a sentence language to a sentence symbol, Lack of problem solving skills, misguided the principles and steps to solve the equation. The cause of the error is lack of diligence, Lack of premeditation, monitoring during problem solving.

3. Solutions for mathematical misconceptions that problem solving skills by solving the problem of Polya first step is to understand the problem, And remedial teaching to motivate students to be learning all the time, And providing a positive reinforce such as admiral, scoring, and rewarding. Approach to resolve the error is to reflect the practice of prudence and calculation skills, And raise awareness of the importance and benefits to the students in a class.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY