

การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน
โดยใช้การแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์

The Development of Mathematics Word Problem Solving Ability of Students by Using
Heuristics Problem Solving

เจษฎา รัตนบรรเทิง* และ ดร.ชานนท์ จันทร์**

Chedsada Rattaraburterng and Chanon Chuntra

บทนำ

การแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์เป็นกระบวนการคิดแบบหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นการแก้ปัญหาที่มีลำดับขั้นตอนที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนได้ โดยการแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา ถ้านักเรียนได้นำไปประยุกต์และเลือกใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งการแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์ได้พัฒนาขึ้นโดย Krulik และ Rudnick ในปี ค.ศ. 1995 สามารถแบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ **ขั้นที่ 1 อ่านและคิด** **ขั้นที่ 2 สืบค้นและวางแผน** **ขั้นที่ 3 เลือกยุทธวิธี** **ขั้นที่ 4 หาคำตอบ** และ **ขั้นที่ 5 ทบทวนและขยายแนวคิด** อย่างไรก็ตาม ถ้านักเรียนได้ศึกษาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์ในทุกสถานการณ์ปัญหาแล้ว นักเรียนจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาให้ประสบความสำเร็จได้ทั้งในชั้นเรียนและในชีวิตจริง

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกส์

INTRODUCTION

Heuristics Problem Solving is one of the thinking process that is interesting because the hierarchies of the heuristics themselves differ extremely. The heuristics are taught in mathematics class and also enhanced to the students' success in solving problems if the students apply and select them correctly and properly. Heuristics Problem Solving was developed in 1995 by Krulik and Rudnick. It can be divided into five stages as the following. The first stage is **Read and Think**. The second stage is **Explore and Plan**. The third stage is **Select a Strategy**. The fourth stage is **Find an Answer**. And the fifth stage is **Reflect and Extend**. However, if the students are taught to follow the heuristics problem solving in every problem situation, then they will be able to solve the problems successfully in the classroom and in their lives.

Keywords: Mathematics Word Problem Solving Ability, Heuristics Problem Solving

* นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์