

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ข้อบกพร่องทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจักรคำคณาทร		
ชื่อผู้เขียน	นางสาวมาลา ปาจุวัง		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก	ประธานกรรมการ	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบ็ญจา ไสตรโชม	กรรมการ	
	รองศาสตราจารย์อุเทน ปิญโญ	กรรมการ	

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อบกพร่องทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลการเรียน แบบบันทึกการตรวจแบบฝึกหัดและโจทย์ปัญหาเพิ่มเติม แบบบันทึกการสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อบกพร่องทางการเรียนมาจัดหมวดหมู่แล้วนำเสนอโดยการบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่าข้อบกพร่องทางการเรียนที่นักเรียนมีมากที่สุด คือ ข้อบกพร่องด้านเทคนิคการแก้โจทย์ โจทย์ โดยนักเรียนไม่ใช้รูปธรรมช่วยในการแก้โจทย์ โจทย์ ไม่รู้จักคาดคะเนคำตอบ มองไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับปัญหาที่ต้องการแก้ ไม่มีการกำหนดขั้นตอนของการแก้โจทย์ และไม่รู้จักใช้ตัวแปรหรือประโยคสัญลักษณ์ช่วยในการแก้โจทย์ รองลงมา ได้แก่ ข้อบกพร่องด้านทักษะการคิดคำนวณ โดยนักเรียนขาดทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้น ไม่ตรวจสอบคำตอบ ตลอดจนขั้นตอนของการแก้โจทย์ โจทย์ และมีความรู้พื้นฐานที่จะต้องใช้ในการเรียนเนื้อหาอื่นๆ ไม่เพียงพอ และข้อบกพร่องด้านการนำกฎ นิยาม สูตรหรือทฤษฎีไปใช้ โดยนักเรียนมีความเข้าใจและใช้กฎ นิยาม สูตรหรือทฤษฎียังไม่ถูกต้อง ส่วนข้อบกพร่องด้านพฤติกรรมการเรียนที่พบคือนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและขาดความกระตือรือร้นในการเรียน

**Thesis Title** Mathematics Learning Deficiencies of Mathayom Suksa 4 Students  
of Chak Kham Khanathon School

**Author** Miss Mala Pajuwang

**M.Ed.** Mathematics Education

**Examining Committee**

Assoc. Prof. Sunthon Chanakok	Chairman
Asst. Prof. Benja Sotrayom	Member
Assoc. Prof. Uthen Panyo	Member

**Abstract**

The purpose of this research was to investigate the mathematics learning deficiencies of Mathayom Suksa 4 Students attending science - mathematics program at Chak Kham Khanathon School, Lamphun Province. The subjects were 40 Mathayom Suksa 4 Students enrolling during the first semester at the academic year 1998.

Four recording forms were used as the research instruments, namely the student's academic form, the mathematics exercise checking form, the interviewing form and the observation form. The student's transcript was used by the researcher as a source for recording the student's academic work. The data collected were analyzed, grouped and descriptively presented.

Four types of mathematics learning deficiency were found in this study. Firstly, the learning deficiency mostly found was the mathematics problem solving technique. The students didn't apply any concrete objects or figures to help them to solve the mathematics problems. They didn't make a good guess for the solution. They didn't realize the relationship between the given data and the solution needed to be solved. Additionally, they didn't indicate the plan or the steps to solve the problems. Moreover, they didn't know how to apply the variables or symbolic sentences to solve the problems. Secondly, the learning deficiency found was the computational skills. The students didn't have enough basic computational skills. The algorithm used and solutions found were not checked. The students also showed the lack of prerequisite knowledge. Thirdly, the learning

deficiency found was the insufficient use of mathematical rules, definitions, formulas or theories. The student's learning behaviors were the final deficiency found. The students didn't cooperatively answer the questions asked in class and they also showed the lack of eagerness to learn.