

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม		
ชื่อผู้เขียน	นางมธุรส แก้ววรา		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์สุนทร	ชนะกอก	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญญา	โสทรโยม	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัตน์	ไวยกุล	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนและพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ อำเภอทางดง จังหวัดเชียงใหม่ ที่กำลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 011 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน 17 คาบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม 5 หน่วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.84 และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอนตามแผนการสอน เมื่อสอนจบในแต่ละหน่วยแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยครั้งที่ 1 เรียนซ่อมเสริม และทำแบบทดสอบประจำหน่วยครั้งที่ 2 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนครบทั้ง 5 หน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 17 คาบ ผู้วิจัยจดบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในด้านความสนใจ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และความซื่อสัตย์ นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบประจำหน่วยทั้งสองครั้งมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อ

ศึกษาความก้าวหน้าในการเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านร้อยละ 50 ของแต่ละจุดประสงค์ และประมวลผลสรุปพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียน

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนทุกคนมีความก้าวหน้าในการเรียน และนักเรียนส่วนใหญ่สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของแต่ละจุดประสงค์
2. พฤติกรรมในการเรียนที่แสดงออกด้านความสนใจ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และความซื่อสัตย์ต่อตนเอง อยู่ในระดับดีมาก

<b>Thesis Title</b>	Teaching Mathayom Suksa 3 Mathematics on the Topic "Systems of Linear Equations" Through Remedial Computer - Assisted Instruction		
<b>Author</b>	Mrs. Maturase Keowara		
<b>M.Ed.</b>	Mathematics Education		
<b>Examining Committee</b>			
	Assoc. Prof. Sunthon	Chanakok	Chairman
	Asst. Prof. Benja	Sotrayom	Member
	Asst. Prof. Dr. Wirat	Waiyakul	Member

### Abstract

The objectives of this research were to study the learning outcomes and the learning behaviors of Mathayom Suksa 3 students while they were studying mathematics on systems of Linear Equations through the remedial computer - assisted instruction. The sample of this research consisted of 40 Mathayom Suksa 3 students who took Math 011 from Hang Dong Rat Rat Upatham School, Amphur Hang Dong, Chiang Mai Province in the first semester of the academic year 2541. The research instruments were 17 lesson plans, 5 units of computer learning package, the achievement test with 0.84 reliability level, and the observation form for recording the learning behaviors.

After the researcher taught the students each unit, they, then, had the first unit test, took a remedial lesson, and had the second unit test from the computer - assisted instruction package. The achievement test was administered to the students by the computer after 5 units' teaching. Throughout 17 periods' teaching, the students' learning behaviors such as interest, responsibility, self - confidence, and honesty were recorded. The data obtained from the unit test, were analyzed by arithmetic mean, and standard deviation to find out the learning progress, and those of the achievement test were analyzed by percentage to indicate

the number of students passing the criteria of 50% of each learning objective. In addition, the data from the observation form were interpreted and summarized.

The results were as follows :

1. Every student had learning progress, and most of them passed the criteria of 50% of each learning objective.
2. Learning behaviors such as interest, responsibility, self - confidence and honesty were at a very good level.