

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง ความสัมพันธ์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวเกษณี พิณเสนาะ	
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ ไวยกุล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์ และพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในขณะที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเรยีนาเชลีวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 011 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนปกติจำนวน 5 หน่วย รวม 13 คาบ บทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับสอนซ่อมเสริม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความสัมพันธ์ และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละหน่วย ผู้วิจัยดำเนินการสอนเองตามแผนการสอนปกติ แล้วให้นักเรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ซ่อมเสริมด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียน บทเรียนซ่อมเสริม และแบบทดสอบประจำหน่วยหลังเรียน ในขณะที่ดำเนินการสอน ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนในด้านความเข้าใจในการเรียน ความมีวินัยในชั้นเรียน ความรับผิดชอบ เมื่อเรียนครบทั้ง 5 หน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมา

วิเคราะห์เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียน และพิจารณาจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์จากคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ส่วนพฤติกรรมในการเรียนวิเคราะห์โดยบรรยายสรุป ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซ่อมเสริม มีผลการเรียนดีขึ้นโดยมีความก้าวหน้าทางการเรียนและนักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องความสัมพันธ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม มีพฤติกรรมด้านความเข้าใจในการเรียน ความมีวินัยในชั้นเรียนและความรับผิดชอบอยู่ในเกณฑ์ดี

Thesis Title	Teaching Upper Secondary School Mathematics on Relations Through Remedial Computer-Assisted Instruction	
Author	Miss Ketsanee Pinsanor	
M. Ed.	Mathematics Education	
Examining Committee	Assoc. Prof. Sunthon Chanakok	Chairman
	Lecturer Dr. Anchalee Tananone	Member
	Asst. Prof. Dr. Wirat Waiyakul	Member

Abstract

The objectives of this research were to study the mathematics learning outcomes on Relations and learning behaviors of the upper secondary students through the remedial computer – assisted instruction. The samples for this research were 64 Mathayomsuksa 4 students who enrolled in Math 011 during the first semester of the academic year 1999. The research instruments were 5 units of 13 traditional lesson plans, remedial computer – assisted instruction plans, the achievement test on Relations and the observation form for recording the learning behaviors.

As for data collection for each unit, the researcher first taught the students using the traditional lesson plans and after that informed the students to use the computer – assisted instruction lesson which included the pre – test, remedial lessons and the post – test. During teaching students' learning behaviors, attentiveness, class discipline as well as learning accountability, were observed and recorded by the researcher. When students finished studying all 5 units, they took the achievement test. The data on pre – test and post – test from remedial lessons were analyzed to see the learning progress. The achievement

– test scores were used to identify the number of students who passed the criteria. The learning behaviors were summarized and presented descriptively. The findings were as follows :

1. The students learning mathematics on Relations through the remedial computer – assisted instruction had progress on learning outcomes and the majority of the students passed the achievement test.

2. The students who received mathematics lessons on Relations through the remedial computer – assisted instruction had shown good learning behaviors, namely learning attentiveness, class discipline and learning accountability.