

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องเซต โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม	
ชื่อผู้เขียน	นายอภิชาติ จารุชาติ	
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมา โสทรโยม	ประธานกรรมการ
	รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัตน์ ไวยกุล	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเซตและพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอุดรดิตถ์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 011 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 33 คน ได้มาจากการจับสลากมา 1 ห้องเรียนจากทั้งหมด 8 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนปกติจำนวน 9 คาบ บทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับสอนซ่อมเสริมจำนวน 3 หน่วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเซต และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย โดยในแต่ละหน่วย ผู้วิจัยดำเนินการสอนเองตามแผนการสอนปกติจำนวน 3 คาบ และให้นักเรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตัวเองอีก 1 คาบ ซึ่งในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นนักเรียนจะเริ่มทำแบบทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียนเสร็จแล้วไปเรียนบทเรียนซ่อมเสริมต่อจนจบแล้วทำแบบทดสอบประจำหน่วยหลังเรียนเมื่อเรียนครบทั้ง 3 หน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเซต แล้วนำข้อมูลจากแบบทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียน หลังเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ

จ

ข้อมูลจากแบบบันทึกพฤติกรรมมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ของการแปรผัน ร้อยละและฐานนิยม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเซตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม มีความก้าวหน้าทางการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ 50%
2. นักเรียนมีพฤติกรรมทางการเรียนขณะเรียนทั้งด้านความเอาใจใส่ ความมีวินัย และปฏิบัติสัมพันธ์ในห้องเรียนดี

Thesis Title	Teaching Upper Secondary School Mathematics on Sets Through Remedial Computer-Assisted Instruction	
Author	Mr. Apichart Charuchart	
M.Ed.	Mathematics Education	
Examining Committee	Asst. Prof. Benja Sot-Yom	Chairman
	Assoc. Prof. Sunthon Chanakok	Member
	Asst. Prof. Dr. Wirat Waiyakul	Member

Abstract

The objectives of this research were to study the mathematics learning outcomes on Sets of the upper secondary students received the remedial computer-assisted instruction and their learning behaviors. The subjects of this study were 33 Matayomsuksa 4 students at Uttaradit School who enrolled in mathematics 011 during the first semester of the academic year 1998. The random sampling was used to select the students from eight classes. The tools of this research were 9 traditional lesson plans, 3 remedial computer-assisted instructional plans, the achievement test on Sets and the record form for observing the students' behaviors.

As for the data collection, the researcher divided the contents into three units. Each unit was instructed by the researcher using the traditional lesson plans for 3 periods. After that the students used the computer-assisted instruction lesson for 1 period. The students started the lesson with the pre-test for each unit, and then they used the remedial lesson. After they finished the remedial lesson they took the post-test for that unit. The students took the achievement test after they had done with all three units. The data from the pre-test, the

post-test, achievement test and also the data from the observation form were analyzed by means of arithmetic means, standard deviation, coefficient of variation, percent and mode. The findings were as follows:

1. The students learning mathematics on Sets through the remedial computer-assisted instruction lesson had improved their learning process and passed the achievement test at the 50% criterion.
2. The students' learning behaviors, namely class attentiveness, class discipline and class interaction were well developed.