

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีคุณวุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชื่อผู้เขียน	ว่าที่ร้อยโท ยงยุทธ ศรีนวล
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ สุนทร ชนะกอก กรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัตน์ ไวยกุล กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชีที่มีคุณวุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (30001501) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่ใช้ในชั้นเรียนปกติจำนวน 5 คาบ บทเรียนคอมพิวเตอร์จำนวน 5 หน่วย ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียน บทเรียนสำหรับเสริม และแบบทดสอบประจำหน่วยหลังเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความน่าจะเป็น ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.7778

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสอนตามแผนการสอนในชั้นเรียนปกติจำนวน 5 หน่วย หน่วยละ 1 คาบ แล้วให้นักศึกษาเรียนซ่อมเสริมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองอีก 5 หน่วย หน่วยละ 1 คาบ โดยแต่ละหน่วยจะเรียนนอกเวลาเรียนปกติ ซึ่งมีผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุม เมื่อนักศึกษาเรียนครบทั้ง 5 หน่วยแล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นนำข้อมูลจากคะแนนแบบทดสอบประจำหน่วยก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์

หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียน นำข้อมูลที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ 50 % ของแต่ละจุดประสงค์ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาได้รับการเรียนซ่อมเสริมโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความก้าวหน้าในการเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอยู่ในระดับดี และสูงกว่าเกณฑ์ 50% ของแต่ละจุดประสงค์

Thesis Title	Using Computer-Assisted Instruction in Mathematics Remedial Teaching for Diploma of Vocational Education Students with Entering Qualification of the Certificate of Vocational Education	
Author	Provisional First Lieutenant Yongyuth Srinoul	
M.Ed.	Mathematics Education	
Examining Committee	Asst. Prof. Pongchawee Vaiyavutjamai	Chairperson
	Assoc. Prof. Sunthon Chanakok	Member
	Asst. Prof. Dr. Wirat Waiyakul	Member

Abstract

The purposes of this research were to study the progress and achievements of Diploma of Vocational Education Students studying mathematics on the probability of topic diploma level by using the remedial Computer-Assisted Instruction. The sample included forty Diploma Vocational Education Accounting Program Students with Entering Qualification of the Certificate of Vocational Education from Lampang Vocational College, Muang District, Lampang Province registering the Mathematics 1 (30001501) in the first semester of 1999. They were purposively selected. Research instruments consisted of the normal instructional plans for five periods, the computer learning package for five units including the pre-test unit, enrichment lessons, and the post-test unit, and the achievement test on the probability topic with 0.7778 value of validity.

The researcher collected the data by conducting teaching according to the normal instructional plans for five units, each unit for one period and then let the students study the remedial Computer-Assisted Instruction for five units in irregular hours, each unit for one period. After studying all five units, the students were allowed to take the achievement test. The pre-test and the post-test scores were analysed using the arithmetic

means and standard deviations in order to determine the learning progress. The achievement test scores were analysed to determine the percentage of students who passed the criteria of fifty percentage of each learning objective, arithmetic means, and standard deviations

The research results found were as follows :

1. After studying through the remedial Computer-Assisted Instruction, the students' had high learning progress.
2. The learning achievement of students was at the good level, higher than fifty percent criteria of every objective.