

ชื่อเรื่องการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง “งานและพลังงาน”
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

ชื่อผู้เรียน นางพรเพ็ชร พรรณวงศ์

ศึกษาสาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรปริญญา สุขวัฒนา ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา อินทรสมพันธ์ กรรมการ

อาจารย์ ดร.แสนย์ สายสกุลลักษณ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ด้าน คือ (1) เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องงานและพลังงาน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 โดยใช้โปรแกรม Authorware Professional for Windows Version 4.0 ซึ่งมีความสามารถในการนำเสนอเนื้อหาได้ทั้ง ข้อความ เสียง ภาพ และผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบและได้ตอบกับบทเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและ (2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน 20 คนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ ส่วนแนะนำบทเรียน ส่วนทบทวนความรู้เดิม ส่วนเสนอเนื้อหาใหม่พร้อมแบบฝึกหัด และส่วนแบบทดสอบ และใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนได้ใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลค่าความคิดเห็นเป็นค่าร้อยละ

จากการศึกษาพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.80/88.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 และผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มีความน่าสนใจมากกว่ารวมทั้งขนาดตัวอักษรและแบบฝึกหัดมีความเหมาะสมมากสำหรับเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

Independent Study Title	Computer Assisted Instruction on 'Work and Energy' for Vocational Certificate Level 1995	
Author	Mrs. Pornpech Panwong	
M.Ed.	Vocational Education	
Examining Committee	Asst. Prof. Pornprinya Sukhawattana	Chairman
	Asst. Prof. Preecha Intarasompun	Member
	Lect. Dr. San Saisuphaluck	Member

Abstract

The purpose of this study was twofold: (1) to construct the computer assisted instruction on 'Work and Energy' in accordance with the 1995 Vocational Certificate Level Curriculum by using Authorware Professional for Windows Version 4.0 which can present knowledge to students by using words, sound and pictures, and help students study by themselves; and (2) to investigate the students' opinion towards the computer assisted instruction. The sample were 20 second year students of vocational certificate level at Chiang Rai Technical College who were studying 'science II' in second semester, academic year of 1998. The computer assisted instruction consisted of four parts namely, introduction, reviewing, presentation of new content with assessment, and testing, and the attitude test asking students' opinion were used to collect data. The effectiveness of lesson was analyzed through use of efficiency formula and the data of students' opinion were analyzed in percentages.

The study showed that the efficiency of this instruction were 90.80/88.00 which were higher than standard level (80/80) and most students indicated that they were satisfied with the alphabetical size and exercises in the lesson. In addition, the appropriateness of content was rated moderately.