

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Development of Computer-Assisted Instruction Program on "Man and Natural  
Resources" for Matthayom Suksa Four Students



กฤษฎี พ่วงรอด

Kritsadee Phuangrod

๗

เลขหมู่	QH541.264.T5 ก45 2544
Bib Key	206313
	/ 25 ม.ค. 2544 /

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Education Thesis in Educational Technology and Communications

Prince of Songkla University

2544

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้เขียน นางสาวกฤษดี พวงรอด

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปีการศึกษา 2543

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างและพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล ปีการศึกษา 2543 จำนวน 20 คน ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบทดสอบหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย 3 เรื่อง คือ มนุษย์กับพลังงาน มนุษย์กับทรัพยากรน้ำ และมนุษย์กับทรัพยากรป่าไม้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือก การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยหาประสิทธิภาพจาก คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบถูก เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วได้ไม่ต่ำกว่า 80 และ คะแนนเฉลี่ยของข้อสอบแต่ละข้อที่กลุ่มตัวอย่างทำถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ผลการวิจัยพบว่า

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดย 80 ตัวแรก มีค่าร้อยละเฉลี่ยเท่ากับ 83.25 84.25 และ 86.25 ตามลำดับ สำหรับ 80 ตัวหลังพบว่าในเรื่อง มนุษย์กับพลังงานมีประสิทธิภาพร้อยละ 80-90 มนุษย์กับทรัพยากรป่าไม้มีประสิทธิภาพร้อยละ 80-90 และมนุษย์กับทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพร้อยละ 80-95 ตามลำดับซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

Thesis Title Development of Computer-Assisted Instruction Program on  
"Man and Natural Resources" for Matthayom Suksa Four Students  
Author Miss Kritsadee Phuangrod  
Major Program Educational Technology and Communications  
Academic Year 2000

### Abstract

This study aimed to develop a computer-assisted instruction (CAI) program on "Man and Natural Resources" for Matthayom Suksa Four students and also to establish its 80/80 standardized criterion efficiency.

The subjects were 20 Matthayom Suksa Four students in the academic year 2000 of Dechapatanayanukul School, Pattani. The one group posttest design was used in this study. The research instrument consisted of a CAI package on "Man and Natural Resources" with 3 sub-units on Man and Energy, Man and Water Resources, and Man and Forest Resources; and achievement test with 4 multiple choices for each item. Mean scores of the correct answers on the posttest were analyzed to determine the CAI efficiency. They were mean scores on the overall test and mean scores of each correct item on the test. The exceeding 80% of the mean scores were counted as valid.

The findings revealed that the efficiency of the CAI package was in line with the 80/80 benchmark standard, The percentage of the mean scores in the first 80 criterion being 83.25, 84.25 and 86.25 respectively. In the latter 80 criterion, it was found that the CAI efficiency on Man and Energy was in line with the 80/80 benchmark standard at 80-90%; Man and Water Resources at 80-90% and Man and Forest Resources at 80-95% respectively.