- 3 ก.ย. 2545

การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUTION COURSEWARE ON ECOSYSTEM FOR MS.1 STUDENTS

จีรภา อินถา

อภินันทนาการ
จาก
ห้องสมุดคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
.....มหาวิทยาลัยมหิดล.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2535

Copyright by Mahidol University

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย จีรภา อินถา

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พิสิฐ ศุกรียพงศ์ วทม.

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล Ph.D.

วิมุติ ประเสริฐพันธ์ M.Sc.

วันที่สำเร็จการศึกษา 16 มิถุนายน พ.ศ. 2535

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้คือ 1. สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบนิเวศ ขึ้น โดยปรับปรุงเนื้อหาจากบทที่ 6 เรื่อง ระบบนิเวศ ในหนังสือแบบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บทเรียนเรื่องนี้ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนย่อย 9 หน่วยด้วยกัน ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ด้วย 2. หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น โดยทำการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ได้ก่อน และหลังจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .78 และการประเมินผลคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยครูและนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิมก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยก็พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ส่วนเวลาที่ใช้ในการเรียนนั้น กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน สำหรับผลการประเมินโดยครูและนักเรียนนั้นปรากฏว่า เป็นที่น่าพอใจเพราะอยู่ในเกณฑ์ดีมากและดี จากผลการวิจัยดังกล่าว ก็เป็นเครื่องยืนยันได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานี้มีประสิทธิภาพดี และสามารถนำไปใช้กับนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้จริง

Copyright© by Mahidol University

Thesis Title	The Development of Computer Assisted Instruction Courseware on Ecosystem for MS.1 Students
Name	Jerapa Intha
Degree	Master of Science (Technology of Environmental Management)
Thesis Superisory Committee	Pisit Sukreeyapongse, M.Sc. Thawatchai Chaijirachayakul, Ph.D. Vimut Prasertpunt, M.Sc.
Date of Graduation	16 June B.E.2535 (1992)

ABSTRACT

The purpose of this research was to construct and examine the effectiveness of the Computer Assisted Instruction (CAI) courseware on Ecosystem for MS.1 students. This was done through, firstly constructing a CAI courseware on Ecosystem based on the content in the sixth unit (Ecosytem) of the science study book which had been designed for MS.1 students. Nine units of the CAI couseware were constucted and used as a research tool. Secondly, evaluating the effectiveness of the constructed CAI courseware by try-out with 20 samples to compare the scores before and after they had studied the CAI courseware (The reliability of the knowledge test was .78). And evaluating the the CAI courseware's quality by the teachers and the students.

The result of this research showed that these students gained their knowledge after they had studied all units of CAI courseware with a statistical significance at the level of .01 both

Copyright by Mahidol University

total and unitwise . The study time used by the samples was around 2 - 3 hours (depending on the ability of each sample). The opinions of the teachers and the students toward the CAI courseware clearly showed a satisfactory result at both levels namely excellent and good. the result above had proved that all nine units of the CAI courseware were efficient and could be used for MS.1 students.

Copyright by Mahidol University