

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบย่อยอาหารของมนุษย์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้ศึกษา ภัทรินทร์ แก่นคำ ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน และ 6) เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนประชาพัฒนา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 3) แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.38/82.16 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)
2. บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น หรือมีความก้าวหน้าของการเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 69.94
5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$)
6. นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ หลังจากเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

TITLE : The Development of Computer-Assisted Instruction Program
on the 'Digestive Systems' for Mutthayomsuksa 2

AUTHOR : Pattarin Kankum **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

ADVISOR : Asst. Prof. Dr. Pisutta Arreerard

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to Development of Computer-Assisted Instruction Program on the 'Digestive Systems' for Mutthayomsuksa 2 Students with a required efficiency of 80/80. 2) to evaluate the Computer Assisted Instruction. 3) to compare the achievement with the standard criteria 4) to study the effectiveness index learning 5) to access the students' satisfaction 6) to study the learning retention of the students who learned with the Computer Assisted-Instruction. The samples were 30 Mathayom Suksa 2 students at Prachapattana School, Wapipathum, Mahasarakham. The research instruments were Computer Assisted-Instruction, an achievement test, an evaluation form of the lesson and assessment form of the satisfaction with the learning. The research statistics used were mean, standard deviation, percentage and t-test (Dependent Sample)

Results of the research were as follows:

- 1) The average degree of the lesson determined by E_1/E_2 was higher than the assigned criteria of the efficiency.
- 2) The average opinion of the experts on the Computer Assisted-Instruction, was very high.
- 3) The academic achievement was significantly higher than before learning at the .05 level
- 4) The effectiveness index of lesson was 69.94%
- 5) The students' overall satisfaction with the learning was in the very high level.
- 6) The learning retention of the students were in the assigned criteria.