

ชื่อเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับจัดการเรียนการสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย ไพบุลย์ ปัดทุม **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) ประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 6) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านคอนกLOYหนองยาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test (dependent) ผลการศึกษาพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47 2) ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 88.13/84.69 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D=0.47) 4) กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) กลุ่มเป้าหมายมีดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้คิดเป็น

- ร้อยละ 70.26 6) กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.73$ S.D=0.51)
- 7) กลุ่มเป้าหมายมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ คือ หลังการเรียนรู้ 7 วัน และ 30 วัน
ลดลงร้อยละ 7.66 และร้อยละ 22.42 ตามลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : The Development of the Electronic Book Entitled “on information Technology Subjects” learning and information technology careers. for Mattayom Suksa

Author : Paiboon Padtoom **Degree :** M. Ed (Computer Education)

Advisor : Asst. Prof. Dr. Wittaya Arreerard

Rajabhat Maha Sarakham University, 2011

ABSTRACT

The present study aims at 1) developing the electronic book on information technology Subjects, learning and information technology careers with the efficiency value (E_1/E_2) of 80/80; 2) evaluating the quality of the developed e-book; 3) comparing learning achievement of the students after learning through the developed e-book; 4) studying the effectiveness index of the learning management using the developed e-book; 5) investigating the students' satisfaction after learning through the developed e-book; and 6) studying students' learning retention after learning through the developed e-book. The research subjects under the present study were 22 Mattayom Suksa 1 students in a classroom at Donkloyngyang School, Kosumpisai District, under the Office of Maha Sarakham Educational Service Area Zone 3. The research instruments used for collecting the data were the developed e-book entitled “information technology”, an evaluation form for the quality of the developed e-book, an achievement test, and a questionnaire on students' satisfaction with the developed e-book. The statistics used for data analysis and interpretation were mean (\bar{X}), standard deviation (S.D), and t-test (dependent sample). The findings revealed that 1) The quality of the developed e-book based on form and structure of learning material construction validated by the experts was at a high level ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47). 2) the efficiency value (E_1/E_2) of the developed e-book was 88.13/84.69 which was higher than the required criteria. 3) The quality of the developed e-book was at a high level ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.47). 4) After

learning through the developed e-book, of the research subjects' learning achievement was significantly higher than before learning at the .05 level. The effectiveness index of the learning management using the developed e-book was 70.26 percent. The experimental group' satisfaction toward the developed e-book was at a high level ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.51). After a week, and after a month of learning through the developed e-book, students' learning retention remained in the assigned criteria. This means that the developed electronic book is an effective and efficient material for learning management.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY