

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส เรื่อง การทำเครื่องเงิน

หทัยรัตน์ บรรจงเมือง¹ และ ชีรพงษ์ วิริยานนท์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงิน (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงิน (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงิน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน จำนวน 30 คน โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling or Judgmental sampling) จากการลงทะเบียนฝึกอาชีพนอกเวลาเรียน เรื่อง การทำเครื่องเงิน งานการทำต่างหูดอกพิกุล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงิน แบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบบทดสอบก่อนเรียนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส เรื่อง การทำเครื่องเงิน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงินพบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.90/86.42 ผลการเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงิน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัสเรื่อง การทำเครื่องเงินอยู่ในระดับดีมากที่สุด

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การทำเครื่องเงิน, ผลการเปรียบเทียบทางการเรียน, ความพึงพอใจ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-6687-4118 อีเมล: hbungong@gmail.com

The Development of Electronic Books for use with Tablet in Silver Waking Making

Hathairut Banjongmuang^{1*} and Teerapong Wiriyanon²

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop electronic books for use with tablet in silver wares making to have the efficiency according. (2) To compare the academic achievement of the students before and after using the electronic books not necessary to duplicate dis phase from above. (3) To study the secondary school students' satisfaction toward using the electronic books not necessary to duplicate dis phase from above.

The sampling of this research is the purposive sampling of 30 students who enrolled the extra course of silver waking making at Suksa Songkrau Maejan school, Chaing Rai province in Academic year 2012. The research instrument are the electronic books for not necessary to duplicate dis phase from above the pre-test, the exercise, the post-test and the questionnaire about the students' satisfaction toward using the electronic books for not necessary to duplicate dis phase from above. The analysis of this research use the statistics as follow : Mean (\bar{X}) Standards Deviation (S.D.), the media efficiency (E_1/E_2) and the dependent t-test. The research findings are as follows: the efficiency of the electronic books for use with tablet in silver waking making is 82.90/86.42. The comparison of the academic achievement of the students before and after using the electronic books for not necessary to duplicate dis phase from above is that the students who use the electronic books have the higher the academic achievement than the students who don't use the electronic book with the significance difference at .05 And the students' satisfaction toward using the electronic books not necessary to duplicate dis phase from above is at Excellence level.

Keywords: The efficiency the electronic books for use with tablet in silver waking making, the comparison of the academic achievement, the satisfaction.

¹ Bachelor's Degree Student, Department of Teacher in Technical Education Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Instructor Department of Teacher Tecnological Education department, Department of Teacher in Technical Education Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-6687-4118 E-Mail: hbungong@gmail.com