

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พลังงานแสง
ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบ โดยมีการชี้แนะ

ผู้วิจัย ปิยนุช พันธุคน้อย ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.วราภา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พลังงานแสงให้มีคุณภาพ 2) ศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์ E_1/E_2 3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังจากได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะ 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะที่พัฒนาขึ้น และ 6) ศึกษาความคงทนของของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัย พบว่า 1) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.71$) 2) ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพเท่ากับ $(82.07/81.33)$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $(80/80)$ 3) หลังจากที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ดัชนีประสิทธิผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะมีค่าเท่ากับ 0.7255 คิดเป็นร้อยละ 72.55 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบค้นพบโดยมีการชี้แนะที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.70$) และ 6) ความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์หลังจากเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

TITLE : The Development of Multimedia on the Topic of “Light Energy”
using Guided Discovery Learning Process

AUTHOR: Piyanoot punsadnoi **DEREE :** M.Ed. (Computer Education)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr.Worapapha Arreerard

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY,2011

ABSTRACT

The Development of Multimedia on the Topic of “Light Energy” using Guided Discovery Learning Process Cooperative Learning Technique to have quality. Develop the learning activity with discovery Learning Process Learning Technique with Electronic Media to have quality. Study an effectiveness of the learning activity with discovery Learning Process . Compare the pre-test mean scores to post-test mean scores of student who studied with the learning activity with Study an effectiveness index of the learning activity with discovery Learning Process . Study the satisfaction of the student who studied with the learning activity with Study the learning retention of the students after using the Electronic Media.

Results of the research were as follows : The average opinion of the experts on Electronic Media assisted instruction was the high ($\bar{x}=4.71$). The value of the discovery Learning Process efficiency regarding the standardized criteria was 82.07/81.33. The post-test mean scores was significantly higher than the pre-test mean scores before learning at .05 level. The effectiveness index of lesson was 0.7255. The student’s overall satisfaction with the learning activity with project with Electronic Media was very high level ($\bar{x}=4.70$). The finding indicated that the learning retention of the students was in the standardized criteria after 7 and 30 days of the instruction.