

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต
ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)
ผู้วิจัย เครื่องวัลย์ รัฐเมือง ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ธรัช อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณภาพ 2) ศึกษาประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ตามเกณฑ์ 80/80 3) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่พัฒนาขึ้น 6) ศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่พัฒนาขึ้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านบรบือ (บรบือราษฎร์ผดุง) จำนวน 5 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก มีหน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 41คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ และแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test (dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.14) 2) ประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.69/82.84 เป็น ไปสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) 3) ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

หาความรู้ (SE) มีค่าเท่ากับ 0.7460 คิดเป็นร้อยละ 74.60 หมายถึง มีความก้าวหน้าทางการเรียน ร้อยละ 74.60 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE) ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.95$, S.D. = 0.48)

6) ผู้เรียนมีความกตัญญูทางการเรียนรู้หลังจากเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (SE) ไปแล้ว 7 วัน และ 30 วัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Multimedia Development on the Topic of “Life of Living Creatures” by Using
5E-Investigative Learning Model

Author : Mrs Khrauwan Rathmuang

Degree : M.Ed. (Computer Education)

Advisor : Asst. Prof. Dr. Tharach Arreerard

Rajabhat Maha Sarakham University, 2012

Abstract

The objectives of the research were to develop the multimedia on the topic of “Life of Living Creatures” by using an investigative learning model (5E), assess the efficiency of the multimedia on the topic of “Life of Living Creatures” by using the investigative learning model (5E) based on the E1/E2 standardized criteria, compare the pre-test score and post-test score of learning achievement of the students who learned from the multimedia with the investigative learning model (5E), assess the index of the effectiveness of the investigative learning model (5E), and survey the satisfaction of the students with the multimedia with the investigative learning model (5E), and assess the learning retention of the students after learning from the investigative learning model (5E). The sample subjects were forty one 10th grade students at Ban Borabue School, Borabue District, Maha Sarakham Province in 1/2011 under the Office of Maha Sarakham Primary Educational Service Area 1. They were selected by simple random sampling technique. The instruments were one set of multimedia, an achievement test, an assessment form, a questionnaire and an investigative learning model. The statistics used were mean, standard deviation, percentage and t-test (Dependent).

The research finding showed that the average level of the learning multimedia quality regarding the assessment of the experts was very high ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.14). The finding indicated that the value of the standardized criteria efficiency was 85.75/83.92. The average posttest scores of learning achievement of the students were significantly higher than that of the pretest score at the .05 level. The average value of the effectiveness index of the multimedia was 0.7460 or 74.60%. The finding indicated that the average level of the satisfaction of the students with the multimedia by using the investigative learning model (5E) was high ($\bar{x} = 3.95$, S.D. = 0.48). The finding indicated that the average period of the learning retention of the students after learning from the learning multimedia was 7 days and 30 days.