



## ผลการศึกษา พบว่า

1. คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.66$ , S.D. = 0.48)
2. ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ชิปปาโมเดล ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.56 /85.85
3. คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น พบว่า คะแนนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
4. ดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 0.7532 คิดเป็นร้อยละ 75.32
5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.50)
6. ผลการประเมินความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 7.19 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ 10% และเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 22.68 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ 30% แสดงให้เห็นว่าความคงทนทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด นั่นคือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีความคงทนทางการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์

**TITLE :** A Development of Multimedia for Electronics Book in RMU – eDL project on Presentation Program Application of Prathomsuksa 6 Students

**AUTHOR :** Aporn Mapakhe      **DEGREE :** M.Ed (Computer Education)

**ADVISOR :** Asst.Prof.Dr. Worapapha Arreerard

## RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY, 2012

### Abstract

The purpose of this research were to 1) evaluate the quality of the Multimedia for Electronics Book in RMU – eDL project on Presentation Program Application, 2) develop the multimedia on the value of the efficiency (80/80), 3) compare the achievement of the student who learned with the Multimedia, 4) study the effect of application Multimedia by CIPPA Model were as follows, 5) survey the satisfaction of the student who learned with the Multimedia developed and 6) study the learning retention of the student who learned with the Multimedia. The sample subjects were 31 grade 3 students at Donwan Huanong school , District office elementary school in Mahasarakham. The research instruments were the 1. Multimedia for teaching and learning information technology equipment, 2. the average opinion of the expert on multimedia , 3. an achievement test and an assessment form of the satisfaction. The research statistics used were mean, standard deviation, percentage and t-test.

Results of the research were as follows:

1. The expert opinion involving the quality of the developed multimedia at a positively level ( $\bar{x}=4.66$  ,S.D. = 0.48 )
2. The efficiency value of the program determined by E1/E2 was higher than the assigned criteria (87.56/85.85)
3. The learner had a higher learning achievement mean score than before learning was significantly at the .05 level.
4. The effectiveness index of the developed Multimedia was 0.7532 showing that the learners increased their knowledge from before learning of 75.32 percent.

5. The average opinion of the satisfaction of the experimental group with the program was the highest ( $\bar{x}=4.56$  ,S.D. = 0.50)

6. The learning retention of the learners were in the assigned criteria after seven days and thirty days of learning.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY