

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานรอบตัวเรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

**ผู้วิจัย** ละมุด กุลศรี **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

**กรรมการที่ปรึกษา** ผศ. ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาบทเรียนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. ประเมินคุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 4. ศึกษาดัชนี ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 5. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นและ 6. ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสงเปลือยวิทยายน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนที่พัฒนาขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบสอบถามความพึงพอใจและแบบประเมินคุณภาพบทเรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และ t-test (Dependent)

ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียน เรื่องพลังงานรอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.08/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพระดับเหมาะสมมาก ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D = 0.53)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 71.42

5. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด  
( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.54)
6. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** The Development of Computer Assisted Instruction Program in  
Science Learning Strand Entitled Energy Surrounded Ourselves  
For Pratomsuksa 2

**AUTHOR :** Lamun kunsri **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

**ADVISORS :** Asst. Prof. Dr. Pisutta Arreerard

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY 2009**

### **ABSTRACT**

The purposes of this research were to 1. develop a computer-assisted instruction in Strand Entitled Energy Surrounded Ourselves course For Pratomsuksa 2 base on the value of the efficiency 80/80, 2. evaluate the quality of the Computer-Assisted Instruction, 3. compare the achievement Before and after the learning, 4. Study the effectiveness index learning, 5. Explore the satisfaction of the students with the developed Instruction, and 6. to investigate learning retention of the learners who learned using the develop Instruction The samples were 20 Pratomsuksa 2 students at Songpluayvittayayong School, The research instruments were the computer-assisted instruction, an achievement test, an evaluation form of the lesson and assessment form of the satisfaction with the learning. The research statistics used were percentage, mean, standard deviation, and *t*-test (dependent)

**The results of the study were as follows:**

1. The develop a computer-assisted instruction in rand Entitled Energy Surrounded Ourselves course For Pratomsuksa 2 has efficiency 87.08/85.00 which was higher than the established requirement.
2. The experts opined involving the quality of the developed web-based computer- assisted instruction at a positively high level ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D = 0.53)
3. The learners had a higher learning achievement mean score than before learning at the .05 level of statistical significance

4. The effectiveness index of the developed instruction was 0.7142, showing that the students increased their knowledge from before learning of 71.42 percent

5. The student who used the computer-assisted instruction, as a whole, had their satisfaction at the highest level ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.54)

6. The learners had learning retention as required



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY