

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัย ขวลิต แสงศิริทองไชย                      ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา                      ดร. สายชล จินใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 ประเมินคุณภาพบทเรียน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียน บนเครือข่าย ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย และเพื่อศึกษาความคงทนทางการเรียนของผู้เรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนบนเครือข่าย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินคุณภาพบทเรียน และแบบประเมิน ความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test (Dependent) ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนบนเครือข่าย โดยรวมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  เท่ากับ 87.82/83.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80
2. บทเรียนบนเครือข่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.69, S.D. = 0.45$ )
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีค่าเท่ากับ 0.5627
5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.71, S.D = 0.47$ )
6. ผู้เรียนมีความคงทนทางการเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน บนเครือข่าย หลังเรียนไป 7 วันและ 30 วัน อยู่ในเกณฑ์

**TITLE:** The Development of Web-Based Instruction "Network System" for  
Mathayomsuksa 2

**AUTHOR:** Chavalit Sangsiritongchai     **DEGREE :** M.Ed. (Computer Education)

**ADVISOR:** Dr. Saichol Jinjo

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2009**

### **ABSTRACT**

The purposes of this research were to develop the WBI with the efficiency value of 80/80, evaluate the quality of WBI, compare the achievement through the WBI after and before learning, study the effectiveness index learning, study the students' satisfaction with learning by using the WBI and to study the learning retention of the students who learned with the WBI. The samples were 30 Mathayom suksa 2 students, selected through simple random sampling, at Kalasinpittayasan School. The instruments used were the WBI, an achievement test, an instruction evaluation form, and a questionnaire on students' satisfaction. The statistics used for analyzing data were percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent). The results of the research were as follows.

1. The efficiency of the WBI was 87.82/83.16 which was higher than the assigned criteria.
2. The experts opined the quality of the WBI at a high level ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D = 0.45)
3. The learning achievement after using the program was significantly different at .05 level.
4. The effectiveness index of the WBI was 0.5627.
5. The students showed their satisfaction at a high level ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D = 0.47)
6. The learning retention of the students were in the assigned criteria.