

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสื่อสารและองค์ประกอบของข้อมูลระบบเครือข่าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัย ศิริวรรณ มีสารพันธ์ ปริญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง การสื่อสารและองค์ประกอบของข้อมูลระบบเครือข่าย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น 6) ศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ บทเรียนบนเครือข่าย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบประเมินความพึงพอใจนักเรียน และแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่าย สถิติที่ใช้คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 2) บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายมีค่าเท่ากับ 0.6187 5) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก 6) นักเรียนมีความคงทนการเรียนรู้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

**TITLE :** The Development of Web Based Instruction Entitled Communication  
and Component of Data Network Mattayomsuksa 2

**AUTHOR :** Siriwan Meesaraphan **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 the WBI with the efficiency value of 80/80, 2) evaluate the quality of the WBI, 3) compare the achievement through the WBI after and before learning, 4) study the effectiveness index learning and 5) study the students' satisfaction with learning by using the WBI. 6) study the tetention of the students after studying with the developed instruction program.

The samples were 38 Mathayomsuksa 2 students, selected through simple random sampling, at Huaiphungpittaya School. The instruments used were the WBI lesson, an achievement test, an instruction evaluation form, and an evaluation form 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 82.37/84.87 which was higher than the assigned criteria. 2) The experts opined the quality of WBI at the highest level 3) The learning achievement after using the WBI was significantly different at .05 level. 4) The effectiveness index of the students was 0.6187 5) The learners showed their satisfaction at a high level 6) stuty the retention of the students after studyingwiththe developed instruction program.