

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโครงการ RMU-eDL	
	เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	
ผู้วิจัย	ศิริพร บุญบง	ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
	ผศ.ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
	ดร.สาขชล จินโจ	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

### มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้มีคุณภาพ 2) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพ 3) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น 5) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น 6) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น และ 7) ศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก โดยมีหน่วยสุ่มเป็นห้องเรียนจำนวน 1 ห้องเรียนรวมทั้งหมด 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-test (dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X}=4.50, S.D.=0.52$ ) 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมาก ( $\bar{X}=4.38, S.D.=0.51$ ) 3) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ  $80.16/82.68$  ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ( $80/80$ ) 4. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ  $0.65$  5) คะแนนเฉลี่ยทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 6) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.52, S.D.=0.59$ ) และ 7) ผู้เรียนมีความคงทนของการเรียนรู้หลังจากจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนผ่านไป 14 วัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** Electronic media Development of the RMU-eDL Project on the Topic of  
“Operation of Computer for Collaborative Learning Management”

**AUTHOR :** Siriporn Busabong

**DEGREE :** M.Ed (Computer Education)

**ADISOR :** Asst.Prof.Dr. Wittaya Arreerard

Chairman

Asst.Prof.Dr. Pisutta Arreerard

Committee Member

Dr.Saichol Jinjo

Committee Member

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY 2011**

### **ABSTRACT**

The objectives of this research were to develop electronic media on the topic of “Efficient Operation of Computer” for Collaborative Learning Management” 2) develop collaborative learning activities by using the quality electronic media , 3) assess the efficiency of the collaborative learning activities by using the developed electronic media based on the 80/80 standardized criteria, 4) assess the effectiveness index of learning activities by using the developed learning electronic media 5) compare the learning achievement of students after and before using the collaborative learning activities, 6) survey the satisfaction of students with the collaborative learning activities of the students who learned by using the collaborative learning activities. and 7) stud the retention of the students after learning with the developed instruction program.

The sample subjects were forty two 7<sup>th</sup> grade students at Khaowraisuksa School. They were selected by simple random sampling. The research instruments were electronic media , an assessment form of electronic media , collaborative learning activities, an assessment form of the learning activities, achievement test and a questionnaire. The statistics used were mean, standard deviation, and t-test (Dependent). The research finding showed that the average level of the quality of electronic media and collaborative learning activities regarding the assessment of experts was highest ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D = 0.52) and

( $\bar{X} = 4.38$ , S.D = 0.51) respectively. The value of the learning activities efficiency regarding the standardized criteria was 80.16/82.68, which met prescribed criterion at 80/80 level. The effectiveness index of the collaborative learning activities was .65. The learning achievement after using the program was significantly different at .05 level. Regarding the satisfaction, it indicated that the average level of the satisfaction of the students with the learning activities of electronic media was very high ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.59). The finding indicated that the learning retention of the student was in the standardized criteria after 14 day.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY