เรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ท่องอวกาศ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์

ผู้วิจัย วิมลฉัตร นามมนตรี **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ธรัช อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ท่องอวกาศ ให้มีคุณภาพ 2) ศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค จิ๊กซอว์ ตามเกณฑ์ E_1/E_2 3) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังจากได้รับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ที่พัฒนาขึ้น 6) และศึกษาปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเมืองเสือ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้เครื่องมือสื่ออิเล็กทรอนิกส์, แบบประเมินสื่อ, แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์, แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ สถิติที่ใช้ คือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และค่าสถิติ t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ =4.83) 2) ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับ 82.05/81.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (80/80) 3) ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผู้เรียนมีดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 73.52 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =4.14) 6) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (ความร่วมมือ)ในการทำงานของผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 82.18

TITLE : The Development of Multimedia on the Topic of Travelling to Space by using Cooperative Learning with Jigsaw Technique

AUTHOR: Wimonchat Nammontri **DEGREE** : M.Ed. (Computer Education)

ADVISOR : Asst. Prof. Dr. Tharach Arreerard

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY,2012

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop multimedia on the topic of "Travelling to Space" by using Cooperative Learning with Jigsaw Technique to promote quality, access the efficiency of the multimedia based on the E_1/E_2 standardized criteria, compare the pretest score and posttest score of learning achievement in science of the students who learned from the multimedia by using the Technique, assess the index of effectiveness of the multimedia by using the Technique, survey the satisfaction of the students after learning with the multimedia by using the Technique, and observe the interaction of the students who studied with the Jigsaw Technique. The sample subjects were thirteen 4^{th} grade students at Ban Mueng Sue School, Phayakkaphumphisai District, Maha Sarakham Province . They were selected by purposive random sampling technique. The instruments were 6 units of multimedia, a media assessment , two sets of achievement test, a questionnaire and an observation form. The statistics used were mean, standard deviation, percentage and t-test.

The research finding showed that the average level of the learning multimedia quality regarding the assessment of the experts was very high ($\overline{X}$ = 4.83). The value of the standardized criteria efficiency was 82.05/81.53 %. The average posttest scores of learning achievement in science of the students were significantly higher than that of the pretest score at the .05 level. The average value of the effectiveness index of the multimedia was 0.7352, or 73.52%. The average level of the satisfaction of the students with the learning multimedia was high ($\overline{X}$ = 4.14). The interaction of the students after learning through the Jigsaw Technique was 82.18%