ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย เรื่อง ทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย ชูชาติ ศรีรัตนโยธิน **ปริญญา** ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ดร.สายชล จินโจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1)เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 3)เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 4)เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ที่กำหนด และ5)เพื่อศึกษาหาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการเรียนด้วยมัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 ภาคเรียนเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหัวช้าง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ มัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย แบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ t-test (Dependent) และ t-test One Sample Group

ผลการวิจัยพบว่า

1) บทเรียนมัลติมีเดียมีคุณภาพ ระดับมาก($\overline{X}$ = 4.29, S.D=0.58) 2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 3)ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4) ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05 5) ผู้เรียนมีความพึงพอใจ ระดับมาก($\overline{X}$ = 4.03, S.D=0.35) ดังนั้นบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในจัดการเรียนรู้ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITIE : Multimedia Instructional Program Development Based on Constructivist Network Entitled " Decimals" in Learning Strand of Mathematics for Primary Education (Grade 6)

AUTHOR : Mr. Choochart Sirattanayotin **DEGREE** : M. Ed. (Computer Education)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr. Witataya Arreerard Chairman

Asst. Prof. Dr. Phisutha Arreerard Committee

Dr. Saichol Jinjo Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRAT

The objectives of this research were to 1) develop a multimedia instructional program based on Constructivist network, 2) compare the achievement of students after and before learning with the multimedia instructional program, 3) compare the analytical skill t of students after and before learning with the multimedia instructional program, 4) compare the achievement of students after learning with the multimedia instructional program based on the standardized criteria, and 5) survey the satisfaction of students with the multimedia instructional program. The sample subjects were 30 grade 6 students in the second semester of 2010 at Ban Hua Chang School, Kud Rang District, Maha Sarakham Province. The research instruments were an achievement test, an analytical skill text and a questionnaire. The statistics used were mean, standard deviation, percentage, t-test (Dependent) and t-test One Sample Group.Results of the research The research finding showed that the average level of the multimedia program quality was high (X = 4.29, S.D. = .58). The average post-test score of the students was significantly higher than that of the pre-test score at the .05 level. The degree of analytical skill of the students after learning with the multimedia instructional program was significantly higher than before learning with the program at the

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

significantly higher than that of standard criteria (65%) at the .05 level. Regarding the satisfaction, the finding showed that the average level of the satisfaction of the students with the multimedia instructional program was high ($\bar{X}$ = 4.03, S.D. = .35). It is conclude that the multimedia instructional program is efficient in learning management.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY