

ชื่อเรื่อง	การพัฒนามัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
ผู้วิจัย	ร่วมชาติ ชัยนา	ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์	

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย 2) ประเมินคุณภาพมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 4) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบัวขาว จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ มัลติมีเดียตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเครือข่าย แบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น มีหลักการและองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ สถานการณ์ปัญหา ฐานการความรู้ ฐานการช่วยเหลือ ห้องบันทึก การร่วมมือกันแก้ปัญหา และการโต้ตอบ 2) มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.27) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.64)

Title : The Development of Multimedia Based on Constructivist on Network
Entitled 'Data Communications and Computer Network'

Author : Ruamchart Chaina **Degree :** M.Ed. (Computer Education)

Advisor : Asst.Prof.Dr.Pisutta Arreerard

Rajabhat Maha Sarakham University, 2010

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) develop Multimedia Based on Constructivist on Network, 2) evaluate the quality of the Multimedia, 3) compare the achievement through the Multimedia after and before learning, 4) compare the learner's analytical thinking and 5) study the learner's satisfaction with learning by using the Multimedia. The research samples were 50 students Mathayomsuksa 2 students, selected through simple random sampling, at Buakhao School. The research tools were the developed Multimedia an instruction evaluation form, an achievement test, test measure skills in analytical thinking, and a questionnaire on learner's satisfaction. The research statistics used for analyzing data were mean, standard deviation, and t-test (dependent).

The results of the research were as follows : 1) The developing of Multimedia were base on the key concept of constructivist. These included Problem Base, Data Bank, Scaffolding, Entertainment, Collaboration and Coaching. 2) The experts opined the quality of Multimedia was at the level of high with the mean value of 4.26 and the S.D. of 0.27. 3) The learning achievement after using the Multimedia was significantly different at .05 level. 4) The students with high analytical thinking skills after using the Multimedia was significantly different at .05 level. and 5) The students showed their satisfaction was at the level of high with the mean value of 4.52 and the S.D. of 0.64.