

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.57)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ บนเครือข่ายตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนผ่านไป 15 วัน พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตาม แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์อยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัย สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคิด ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นสื่อ นวัตกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนได้เป็นอย่างดี

TITLE : The Development of Web-Based Learning Environment on the
Constructivist theory in the Science for Mathayom sueksa 3 Students

AUTHOR : Piyanan Sriinchan **DEGREE** : M.Ed. (Curriculum and Instruction)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr. Suratin Narapirom Chairman
Asst. Prof. Dr.Sanit Teemueangsai Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2013

ABSTRACT

The purposes of this research were to : 1) to develop and the value of the efficiency of web-based learning environment on the constructivist theory in the science of mathayom sueksa 3 students 2) to assess the quality of the developed learning plan of constructivist 3) the comparing of students learning achievement between before learning and after learning by the developed constructivist approach 4) to study the mathayom sueksa 3 students learning retention after learned from the developed web-based learning environment; and 5) to study the students' attitude with the developed web-based learning environment. The subject of this study were 30 mathayom sueksa 3 of nongkowittayakid school office of mahasarakham primary education service area 3, in semester 1/2012. Tool of this research were the web-based learning environment on the constructivist theory in the science learning strand, learning management plan, learning achievement test, and assessment from of the satisfaction with the learning. Statistic used in data analysis were percentage, means, standard deviation, One Sample t-test, and t-test (Dependent Sample).

Findings of the research are as follows:

1. To developed web-based learning environment based on the constructivist theory has precess efficiency of the lesson at 86.27/82.33 and it was higher than the determined efficiency 80/80.

2. The average level of the quality of the lessons of constructivist after most appropriate ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.57)

3. Academic achievement of constructivist after learning higher than before learning at .05 level of significance.
4. Fifteen days after learning the retention of the student were in the assigned criteria.
5. Learner' s attitude to developed web-based learning environment at a high level.

In conclusion, of the findings indicated that the web-based learning environment on the constructivist theory in the science learning strand of mathayom sueksa 3 students is an active and efficient learning media innovation and students to improve knowledge from learning by doing. It enabled to applied in teaching and learning activities in the science learning strand



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY