

ชื่อเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL

ผู้วิจัย อัสรา ภาณุรักษ์ **ปริญญา** ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)
กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกล้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
ผศ.ดร.สุรทิน นาราภิรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา และ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติทดสอบสมมุติฐาน t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.9/76.7 ซึ่ง เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : The Development of Ability on Problem Solving and Mathematics Learning Achievement on Linear Equation System of Matthayom sueksa 3 Students Through Learning Activity Management by Using TAI and KWDL Technique.

AUTHOR : Atsara Phanuruk **DEGREE:** M.Ed. (Curriculum and Instruction)

ADVISORS : Dr. Sompong Sikanlaya Chairman

Asst.Prof.Dr. Suratin Narapirom Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2013

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop the lesson plans for learning activity management on linear equation system by using TAI and KWDL technique for Matthayom sueksa 3 students based on the 75/75 standardized criteria, 2) to compare the Mathematics learning achievement of students on linear equation system between before and after learning activity management by using TAI and KWDL technique, 3) to compare the students' ability on problem solving between before and after learning activity management by using TAI and KWDL technique, and 4) to investigate the students' satisfaction toward learning activity management by using TAI and KWDL technique. The subjects used in this research consisted of Matthayom sueksa 3 students from one classroom in the first semester of academic year 2012. They were selected by cluster random sampling technique. The research instruments were lesson plans, students' achievement test, students' ability on problem solving test, and students' satisfaction questionnaire. The data was analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t-test (dependent samples).

The research results were as follows:

1. The lesson plans for learning activity management on linear equation system by using TAI and KWDL technique for Matthayom sueksa 3 students yielded 79.9/76.7 efficient met the 75/75 criteria established.

2. The students' learning achievement on linear equation system after learning through learning activity management by using TAI and KWDL technique was significantly higher than that before learning at the level of .05.

3. The students' ability on problem solving after learning through learning activity management by using TAI and KWDL technique was significantly higher than that before learning at the level of .05.

4. The students' level of satisfaction toward learning through learning activity management by using TAI and KWDL technique was at the highest level.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY