

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามแนว สสวท. รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย นางประสพพร อ้นบุรี  
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ไพศาล วรคำ  
ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง

ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามแนว สสวท. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเวหาโรศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เขต 26 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) กลุ่มที่ 1 เรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 40 คน และกลุ่มที่ 2 เรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามแนว สสวท. ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามแนว สสวท. 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เอกภพ จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบ 4 ตัวเลือก มีค่าความยากตั้งแต่ .43 ถึง .78 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .44 ถึง .79 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98 4) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 33 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบ 4 ตัวเลือก มีค่าความยากตั้งแต่ .30 ถึง .79 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ถึง .75 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ 5) แบบสอบถามเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) จำนวน 32 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .39 ถึง .60 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 สถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณทางเดียว (One-way MANCOVA) และ t-test Independent Sample

### ผลการวิจัย พบว่า

นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์แตกต่างจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ตามแนว สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงควรส่งเสริมให้ครูวิทยาศาสตร์นำกระบวนการจัดการเรียนรู้นี้ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** Comparison of Science Learning Achievement, Analytical Thinking and Attitude toward Science of Mathayomsuksa 3 Student learned by a Instructional Models Student Team – Achievement Division and Inquiry cycle ; 5Es Cooperative Learning

**AUTHOR :** Prasoporn Unburee      **DEGREE :** M.Ed. (Education Research and Evaluation)

**ADVISORS :** Dr. Paisarn Workham                      Chirman  
Dr. Natchanok Jansawang                      Committee

**RAJABATH MAHA SARA KHAM UNIVERSITY, 2011.**

### **ABSTRACT**

The purpose of this research was to compare the achievement, analytical thinking and attitude toward science of Mathayomsuksa 3' students who learned with a Instructional Models Student Team – Achievement Division and the students learned with Inquiry cycle; 5 Es Cooperative Learning. The subjects used in this study were Mathayomsuks 3/4 and 3/2 Khwaoraisuksa school in Area Office 26 Secondary Mahasarakham sampling from a random group by cluster random sampling technique. Research was conducted during the second semester, Academic Year 2553. They were selected by simple random sampling and divided into 2 equal group. The first group were 40 students of Mathayomsuksa 3/4 learned with Instructional Models Student Team – Achievement Division. The second group was 40 students of Mathayomsuksa 3/2 learned with Inquiry cycle ; 5 Es Cooperative Learning. The instruments were 1) Instructional Models Student Team – Achievement Division Learning cycle lesson plans ; 2) Inquiry cycle ; 5 Es Cooperative Learning cycle lesson plans ; 3) The achievement test ; a multiple-choice 4 – choice of 40 items with difficulty ranging from .43 to .78, the discrimination from .44 to .79 and the Reliability of the test was .98 ; 4) Analytical Thinking test ; of 33 multiple- choice items with Difficulty ranging from .30 to .79, the discrimination power ranging from .20 to .75, the Reliability of the test was .82 ; and 5) The questionnaire of Attitude toward Science, rating scale of Likert Scal, with 32 items with discrimination ranging .39 to .60, and the Reliability of the test was .91.

The results showed the study were as follows :

The average scores of academic achievement , analytical thinking and attitude toward science of the students learned with the Instructional Models Student Team were statistical difference than those scores of the students learned with the with Inquiry cycle ; 5 Es Cooperative Learning at the .01 level of significant. Therefore , Science teachers should be encouraged and supported to use Instructional Models Student Team in teaching and learning science.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY