

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลการจัดการเรียนรู้แบบ เอส เอส ซี เอส ต่อความสามารถ
ในการแก้ปัญหา และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์
ในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้เขียน

นางสาวปาริชาติ รามแก้ว

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาฟิสิกส์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ เอส เอส ซี เอส 2) ศึกษา
ความสามารถในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ เอส เอส ซี เอส

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนละงูพิทยาคม
จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 29 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานฟิสิกส์
ตามรูปแบบ เอส เอส ซี เอส เรื่อง การเคลื่อนที่ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่มีค่า
ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.867 แบบวัดความสามารถในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ แบบสังเกต
พฤติกรรมในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน
(Paired t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ เอส เอส ซี เอส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. คะแนนความสามารถในการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ เอส เอส ซี เอส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Thesis Title Results of Learning Management Using SSCS Model
on Problem Solving and Science Communication Ability
in Physics of Upper Secondary School Students

Author Miss Parichart Ratkaew

Degree Master of Education (Science Education)

Thesis Advisor Asst. Prof. Dr. Pongsak Pankaew

ABSTRACT

The purposes of this study were 1)) to study problem solving ability in physics of upper secondary school students learning management using SSCS model and 2) to study the science communication ability in physics of upper secondary school students learning management using SSCS model.

The samples of this study were 29 Mathayom Suksa 4/1 Students of Langupittayakhom School in Satun. This study was conducted during the first semester of the academic year 2011.

The instruments used in this study consisted of SSCS model lesson plans on the topic of “ Motion ”, the problem solving ability test with the reliability index of 0.867, the science communication ability test and an observation form which focused on the science communication skills of the students. The statistics used in the data analysis included mean, standard deviation and paired t- test.

Research finding were as follows :

1. Post-test scores of problem solving ability in physics of upper secondary school students learning management using SSCS model were significantly higher than the pre-test one at the .01 level.

2. Post-test scores of science communication ability in physics of upper secondary school students learning management using SSCS model were significantly higher than the pre-test one at the .01 level.