



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้
Science Learning Achievement and Problem Solving Ability of Mattayomsuksa Two
Students Taught through Constructivist Learning Model

ศิริพร สุวรรณการณ
Siriporn Suwankarn

เลขหมู่ 018.2	ค64	5-15
Bib Key.....	239816	
๑6	03	๑๗

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Master of Education Thesis in Science Education
Prince of Songkla University

2546

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้
แบบสร้างสรรค์ความรู้

ชื่อผู้เขียน นางสาวศิริพร สุวรรณการณ

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา

ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 45 คน และกลุ่มควบคุม 45 คน รวมนักเรียน 90 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Nonrandomized Control Group Posttest - only Design

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยใช้การทดสอบที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (t – test for independent group) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Thesis Title Science Learning Achievement and Problem Solving Ability of
Mattayomsuksa Two Students Taught through Constructivist
Learning Model

Author Ms. Siriporn Suwankarn

Major Program Science Education

Academic Year 2003

Abstract

This research aimed to study Mattayomsuksa Two students 'achievement in learning science and their problem solving ability. The subjects of this research consisted of 90 mattayomsuksa two students form Hatyairatphachason School, Amphoe Hatyai ,Changwat Songkhla in the first semester of the 2003 academic year. The subjects were divided into two groups : 45 students in an experimental group and 45 students in a control group . The experimental group Constructivist Learning Model teaching approach was exposed to the teaching by the use of IPST Teacher's Manual Method. The experiment covered 16 periods which lasted 50 minutes each for both groups. The research used Nonrandomized control group posttest – only design.

T-test for independent group and Pearson Product Moment Correlation Coefficient were used to test the hypotheses of this research.

The findings were as follows :

1. The achievement in learning science of the students in the experimental Group (those exposed to Constructivist Learning Model teaching approach) was higher than that of the control group (those taught through IPST Teacher's Manual Method) at the significant level of .01.
2. Problem solving ability of the students taught through Constructivist Learning Model was higher than that of the students taught through IPST Teacher's Manual Method at the significant level of .01.
3. The achievement in learning science correlation to the problem solving ability in science at the significant level of .01.