

ธนาวุฒิ ลาตวงษ์ : ผลของการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ เอสเอสซีเอส ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (EFFECTS OF SCIENCE INSTRUCTION USING SSCS MODEL ON LEARNING ACHIEVMENT AND PROBLEM SOLVING ABILITY OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS.) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. อลิศรา ชูชาติ, 113 หน้า. ISBN 974-14-2415-9.

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS กับกลุ่มที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ 3) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS และ 4) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS กับกลุ่มที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 45 คน คือ กลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS และกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นนักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) แผนการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS และ 2) แผนการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.45-0.80 และ 2) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าความเที่ยง 0.79 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.47-0.80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเบี่ยงมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์คิดเป็น ร้อยละ 72.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70
2. หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS มีความสามารถในการแก้ปัญหา สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบ SSCS มีความสามารถในการแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4683686927: MAJOR SCIENCE EDUCATION

KEY WORD: SCIENCE INSTRUCTION USING SSCS MODEL/ SCIENCE LEARNING ACHIEVEMENT/
PROBLEM SOLVING ABILITY

THANAWUTH LATWONG: EFFECTS OF SCIENCE INSTRUCTION USING SSCS MODEL ON
LEARNING ACHIEVEMENT AND PROBLEM SOLVING ABILITY OF LOWER SECONDARY
SCHOOL STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. ALISARA CHUCHAT, Ph.D. 113 pp.
ISBN 974-14-2415-9.

This study was a quasi-experimental research. The purposes of the research were 1) to study the science learning achievement of students after learning science through SSCS instruction model 2) to compare science learning achievement of students between groups learning science through SSCS instruction model and learning science through the convention instruction method 3) to study the problem solving ability of students after learning science through SSCS instruction model and 4) to compare problem solving ability of students between groups learning science through SSCS instruction model and learning through the convention instruction method. The sample were matthayom sukka one students of Patumratpittayakom school in Roi-et province in academic year 2005. The sample were divided into two groups with 45 students in each group: an experimental group which was learning science through SSCS instruction model and the comparative group which was learning science through the convention instruction method. The research instruments were 1) science learning achievement test with reliability at 0.84 and difficulty levels was between 0.45-0.80 and 2) problem solving ability test with reliability at 0.79 and difficulty levels was between 0.47-0.80. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, mean of percentage, standard deviation and t-test.

The research findings were summarized as follows:

1. After the experiment, the mean score of science learning achievement of the experimental group was 72.80 percent which was higher than the criterion score set at 70 percent.
2. After the experiment, an experimental group had mean score of science learning achievement higher than comparative group at .05 level of significance.
3. After the experiment, an experimental group had the mean score of problem solving ability higher than before the experiment at .05 level of significance.
4. After the experiment, an experimental group had the mean score of problem solving ability higher than a comparative group at .05 level of significance.