

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ การสอนโดยใช้รูปแบบ เอส เอส ซี เอส เพื่อส่งเสริมความคิด
รวบยอดและความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ทฤษฎีบท
พีทาโกรัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสองแคววิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางจิราภรณ์ อินทะวงศ์

ปริญญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงหทัย กาศวิบูลย์

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดรวบยอด ความสามารถในการ
แก้ปัญหาและผลของการใช้รูปแบบ เอส เอส ซี เอส ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทฤษฎีบท
พีทาโกรัส ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสองแคววิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ จาก
การสอนโดยใช้รูปแบบ เอส เอส ซี เอส กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสองแคววิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 28 คน เครื่องมือ
ที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ใบงาน ใบกิจกรรมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
แบบวัดความคิดรวบยอดและแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

ผู้ศึกษาดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 คาบ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ หลังจาก
เรียนจบในแต่ละคาบให้นักเรียนทำใบงานและเมื่อสอนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียน
ทำแบบวัดความคิดรวบยอดและแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส
แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ส่วนข้อมูล
เชิงคุณภาพใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนทุกคนมีความคิดรวบยอด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่โรงเรียน
กำหนด 2) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็น
ร้อยละ 68.13 และ 3) ผลจากการใช้รูปแบบ เอส เอส ซี เอส นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.88 จากรูปแบบของ เอส เอส ซี เอส

พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการค้นหาคำตอบจากสถานการณ์ปัญหา (S) และขั้นตอนการแก้ปัญหา (S) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนขั้นตอนการสร้างคำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหา (C) และขั้นตอนการนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (S) อยู่ในระดับดี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Using SSCS Model to Promote Concepts and Problem Solving Ability on Pythagoras Theorem of Matthayom Suksa 2 Students at Songkwaewittayakom School, Chiang Mai Province
Author	Mrs. Jiraporn Intawong
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Advisor	Asst. Prof. Dr. Duanghathai Katwibun

ABSTRACT

The purposes of this independent study were to study students' concepts, problem solving ability, and the results of teaching through SSCS model on Pythagoras Theorem of Matthayom Suksa 2 at Songkwaewittayakom School, Chiang Mai Province. The target group included 28 Mathayom Suksa 2 students who enrolled in the second semester of 2014 academic year at Songkwaewittayakom School, Chiang Mai Province. The instruments of this study were lesson plans, work sheets, activity sheets, a conceptual test, and a problem solving ability test on Pythagoras Theorem.

The researcher taught the target group for 7 periods in 3 weeks. After that, the conceptual test and the problem solving ability test on Pythagoras Theorem were given to the students. In data analysis, the mean scores, standard deviation, and percentage were used for qualitative data. In addition, the descriptive analysis was used for qualitative data.

The research findings revealed that 1) the score of each student on the conceptual test was higher than the school's criteria, which was at 60% 2) the average of the students' problem solving ability score was at a fair level (68.13%) 3) the results of teaching by SSCS model showed that the average of the students' problem solving ability score was at an excellent level (84.88%). Based on SSCS model, the students' ability the search phase (S) and the solve phase (S) were at an excellent level; the create phase (C) and the share phase (S) were at a good level.