

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวนิยวรรณ จันทร์แก้ว ปีการศึกษา 2551
ประธานที่ปรึกษา	ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.นพเก้า ณ พัทลุง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสหกิจคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องระบบจำนวนเต็ม 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องระบบจำนวนเต็ม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนทัศนาวลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3 จำนวน 24 คน ซึ่งได้จากการเลือกอย่างเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็มชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และแบบวัดความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นเตรียมเนื้อหา เป็นขั้นเตรียมเนื้อหาสาระ การเตรียมแบบทดสอบและเตรียมความพร้อมของนักเรียน แจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน 2) ขั้นจัดทีม โดยทดสอบก่อนเรียนและแบ่งสมาชิกเข้าทีม ในแต่ละทีมประกอบด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คนในอัตรา 1:2:1 3) ขั้นเรียนรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนและครูได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4) ขั้นการทดสอบย่อย เป็นการทดสอบหลังการเรียนรู้ โดยใช้การเล่นเกมการแข่งขันทางคณิตศาสตร์ การทำแบบฝึกหัดและการทำแบบทดสอบย่อย

5) ชั้นยกย่อง เป็นขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้จากคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคลเป็นคะแนนของกลุ่มและการตัดสินกลุ่มที่ได้รับการยกย่อง

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 82.89 / 86.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 80 / 80

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็ม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสหกิจคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก



Thesis title The Development of Mathematics Cooperative Learning
Style for Students of Secondary Grade 1.

Researcher's name Miss Niyawan Chankaew **Academic year** 2008

Chair, Advisory Committee Dr. Patcharee Jiewpattanakun

Member, Advisory Committee Dr. Noppakao Na Pattalung

Abstract

The objectives of the research were: 1) to develop the mathematics cooperative learning style for students of secondary grade 1, 2) to determine the efficiency of the said learning style for the group of students in question by the 80/80 standard criterion, 3) to compare the mathematics learning achievement of the group of students as mentioned before and after the learning activities by the said learning style on the topic of integer system, and 4) to study the satisfaction of the students concerned with the said learning style on the topic referred to. The sample, by purposive sampling, consisted of 24 students of secondary grade 1 of Tasanawalai School under the Office of Nakornsrihammaraj Educational Zone 3 in the 2007 academic year. The research instruments were a learning plan of mathematics cooperative learning style on the topic of integer system, a mathematics learning achievement test on integer system for secondary grade 1, and a form to measure satisfaction with learning activities of mathematics cooperative learning style. The statistics for the data analysis were mean, standard deviation, and t-test.

The research findings may be summarized as follows.

1. The said learning style for students of secondary grade 1 involved five following steps. 1) The content preparation step prepared content and substance, tests, and students' readiness, made known an expected learning outcome, and reviewed the students' background knowledge. 2) Team organization had to do with pre-learning testing and assignment of members to teams, each team consisting of one student of superior achievement, two of moderate achievement, and one of low achievement at the ratio of 1:2:1. 3) The learning step was when the students and the teachers began to undertake activities together to attain the expected learning outcome. 4) The step of small-scale testing took place after learning by means of mathematics contest games, exercises, and quizzes. 5) The step of commendation summed up the learning

activities on the basis of individuals' progress scores toward group scores and judgment of groups that deserved recognition.

2. The development of the said learning style for students of secondary grade 1 showed an efficiency of 82.89/86.53, higher than the set standard criterion of 80/80.

3. The students learning by the said learning style on the topic of integer system had higher learning achievement after learning than before it at the .01 level of statistical significance.

4. The students learning by the said learning style were satisfied at a high level with that learning style on the topic of integer system for students of secondary grade 1.

