

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้ แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการร่วมมือ ความสามารถในการ คิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้วิจัย	ชนิกา ชันติยู
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ ดร.สมเกียรติ พละจิตต์
ปริญญา	ค.ม. (การวิจัยและพัฒนาการศึกษา)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ให้มีค่าดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการร่วมมือ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 5) เปรียบเทียบพฤติกรรมการร่วมมือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีระดับความรับผิดชอบ สูง ปานกลาง และต่ำ เมื่อได้รับการสอนโดยใช้คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังยาง (วังยางวิทยานุกูล) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) แบบวัดพฤติกรรมการร่วมมือ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณแบบทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีพฤติกรรมการร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความสามารถในการคิดแก้โจทย์ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนที่มีความรับผิดชอบแตกต่างกัน หลังได้รับการเรียนรู้ด้วยคู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีพฤติกรรมการร่วมมือ ความสามารถในการคิดแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีความรับผิดชอบสูง มีพฤติกรรมการร่วมมือ ความสามารถในการคิดแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีความรับผิดชอบปานกลางและต่ำ และนักเรียนที่มีความรับผิดชอบปานกลาง มีพฤติกรรมการร่วมมือ ความสามารถในการคิดแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีความรับผิดชอบต่ำ

คำสำคัญ: คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนรู้/ การเรียนรู้แบบโครงงาน/ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ/ พฤติกรรมการร่วมมือ/ ความสามารถในการคิดแก้โจทย์ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

TITLE	Development of Mathematics Learning Substance Group's Activity Handbook by Using Project Based Learning and Cooperative to Enhance Cooperative Behavior, Problem Solving Ability and Learning Achievement of Prathom Suksa 5 Students
AUTHOR	Chanika Khuntiyoo
ADVISORS	Assistant Professor Dr.Ploenpit Thummarat Dr.Somkiat Palajit
DEGREE	M.Ed. (Educational Research and Development)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2015

ABSTRACT

This study was a quasi – experimental research conducted with the following purposes to : 1) to develop a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques to contain an established effectiveness index, 2) to compare the students' cooperative behaviors, 3) to compare the students' problem solving abilities, 4) to compare the students' learning achievements, and 5) to compare cooperative behaviors, problem solving abilities, and learning achievements of the students whose levels of responsibilities differed after they had been taught through a developed handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques. The subjects were 35 Prathom Suksa 5 students who were studying in the first semester of 2015 at Ban Wangyang School (Wangyangwittayanukul) under the Office of Sakon Nakhon Primary Educational Service Area 1. The instruments used were composed of 1) a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques, 2) a form to examine the students' cooperative behavior, 3) a test to measure the students' problem solving ability, 4) an achievement test. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, t–test (Dependent Samples), One–way MANCOVA, and One–way ANCOVA.

The study revealed the following results:

1. The handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques contained an established effectiveness index of 0.59 which was higher than the set criteria.
2. After the students had learnt through a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques, their cooperative behavior was significantly higher than that of before at .05 statistical level.
3. After the students had learnt through a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques, their problem solving ability was significantly higher than that of before at .05 statistical level.
4. After the students had learnt through a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques, their learning achievement was significantly higher than that of before at .05 statistical level.
5. After the student whose levels of responsibilities differed had learnt through a handbook for organizing the activities in Mathematics Learning Substance Group by using Project Based Learning and Cooperative Learning Techniques, their cooperative behaviors, problem solving abilities achievements were higher cooperative at .05 level of significance. Those with high responsibility had those with moderate and low responsibilities. Meanwhile, those with moderate responsibility had higher cooperative behavior, problem solving ability, and learning achievement than those with low responsibility.

Keywords: Activity Handbook, Project Based Learning, Cooperative Learning Technique, cooperative behavior, problem solving ability, and learning achievement