

**ชื่อเรื่อง :** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหา เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ

**ผู้วิจัย :** ปารณีย์ ภิบาลจอมมี **ปริญญา :** ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** ผศ. ดร. สมาน เอกพิมพ์ **อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก**

**อาจารย์ ดร. สมปอง ศรีกัลยา** **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2558**

### **บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ โดยมีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหาตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านนาเลา อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 35 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ จำนวน 12 แผน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ คือ แบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน แบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของครู แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบท้ายวงจร และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

### ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นเสนอตัวอย่าง 3) ขั้นเปรียบเทียบ 4) ขั้นกฎเกณฑ์ และ 5) ขั้นนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.52$ ) และ เมื่อพิจารณาผลการทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ในวงจรปฏิบัติการที่ 1, 2 และ 3 คิดเป็นร้อยละ 80.00, 82.86 และ 85.71 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ในวงจรปฏิบัติการที่ 1, 2 และ 3 คิดเป็นร้อยละ 73.71, 77.43 และ 80.00 ตามลำดับ

2. นักเรียนที่เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 78.10 และ นักเรียนจำนวนร้อยละ 85.71 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

3. นักเรียนที่เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการแก้ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 79.03 และ นักเรียนจำนวนร้อยละ 88.57 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับแบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**TITLE** : Improving Mathematic Learning Achievement and Problem-Solving Competency of 8<sup>th</sup> Grade Students on the Topic of “Ratio and Percentage” in Learning Area of Mathematics through the Inductive Learning Management and Cooperative Learning

**AUTHOR** : Paranee Pibanjommee      **DEGREE** : M. Ed. (Curriculum and Instruction)

**ADVISOR** : Asst.Prof. Dr. Samarn Ekhapim      Advisor Major

Dr. Sompong Srikunlaya      Co-advisor

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2015**

### **ABSTRACT**

The purposes of the research were to develop the inductive learning management and cooperative learning on the topic of “Ratio and Percentage”, to improve learning achievement and the problem - solving of the students by using the inductive learning management and cooperative learning based on the assigned criteria (70%-100%), and to survey the satisfaction of the students with the inductive learning management and cooperative learning. The target group was 35 the 8<sup>th</sup> grade students in 1/2015 at Ban Nalao School, Wapipathum District, Maha Sarakham Province under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area Office 2. This research was form of action research based on the concept of Kemmis and Mc Taggart. The instruments were classified into three groups: an operational instrument : 12 lesson plans; reflecting instrument: an observation form, a learning outcome report, and worksheets; an assessing instrument: an achievement test, a problem-solving skill test, and a questionnaire on the satisfaction . The statistics used were percentage, mean, and standard deviation. Content analysis was used to analyze the qualitative data.

Results of the research are as follows.

1. The findings showed that the inductive learning management and cooperative learning on the topic of “Ratio and Percentage”. Consisted of five steps: 1) preparation, 2) presentation, 3) comparison, 4) conclusion, and 5) application.

The average assessment according to expert opinion was at the highest level (Mean = 4.59 ,S.D = 0.52). Considering the results of the test cycle with the number of students passing in the 1st, 2nd and 3 percent, 80.00, 82.86 and 85.71. and achievement of students passing in the 1st, 2nd and 3 percent, 73.71, 77.43 and 80.00 respectively.

1. The findings indicated that the average achievement score of the students was 78.10%, and the percentage of the students who were qualified accordance with the assigned criteria was 85.71%.
2. The findings indicated that the average problem-solving competency score of the students was 79.03%, and the percentage of the students who were qualified accordance with the assigned criteria was 88.57%.
3. Lastly the findings showed that the overall satisfaction of the students with the inductive learning management and cooperative learning on the topic of “Ratio and Percentage” was at the highest level.