

ชื่อเรื่อง การประเมินตามสภาพจริง เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย ระดับ พรมเกตุ ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ ร.ต.ดร.อรรณู ชูขจรเดื่อง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
ผศ.ดร.อรุณี จันทร์ศิลา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือประเมินตามสภาพจริง วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร และเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านขอนแก่น (นิกรราษฎร์สรุทธาคาร) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง การดำเนินการประเมินตามสภาพจริงเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ศึกษาสาระมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดโครงสร้างการจัดการจัดการเรียนรู้อิงเรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 7 แผน 17 ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงสร้างเครื่องมือในการประเมินตามสภาพจริง คือ แบบประเมินการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและเกณฑ์การประเมิน แบบประเมินการทำงานกลุ่มและเกณฑ์การประเมิน แบบสังเกตพฤติกรรมในการเรียนและเกณฑ์การประเมิน แบบประเมินชิ้นงานและเกณฑ์การประเมินและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนทั้ง 7 แผน และนำเครื่องมือประเมินตามสภาพจริงมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 7 แผน ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีค่าประเมินความเหมาะสมของแผน จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีความเหมาะสมทุกแผนจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 4.32 ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด แสดงว่าทุกแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนที่มีคุณภาพ มีการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงทั้ง 4 ชนิด จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

มีค่าประเมินความเหมาะสม เท่ากับ 4.56 – 4.73 และค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมินเท่ากับ 0.8329 - 0.9114 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง

ผลการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง พบว่า มีนักเรียนได้ผลการเรียนระดับดีมาก ร้อยละ 7.69 และผลการเรียนระดับดี ร้อยละ 92.31



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** Evaluation of the real surface area and volume Mathayomsuksa 3 Research.

**AUTHOR :** Radup Promget **DEGREE :** M.Ed. (Educational Research and Evaluation)

**ADVISORS :** Asst.Prof.Acting Sub Lt.Dr.Arun Suikraduang Chairman  
Asst. Prof. Dr.Arune Junsila Committee

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2012**

### **ABSTRACT**

The purpose of research were develop and test the quality of the assessment.

Mathematics. Mathayomsuksa 3 is the surface area and volume and to assess the learning of mathematics learning. Students in Grade 3, the surface area and volume. The actual assessment. Target group is students at three schools, homes, Khon Kaen (Nikon Rarssrattacarn). Schools of a hundred the year 2554 in 26 patients by means of purposive sampling. The actual assessment of the core curriculum of basic education by 2551 and the content of learning indicators. Welcome to math class in years 1-3, for the preparation of lesson plans. The structure of the preparation of lesson plans. The surface area and volume of 7 for 17 hours after the plan is a tool to assess the real situation is a presentation of student assessment. Assessment of group work and evaluation criteria. The observation in the study and evaluation criteria. Evaluation work and evaluation criteria and a test of achievement. The multiple-choice quiz with 30 questions with four options for learning activities planned by the seven traditional and authentic assessment tools used in the learning process.

The results showed that Plans include 7 sheets and learning activities based on actual conditions. The evaluation of the plan. Based on a number of 3 persons with appropriate Plan. The mean fitness is equal to 4.32, which is most appropriate. All the lesson plans. The map quality. The knowledge of actual conditions. The tool used to evaluate the actual state of the four types of the experts, and 3 were evaluated as equal to 4.56 to 4.73 and the index of agreement between raters was 0.8329 to 0.9114, which is considered to have reliability.

Evaluation of learning, the learning of mathematics students at a third surface area and volume. The assessment found that the students grade very satisfactory, 7.69 percent and grade level, 92.31 percent.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY