

ชื่อเรื่อง	การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	
ผู้วิจัย	จินตนา ศรีสุขกาญจน์ ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)	
กรรมการที่ปรึกษา	ศส.ดร.สุรวาท ทองบุ	ประธานกรรมการ
	ศส.ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

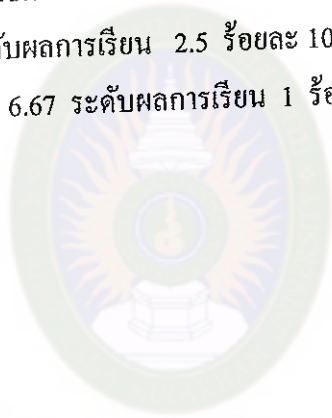
### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อสร้างกรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงเพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงและเพื่อประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน โรงเรียนสามขาท่าหาดยาววิทยา อำเภอโพนทราย จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 27 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) กรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 4) แบบประเมินการทำงานกลุ่ม 5) แบบสังเกตพฤติกรรมในการเรียนด้านความสนใจ ความตั้งใจ และความรับผิดชอบ 6) แบบวัดเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน 7) แบบทดสอบเรื่องเซต 8) รุบริคส์ประเมินชิ้นงาน 4 ฉบับ ได้แก่ รุบริคส์ประเมินการบันทึก/ใบกิจกรรม รุบริคส์ประเมินผังความคิด รุบริคส์ประเมินรูปร่าง รุบริคส์ประเมินการทำแบบฝึกหัด 9) รุบริคส์ประเมินแฟ้มสะสมงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือทั้งหมดใช้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือฉบับที่ 3,4 และ 8 ใช้วิธีการหาหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน (Inter-rater Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความพ้องกัน (Agreement coefficient) เครื่องมือฉบับที่ 6 ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค และเครื่องมือฉบับที่ 7 วิเคราะห์โดยการใช้อยู่ตรของคูเคอร์ริชาร์ดสัน (KR 20) การพิจารณาตัดสินผลการเรียนใช้วิธีการของ Stuessy

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและพัฒนากรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ในการวิจัยครั้งนี้สามารถสร้างกรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 กรอบ ใช้เวลาในการสอน 20 ชั่วโมง แต่ละกรอบพิจารณาความเหมาะสมเฉลี่ยแต่ละกรอบตั้งแต่ 4.80 ถึง 4.93
2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงทั้งหมดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .88 ถึง .98
3. ผลการประเมินการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เรื่อง เซต พบว่า มีนักเรียน ได้ระดับผลการเรียน 4 ร้อยละ 70 ระดับผลการเรียน 3.5 ร้อยละ 6.67 ระดับผลการเรียน 2.5 ร้อยละ 10 ระดับผลการเรียน 2 ร้อยละ 3.33 ระดับผลการเรียน 1.5 ร้อยละ 6.67 ระดับผลการเรียน 1 ร้อยละ 3.33



**TITLE :** Authentic Assessment of Mathematics Strand on the Topic Of Set  
of Mathayomsuksa 4 Student

**AUTHOR :** Jintanae Srisukkan **DEGREE :** M.Ed. (Educational research and evaluation)

**ADVISORS :** Asst.Prof. Dr. Surawat Thongbu Chairman  
Asst.Prof. Acting SubLt. Dr. Arun Suikraduang Committee

**RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY, 2012**

### **ABSTRACT**

The objectives of this research were , First ; to construct and study the quality of assessment design framework, Second; to construct and study the quality of instrument used for authentic assessment, Finally ; to evaluate student's outcome of learning as indicated through authentic assessment. The student there were 30 from Mathayomsuksa 4 Student at Samkathahadyao School, Amphur Phonsai, Roi-at province and in the first semester 2012 school year. The instruments for this study were 1) assessment design frameworks 2) plan for management leaning 3) the evaluation from of the experimental results presentation 4) the evaluation form of the group work 5) the observation form of the student's responsibility, interest and intention 6) the evaluation from of the attitude from the student toward the mathematics subject 7) the multiple choice test of Set 8) rubric scoring criteria for student' work and 9) rubric scoring criteria for portfolio. The level of congruence index was used for analysis of the quality of instrument leading to content validity instrument 3,4 and 8 were analyzed by Inter-rater Reliability. Instrument 6 was analyzed by the coefficient of Alpha and instrument 7 was analyzed by the Kuder Richardson method. As for the data analysis of learning outcome, the Stuessy method was used.

From the study, it was found that ;

1. The sixteen authentic assessment design frameworks of Surface Area and Volume constructed by the researcher were valid. The content validity of each frameworks were congruent to the Arithmetic Mean from 4.80 to 4.93

2. The authentic assessment instrument were found to have the content validity of the congruence index level from 0.60 to 1.00 while the reliability from 0.88 to 0.98

3. As for the assessment of leaning outcome of the students taking the Surface Area and Volume test there were 70% , 6.67% , 10% , 3.33% , 6.67% , and 3.33% , so student rated 4, 3.5 , 2.5 , 2 , 1.5 and 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY