

ชื่อเรื่อง การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เรื่อง กราฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย ขันทวงศ์ ขันยา ปริญญา ก.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา พศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐสุข จันทรุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
พศ.ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ฉุยกระเดื่อง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อสร้างกรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงและเพื่อประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ของนักเรียน ชั้นกลุ่มป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน โรงเรียนสามขาห่า หาดใหญ่วิทยา อำเภอโพนทราย จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) กรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 4) แบบประเมินการทำงานกลุ่ม 5) แบบสังเกตพฤติกรรมในการเรียนด้านความสนใจ ความตั้งใจ และความรับผิดชอบ 6) แบบวัดเจตคติทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียน 7) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องกราฟ 8) รูบrikส์ประเมินชี้นงาน 4 ฉบับ ได้แก่ รูบrikส์ประเมินการบันทึก/ใบกิจกรรม ประเมินผังความคิด ประเมินรูปภาพ รูบrikส์ ประเมินการทำแบบฝึกหัด 9) รูบrikส์ประเมินแฟ้มสะสมงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือทั้งหมดใช้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน (Inter-rater Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาร์ของสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ความพ้องกัน (Agreement coefficient) เครื่องมือฉบับที่ 6 ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาร์ของกรอนบาร์ค และเครื่องมือฉบับที่ 7 วิเคราะห์โดยการใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR 20) การพิจารณาตัดสินผลการเรียนใช้วิธีการของ Stuessy ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- ผลการสร้างและพัฒนากรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ในการวิจัยครั้งนี้สามารถสร้างกรอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 กรอบ ใช้เวลาในการสอน 14 ชั่วโมง แต่ละกรอบพิจารณาความหมายสมเหตุผล 4.80 ถึง 4.93

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงทั้งหมดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ มีค่าตั้งแต่ .88 ถึง .98

3. ผลการประเมินการเรียนรู้กุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงร่องกราฟ พบว่า มีนักเรียน ได้ระดับผลการเรียน 4 ร้อยละ 66.67 ระดับผลการเรียน 3.5 ร้อยละ 10 ระดับผลการเรียน 2.5 ร้อยละ 6.67 ระดับผลการเรียน 2 ร้อยละ 6.67 ระดับผลการเรียน 1.5 ร้อยละ 3.33 ระดับผลการเรียน 1 ร้อยละ 6.67 และระดับผลการเรียนเฉลี่ย 3.43



TITLE : Authentic Assessment of Mathematics Strand on the Topic Of Graph
of Mathayomsuksa 3 Students

AUTHOR : Chansri Khan-arsa **DEGREE :** M.Ed.(Educational Research and Evaluation)

ADVISORS : Asst.Prof. Acting Sub.LT. Dr. Nattachai Juntachum Chairman
Asst.Prof. Acting Sub.LT. Dr. Arun Suikraduang Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2014

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 3 Student at Samkhathahadyao School, Amplur 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 form of the experimental results presentation 4) the evaluation form of the group work 5) the observation form of the student' responsibility, interest and intention 6) the evaluation form of the attitude from the student toward the mathematics subject 7) the multiple choice test of Graph 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 66.67% , 10% , 6.67% , 6.67% , 3.33% , 6.67% , so student rated 4, 3.5 , 2.5 , 2 , 1.5 , 1 and average 3.43



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY