

ชื่อเรื่อง การสร้างแบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย นางสาวธัญวรัตน์ พลเทพ ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ศศ.ว.ที่ร.ศ.ดร. อรัญ ชูษุภระเคื่อง ประธานกรรมการ  
อาจารย์ ดร. ประสพสุข ฤทธิเดช กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนความสามารถเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม จำนวน 400 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 50 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากคุณภาพเครื่องมือโดยการวิเคราะห์ ค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ 50 ข้อคำถาม เวลา 60 นาที ประกอบด้วยแบบวัดความสามารถด้านการวิเคราะห์ เชิงภาษา จำนวน 17 ข้อ ด้านการวิเคราะห์แผนภูมิเชิงตรรกะ จำนวน 20 ข้อ และด้านการวิเคราะห์เชิงภาพและสัญลักษณ์ จำนวน 13 ข้อ
2. ข้อสอบมีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ 0.247 – 0.637 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.247 - 0.808 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.89
3. คะแนนเกณฑ์ปกติของแบบวัดความสามารถเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดมหาสารคาม มีช่วงคะแนนตั้งแต่ T22.8 ถึง T65.0 ช่วงคะแนนตั้งแต่

T65 ขึ้นไป (คะแนนดิบ ตั้งแต่ 31 ขึ้นไป) นักเรียนมีความสามารถเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับสูงมากช่วงคะแนนตั้งแต่ T55 ถึง T65 (คะแนนดิบ ตั้งแต่ 24-30) นักเรียนมีความสามารถเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับสูง ช่วงคะแนนตั้งแต่ T46 ถึง T54 (คะแนนดิบ ตั้งแต่ 18-23) นักเรียนมีความสามารถเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนนต่ำกว่า T46 (คะแนนดิบต่ำกว่า 18) นักเรียนมีความสามารถเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** A Construction of a Critical Skill Test for Matthayom Suksa 3 Students,  
Amnatcharoen Province

**AUTHOR :** Miss. Thanwarat Phontep **DEGREE :** M.Ed. (Educational Research and Evaluation)

**ADVISORS :** Asst. Prof. Acting Sub Lt. Dr.Arun Sui kraduang                      Chairman  
Dr. Prasopsuk Ritthidet    Committee

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2013**

### **ABSTRACT**

The objectives of the study were to 1) construct a critical skill test for Matthayom Suksa 3 students in Amnatcharoen Province; 2) to investigate the quality of the critical skill test; and 3) to create the overall norm for critical skill test for Matthayom Suksa 3 students in Amnatcharoen Province. The sample of the study were 400 students under the Amnatcharoen Education service Area in the 2<sup>nd</sup> semester of 2011. The sample were selected through a Multi-Stage Random Sampling technique.

The critical skill test consisted of 50 items with four multiple choices each. The statistics in the study were mean, standard deviation, Biserial correlation, and internal consistency coefficient of Kurder Richardson Formula (KR-20). The test quality were analyzed by difficulty index, discriminating values, reliability value, internal correlation and standard error. The construct validity within the test analyzed by using confirmed component analysis in both first and second orders.

#### **The research findings were as follows :**

1. There were 50 items of the critical skill test, the 17 items on verbal ability, the 20 items on logic and the 13 items on figures and symbols. It took about 60 minutes to complete the test.

2. The difficulty indices were in the range of 0.247 – 0.637, discrimination indices were in the range of 0.247 – 0.808 and the reliability coefficient of the test was 0.89.

3. The local norm of the critical skill test for Matthayom Suksa 3 students in Amnatcharoen Province had an interval score ranging from T22.8 to T 65. To have the same standard, the researcher established a local norm in term of normal T score, namely, from T 65.0 above Ca raw score of 31 and above) refers to the students with very high level of critical skill; T55 to 65 Ca raw score of 24 to 30) refers to the students with high level of critical skill; T46 to 54 Ca raw score of 18 to 23) refers to the students with low level of critical skill; the score lower than T46 Ca raw below 18) refers to the students with very low level of critical skill



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY