

ชื่อเรื่อง การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย สุภาวดี ไชโย

ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัช จันทุม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
ผศ.ว่าที่ ร.ต. ดร.อรรณู ชูยกระเดื่อง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2) สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 385 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายชั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ หาคุณภาพแบบวัด โดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ แบบ KR - 20 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) และสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อแปลความหมายคะแนนโดยใช้สมการพยากรณ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 32 ข้อ สร้างโดยยึดกรอบแนวคิดโยนิโสมนสิการ มีองค์ประกอบ 2 ด้าน ประกอบด้วยด้านวิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก จำนวน 18 ข้อ ด้านวิธีคิดแบบคุณค่าแท้คุณค่าเทียม จำนวน 14 ข้อ

คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยาก ตั้งแต่ 0.24-0.74 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20-0.61 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมี ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 515.83 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2 / df$ ) เท่ากับ 1.11 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.91 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation ; RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.047 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p) มีค่าเท่ากับ 0.5172

2. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเกณฑ์ปกติอยู่ระหว่าง T31 -T75 ระดับเกณฑ์ปกติของนักเรียนอยู่ในระดับอ่อนมากถึงดีมาก ความสามารถในการคิดตามแนวโยนิโสมนสิการของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 29.87

**Title :** A Construction of The Analytical Thinking Ability Test in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa I Students.

**Author :** Supawadee Chaiyo **Degree:** M.Ed. (Educational Research and Evaluation)

**Advisors :** Asst.Prof.Acting Sub Lt. Dr. Nuttachai Chantachum

Chairman

Asst.Prof.Acting Sub Lt. Dr. Arun Suikraduang

Committee

**Rajabhat Maha Sarakham University, 2013**

## **ABSTRACT**

The purposes of this study were to construct a test to measure and to investigate the quality of test in analytical thinking ability in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 students and to provide criteria of level Local norms in analytical thinking ability in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 students. Samples were 385 Mathayom Suksa 1 in the first semester of the academic year 2013 at the Secondary Education Service Area office 27. The samples were determine by multi-stage random sampling. The research tool was the analytical thinking ability test in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 students consist of 32 –multiple –choice questions. The qualities of the test determined by the content validity, difficulty value and discriminative power value. The coefficient of reliability value was determined by KR - 20. The construct validity was analyzed by the Confirmatory Factor Analysis (CFA). In order to interpret the score correctly, the study constructed the criteria of common norms used to assess the scores and use the predictive equation.

The research finding were as follows :

1. The Construction of Analytical Thinking Ability Test in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 Students were characterized in the form of the situation test with 32 multiple choice

A Construction of The Analytical Thinking Ability Test in  
Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 Students. questions based on Yonisomanasikarn

---

with 2 components : to able in the Yonisomanasikarn of how to think solution and outcomes of 18 items and to able in the Yonisomanasikarn of thinking real value – the value false of 14 items.

2. The quality of Analytical Thinking Ability Test in Yonisomanasikarn for Mathayom Suksa 1 Students showed the range of difficulty between 0.24 – 0.74 the range of the discrimination index between 0.20 – 0.61 and the reliability of the whole of Analytical Thinking Ability Test was 0.83. The analysis of the construct validity was determined by the Confirmatory Factor Analysis (CFA). The model fit very well with the empirical data : Chi-square: 515.83, Relative Chi-square ( $\chi^2 / df$ ) = 1.11, Goodness of Fit Index : GFI = 0.93 , Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) = 0.91, the Root Mean of Square Error of Approximation :RMSEA= 0.047, and the statistical significance (p-value) being 0.05172

3. The results of setting norms of the constructed Analytical Thinking Ability Test in Yonisomanasikarn of Mathayomsueksa 1 Students compared with the established had normalized T-Score ranged from T31 – T75. The Analytical Thinking Ability Test in Yonisomanasikarn of the students were in the very poor to the very good levels. Mostly found at the moderate level 29.87 percent.