

ชื่อเรื่อง การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้วิจัย นางพัชรี อุปะ ประิญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูยกระเดื่อง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้าง หาคคุณภาพ และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัด
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นประกอบด้วยการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์สัมพันธ์ และ
การวิเคราะห์หลักการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2554 สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 10,053 คน กลุ่มตัวอย่าง
ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 445 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย
แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การวิจัยพบว่า

1. ผลการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
2. ผลการหาคคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ นั่นคือ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดย
ผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60 -1.00 อำนาจจำแนกรายข้อมีค่าอยู่
ระหว่าง .42 - .84 ความยากมีค่าอยู่ระหว่าง .21 - .80 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.90
ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลการวิจัย
กับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าดัชนีการวัดระดับความ
กลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.92 ดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ
0.87 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.046 Chi-Square

(χ^2) มีค่าเท่ากับ 570.83 ระดับองศาอิสระ(df) มีค่าเท่ากับ 521 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.006 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p) มีค่าเท่ากับ 0.06547

3. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ระบุไว้ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Constructing a Test of Analytical Thinking Ability for Mathayomsueksa IV Students

Author : Mrs.Phatcharee Uppa **Degree :** M.Ed. (Research and Educational Evaluation)

Advisors : Asst. Prof. Acting 2nd Lt. Dr. Arun Suikradueng Chairman
Dr. Natchanok Jansawang Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2012

ABSTRACT

This research aimed to construct a test of analytical thinking ability, determine its quality and develop norms for evaluating Mathayomsueksa IV students; consisting of significance analysis, relation analysis and principle analysis. The sample population for the study were 1053 Mathayomsueksa IV students studying in schools under the Office of Secondary Education Area 27 in the first semester of the academic year 2011; and from which the sample group of 445 subjects were obtained through multi-stage random sampling to participate in the study. The instrument for this study was a test for evaluating Mathayomsueksa IV students' analytical thinking ability.

Results of the study are as follows:

1. A four- multiple-choice test of 40 items was constructed to evaluate Mathayomsueksa IV students' analytical thinking ability.
2. The test for evaluating Mathayomsueksa IV students' analytical thinking ability met the established quality criteria: having its content validity as determined by experts with IOC of .60-1.00, discrimination power of .42-.84, difficulty index of .21-.80, and 0.90 reliability. Its construct validity index of congruence between the research model and the empirical data through Confirmatory Factor Analyses (CFA) revealed its goodness fit index (GFI) being 0.92, and its adjusted goodness fit index (AGFI) being 0.87, the root mean square residual (RMR) being 0.046, Chi-Square (χ^2) = 570.83, the degree of

freedom(df) = 521, the root mean square error of approximation (RMSEA) = 0.006, and the statistical significance(p-value) being 0.06547.

3. The norms of the constructed Test of Mathayomsueksa IV Students' Analytical Thinking Ability, as compared with the established norms, were mostly found at the moderate level.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY