

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ผู้เขียน

นางสาวสุมาลี เขื่อนแก้ว

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤตินันท์ สมุทรทัย ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข กรรมการ**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หากคุณภาพของแบบวัด สร้างเกณฑ์ปกติและสร้างคู่มือการใช้แบบวัด การคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 จำนวน 112 คน ใช้วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ กลุ่มที่ 2 จำนวน 128 คน ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น และกลุ่มที่ 3 จำนวน 835 คน ใช้สร้างเกณฑ์ ปกติของแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบ ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ 2) แบบวัดการ คิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1) ผลการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ ปรากฏว่าได้ ข้อสอบจากเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 6 สาระ จำนวน 60 ข้อ มีคุณภาพด้านความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้างจากการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ .50 – 1.00 ค่าความยากง่ายรายข้อ เท่ากับ 0.25 – 0.79 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .29 - .68 โดยค่าอำนาจจำแนกของตัวลงมีค่ามากกว่า 0 ขึ้นไปทุกตัวเลือก ทั้ง 60 ข้อ ข้อสอบทั้งฉบับ มีค่าความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ .465 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ .425 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .899 และ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 3.392

- 2) ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 3 ปรากฏว่า ได้คะแนนที่ปกติมีค่าตั้งแต่ 32 – 75 โดยคะแนนที่ปกติ 50 เท่ากับ
คะแนนดิบ 23 คะแนน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Construction of Analytical Thinking Inventories in Mathematics
Subject for Third Grade Level Students

Author Miss Sumalee Khuankaew

Degree Master of Education (Educational Measurement and Evaluation)

Thesis Advisory Committee

| | | |
|---------------------------|----------|-------------|
| Asst. Prof. Dr. Ruetinan | Samuttai | Chairperson |
| Assoc. Prof. Dr. Kiatsuda | Srisuk | Member |

ABSTRACT

The purpose of this research were to construct , to find out the qualities and seek Norms of Analytical Thinking Inventories in Mathematics Subject for Third Grade Level Student. The sample were chosen by Stratified Random Sampling technique of Mathayom Suksa 3 student divided into 3 groups for different purpose i.e. the first were 112 students for testing the difficulties and discrimination ,the second were 128 students for reliability and the third group were 835 students for constructing Norm of Analytical Thinking in Mathematics Inventories in Mathematics. The two instrument were 1) The evaluation froms of content and construct validity by the experts and 2) The Analytical Thinking Inventories in Mathematics subject.

The research finding were as followed :

1) The result of constructing and defining quality of Analytical Thinking Inventories in Mathematics Subject for Third Grade Level were 60 item. The result of quality finding by the experts were each test item quality was content and construct validity at .50 - 1.00 , each test item discrimination value of false choice was over 0 level in all choice . The average difficulty of the test was at 0.25 to 0.79 , the average discrimination of the test was at .29 to .68 , reliability of the test was .899 and standard error of measurement was 3.392

2) The result Norms of Analytical Thinking Inventories in Mathematics Subject constructing were as followed, The norms of Analytical Thinking Inventories in Mathematics

Subject were developed by Normalized T-Score . The result of third level student test showed the Normalized T-Score from 32 – 75 at 50 would be as equal as the score at 23 .



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved