

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน คือ วิเคราะห์ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2 จำนวน 5,877 คน การศึกษาในครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเบื้องต้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยร้อยละของความสอดคล้องระหว่างความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต้องมีค่าอย่างน้อย 80 ดำเนินการสอบกับนักเรียนจำนวน 20 คน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ฉบับร่าง จำนวน 60 ข้อ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เวลาที่ใช้ในการทดสอบ และคุณภาพรายข้อของข้อสอบในด้านความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

ระยะที่ 2 เป็นการปรับปรุงและหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดสอบระยะที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ทดสอบกับนักเรียนจำนวน 96 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ จำนวน 60 ข้อ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการทดสอบ คัดเลือกข้อสอบโดยพิจารณาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ครั้งที่ 2 ทดสอบกับนักเรียนจำนวน 115 คน จำนวน 50 ข้อ เพื่อพิจารณาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และครั้งที่ 3 ทดสอบกับนักเรียนจำนวน 465 คน จำนวน 47 ข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้านความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ความตรงตามสภาพโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างโดย ศิรินนภา นามมณี (2550) และหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

ระยะที่ 3 เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,032 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งการศึกษาในขณะนี้ได้สร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นในรูปของคะแนนที่ปกติ

ผลการวิจัย พบว่า แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีจำนวน 47 ข้อ มีคุณภาพที่ยอมรับได้ นั่นคือ ความตรงเชิงโครงสร้างมีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้ค่า GFI เท่ากับ 0.85 ค่า AGFI เท่ากับ 0.83 ค่า RMR เท่ากับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างโดย ศิรินนภา นามมณี เท่ากับ 0.68 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงชนิดความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.91 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.25 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.55 นอกเหนือจากการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างตารางเกณฑ์ปกติในรูปคะแนนที่ปกติเพื่อใช้ในการแปลความหมายของคะแนนสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย

The purposes of this study were to construct an analytical thinking test, to investigate test quality and to construct a local norm for Prathomsuksa VI Students. An analytical thinking test consisted of 3 sections. They were analysis of element, analysis of relationships and analysis of organization principles. A population of this study was 5,877 Prathomsuksa VI Students in the second term of academic year 2008 of Chaiyaphum Educational Service Area II. This study was divided into three phases.

The construction of a test was in a first phase. Five experts were used to preliminary investigate construct – related validity evidence of a test. The percentage of agreement among experts has to be at least 80. In this phase, 60 items were constructed and administered to a sample of 20 students in order to investigate item difficulty indices, items discrimination indices, testing time and appropriateness of words.

In the second phase, 60 items were chosen to comprise a test and were administered to 96 students in order to investigate items difficulty indices, items discrimination indices, and testing time. After a revision of test items, 50 items were chosen to comprise a test and were administered to 115 students for investigation of the quality of test in terms of item difficulty indices, items discrimination indices, and internal consistency reliability. After a revision of test items, 47 items were chosen to comprise a test and were administered to 465 students in order to investigate test quality in terms of items difficulty indices, items discrimination indices, construct – related validity evidence, concurrent – related validity evidence and internal consistency reliability.

In the third phase, an analytical thinking test constructed by the researcher was administered to 1,032 students in order to construct a local norm in term of normalized T – score.

The results of the study showed that an analytical thinking test consisted of 47 items and the quality of the developed analytical thinking test was accepted. The construct – related validity evidence, which indicated by the GFI was 0.85 , AGFI was 0.83 and RMR was 0.05. The correlation coefficient between scores of an analytical thinking test constructed by the researcher and the Analytical thinking test constructed by Sirinnapa Nammanee (2008) was 0.68. The reliability coefficient was 0.91. The difficulty and discrimination indices ranged from 0.25 to 0.78 and 0.21 to 0.55 , respectively. In addition to the development of aforementioned analytical thinking test , a table of normalized T – score norm was constructed to assist all parties concerned for interpretation of test scores.