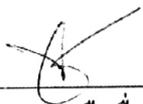


จันทิมา ญาติบำรุง 2551: การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียนคณิตศาสตร์สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปรินญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์บุญเรือง ขจรศิลป์, Ph.D. 113 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ สาระที่ 1 จำนวน และการดำเนินการ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 และหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย ที่สร้างขึ้นในเรื่องความตรง ความเที่ยง ความยาก และอำนาจจำแนก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 2 จำนวน 143 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้ มีขั้นตอนดังนี้ 1) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้ 2) สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจข้อบ่งชี้แบบแสดงวิธีทำตามกรอบแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อรวบรวมข้อบ่งชี้ในการเรียนคณิตศาสตร์ 3) สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยรวบรวมข้อบ่งชี้ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบเพื่อสำรวจมาเป็นข้อมูลในการสร้างตัวลอง 4) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คนตรวจสอบ จากนั้นทำการแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 5) นำแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อโดยวิเคราะห์หาความยากและอำนาจจำแนก และตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบรายฉบับโดยวิเคราะห์หาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบ่งชี้ที่สร้างขึ้นทั้งสองฉบับมีคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้ แบบทดสอบฉบับที่ 1 เรื่องจำนวนจริง มีข้อสอบ 51 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.66-0.73 มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30-0.55 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 และแบบทดสอบฉบับที่ 2 เรื่องเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ มีข้อสอบ 27 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.72-0.78 มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24-0.45 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 นอกจากนี้พบว่าแบบทดสอบทั้งสองฉบับมีความตรงตามเนื้อหา



ลายมือชื่อนิติติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

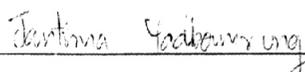
30 / 4 / 61

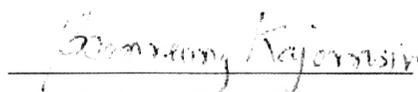
Jantima Yarbunroong 2008: A Construction of Diagnostic Test in Mathematics on Substance 1: Numbers and Numerical Work for the Fourth Grade Level Students. Master of Education (Educational Research and Evaluation), Major Field: Educational Research and Evaluation, Department of Education. Thesis Advisor: Associate Professor Boonreang Kajornsinn, Ph.D. 113 pages.

The objectives of this research were to construct the diagnostic test on substance 1: number and numerical work for the fourth grade level and to define the quality of the diagnostic test about content validity, reliability, item difficulty and item discrimination. The sample consisted of 143 matthayomsuksa 4 students under the office of Nakhon Ratchasima Educational Service Area Zone 2 in the academic year 2007, selected through the multistage random sampling technique.

Steps of research were as follow: 1) Construct the table of specification. 2) Construct the showing a brief solution tests to investigate the mathematics defective of matthayomsuksa 4 students. 3) Construct the diagnostic tests that consisted of four-choice tests by using mathematics defectives as options. 4) The tests content validity had been approved by 5 specialists. 5) The diagnostic tests were tried out with the sample to analyzed difficulty level and discrimination index of each item and the computed the internal consistency reliability of each tests.

The research results revealed that the quality of the 2 mathematics diagnostic tests as follow: The first test entitled real number that composed of 51 items. The item difficulty level range from 0.66 to 0.73. The discrimination index ranged from 0.30 to 0.55, and the internal consistency reliability was 0.92. The second test entitled exponent that composed of 27 items. The item difficulty level range from 0.72 to 0.78. The discrimination index ranged from 0.24 to 0.45, and the internal consistency reliability was 0.85. In addition, the mathematics diagnostic tests were content validity.

  
Student's signature

 80 / 1 / 59  
Thesis Advisor's signature