

ชื่อเรื่อง	การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2		
ผู้วิจัย	เดือนฉาย ดลไพโร	ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ไพศาล วรคำ		ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา		กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อค้นหาจุดบกพร่องของผู้เรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบึงกาฬกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 699 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวินิจฉัย ข้อบกพร่อง ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าดัชนี ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบชนิด เลือกตอบ 3 ตัวเลือก มี 4 ตอนจำนวน 35 ข้อ คือ ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ เรื่อง การบวกไม่มีการทดการลบไม่มีการกระจาย จำนวนข้อสอบ 12 ข้อตอนที่ 2 การบวกมีการทด จำนวนข้อสอบ 9 ข้อตอนที่ 3 การลบมีการกระจาย จำนวนข้อสอบ 8 ข้อและตอนที่ 4 โจทย์ ปัญหา จำนวนข้อสอบ 6 ข้อ
2. แบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวกลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60-1.00 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.65 - 0.79 และ

ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.45- 0.91ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้ง 4ตอน มีค่าความเชื่อมั่น 0.90 , 0.86 0.89และ 0.87ตามลำดับ

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬมีจุดบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน มากที่สุด คือ สับสนกระบวนการไม่เข้าใจขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 44.44สับสนการลบ คิดเป็นร้อยละ 37.50ประโยคสัญลักษณ์การลบทำเป็นวิธีบวก คิดเป็นร้อยละ 33.33ตามลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : A Construction diagnostic test in Mathematics On Addition-Subtraction Of Number Less Than 100 For Prathomsuksa2 Students In Bungkan Primary Educational service area

AUTHOR : Duanchai Dolprai **DEGREE :** M.Ed. (Educational Research and Evaluation)

ADVISORS : Asst.Prof.Dr.Paisarn Worakham
Dr.Piyatida Panya

Chairman
Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2014

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to construct a qualified diagnostic test in mathematics on addition-subtraaction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students 2) to check quality of diagnostic test in mathematics on addition-subtraaction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students 3) to find the deficiency of students diagnostic test in mathematics on addition-subtraaction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students , in Bungkan Primary educational service area. Thesample of this research are 699 from the Primary Educational Bungkan Primary educational service area in the first semester of academic year 2013 by using Yamane technique by Multi Stage Random Sampling. The instruments were an efficiency diagnostic test in mathematics on addition-subtraaction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students.

The test has 3 choices and 35 questions divided into 4 issues: The first issue is base understanding in the addition-subtraction of number less than 100. The second is proceeding in the repaying addition. The third is proceeding in the dispersing subtraction. And the fourth is application in the addition subtraction problem solving. The statistics were analyzed by using IOC, the difficulty and discrimination. Reliability using the formula of Lovett, the average and percentage.

The results of the study were as follows:

1. The results of the diagnostic test in mathematics on addition-subtraaction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students. The test has 3 choices and 35 questions divided into 4 issues : The first issue is base

understanding in the addition-subtraction of number less than 100, and divide 12 items. The second is proceeding in the repaying addition, and divide 9 items. The third is proceeding in the dispersing subtraction, and divide 8 items. And the fourth is application in the addition subtraction problem solving, and divide 6 items.

2. The diagnostic test in mathematics on addition-subtraction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students. Index of consistency value was range 0.60-1.00. The difficulty value was 0.65-0.79. The discrimination value of these three diagnostic tests were ranged from 0.45-0.91. The reliability value of the diagnostic test was 0.90, 0.86, 0.89 and 0.87 in respectively.

3. The deficiency diagnostic test in mathematics on addition-subtraction of number less than 100 for Pratomsuksa 2 students in Bungkan Primary educational service area. There were the most on using defects by considering the number of students. Found a bug in the mathematics of students. The most common process is confusing, do not understand the procedure. 44.44 percent from 37.50 percent confusion removing the negative symbol into a positive .33.33 percent, respectively.