

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การศึกษาความเป็นคู่ขนานของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบฟาเซท	
ผู้เขียน	นางสาวสนธยา จารุทรศน์	
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ดร. หาญตระกูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข	ประธานกรรมการ กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรูปแบบฟาเซทที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วทำการศึกษาความเป็นคู่ขนานของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบฟาเซท ในด้านค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนน และค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครูผู้สร้างข้อสอบเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง จำนวน 15 คน และกลุ่มนักเรียนซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง จำนวน 680 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือรูปแบบฟาเซทที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 รูปแบบ และแบบทดสอบที่ให้กลุ่มครูผู้สร้างข้อสอบเขียนข้อสอบตามรูปแบบฟาเซท 3 ฉบับ ฉบับละ 30 ข้อ และแบบทดสอบที่ผู้วิจัยเขียนข้อสอบอีก 1 ฉบับ รวมแบบทดสอบทั้งสิ้น 4 ฉบับ แล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มนักเรียนที่ศึกษา จำนวน 680 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) ผลการสร้างรูปแบบฟาเซทที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้ได้รูปแบบฟาเซท 5 รูปแบบ และรูปแบบฟาเซทที่สร้างขึ้นนี้ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกฟาเซท โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์และด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 10 ท่านเป็นผู้พิจารณา พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันทุกคน

2) ผลการศึกษาความเป็นคู่ขนานของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบฟาเซท ในด้านต่อไปนี้

2.1) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ในช่วงปานกลางค่อนข้างยาก คือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.32 - 0.34 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.18 - 0.23 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 - 0.61 และค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ 9.64 - 10.29 เมื่อเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน จะพบว่า แบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง 32.13 % - 34.30 % เมื่อทำการทดสอบค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับทางสถิติแล้ว ปรากฏว่า ไม่แตกต่างกัน

2.2) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนแบบทดสอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.96 - 0.81 และเมื่อทดสอบทางสถิติ แล้วมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่

2.3) ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง 13.54 - 14.91 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนทางสถิติ ปรากฏว่า ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

Thesis Title Study of the Parallel of Prathom Suksa 6 Mathematics Achievement Test
Constructed with Facet Design

Author Miss Sonthaya Charuthat

Degree Master of Educational (Educational Measurement and Evaluation)

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Daroon Hantrakul

Chairperson

Asst. Prof. Dr. Kaitsuda Srisuk

Member

ABSTRACT

The purpose of this study was to construct Facet Design of Mathematics Achievement Test and study of the Parallel of Prathom Suksa 6 Mathematics Achievement Test Constructed with Facet Design obstacles involved in as well as recommendations generated following the application of such construction.

The sample 15 Prathom Suksa 6 Mathematics teachers , 680 Prathom Suksa 6 students in Wangnua District , Lampang Province of the 2002 academic year.

The instruments use to collect data were the researcher constructed (1) 5 Facet Design of Prathom Suksa 6 Mathematics Achievement Test. The first instrument was given to 15 teachers for writing test of 30 items. There are 4 Mathematics tests , 1 Mathematics test was written by researcher , 3 Mathematics tests were written by a group of teachers , each is of them has 30 item . The Second instrument was then administered 680 Prathom Suksa 6 students in Wangnua District , Lampang Province .

The results of this study were as follows :

1) 5 Facet Design of Prathom Suksa 6 Mathematics were qualified and each can be written Prathom Suksa 6 Mathematics Achievement Test.

2) The results of study of the Parallel of Prathom Suksa 6 Mathematics Achievement Test Constructed with Facet Design.

2.1) The average difficulty of the items were 0.32 - 0.34 , The average discrimination of the tests were 0.18 - 0.23 , The average reliability of the test items were 0.59 - 0.61 , The average mean of the test items were 9.64 - 10.29 , the comparing percentage 30 scores shows the scores were 32.13 % - 34.30 % of 4 tests which less than 50 % of full scores, the difficulty , the discrimination , the reliability , the mean , the efficiency of the test were found to be not significantly different .

2.2) The average inter - correlation of the test items were 0.96 - 0.81 , The degree of test were found significantly different at the level of 0.01 .

2.3) The average variances of the test items were 13.54 - 14.91 , the degree of test were significantly different at the level of .01 .