

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ โดยผู้สร้างข้อสอบที่มีสถานภาพต่างกัน

ชื่อผู้เขียน นางสาวรุ่งนภา ตระกูลพัฑ์

วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (Item Specification) โดยผู้สร้างข้อสอบที่มีสถานภาพต่างกัน พร้อมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะในการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มครูที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 16 คน และกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 432 คน ของปีการศึกษา 2527 ในอำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งในกลุ่มครูแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามสาขาวิชาเอกและประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบ สำหรับกลุ่มนักเรียนจัดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเช่นเดียวกัน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมีระดับความรู้ความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ ซึ่งลักษณะเฉพาะของข้อสอบเป็นเครื่องมือที่นำไปให้กลุ่มครูผู้สร้างข้อสอบทั้ง 4 กลุ่ม ใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อสอบ จะทำให้ได้แบบทดสอบรวมทั้งสิ้น 4 ฉบับ นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่แบ่งกลุ่มไว้แล้ว โดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม จากการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับ ที่สร้างโดยกลุ่มครูผู้สร้างข้อสอบพบว่า

1. แบบทดสอบคณิตศาสตร์ที่สร้างตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ โดยครูที่มีสถานภาพต่าง ๆ กัน คุณภาพในด้านความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ความยากง่าย อำนาจจำแนก และประสิทธิภาพของตัวเลือกในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. จากการสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบของกลุ่มครูผู้สร้างข้อสอบ พบว่ามีผลคือ ทำให้ได้ข้อสอบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน วัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัดอย่างเดียวกัน อีกทั้งมีคุณภาพใกล้เคียงกัน ส่วนผลเสียที่พบคือ สิ้นเปลืองเวลาในการเขียนข้อสอบ และไม่ให้อิสระแก่ผู้เขียนข้อสอบ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะว่าควรจะมีการเผยแพร่ลักษณะเฉพาะของข้อสอบให้กว้างขวางออกไป พร้อมทั้งแจกจ่ายลักษณะเฉพาะของข้อสอบที่สมบูรณ์แล้วไปตามโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อให้ครูได้ใช้ประโยชน์ในการเขียนข้อสอบ อันจะทำให้ได้ข้อสอบที่มีมาตรฐานเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title **A Comparison of the Quality of
Mathematics Achievement Test Items
Constructed by Various Item Writers Using
the Same Item Specification**

Name **Miss Rungnapa Trakulpour**

Thesis For **Master of Education in Educational
Measurement and Evaluation
Chiang Mai University**

Abstract

The purposes of this study were twofold : 1) To compare the quality of mathematics achievement test items constructed by 4 different groups of teachers using the same item specification reference; and 2) To identify problems and obstacles involved in as well as recommendations generated following the application of such construction. The samples included 16 Prathomsuksa 4 mathematics teachers and 432 students from various primary school in Muang District, Singhaburi Province of the academic year 1984.

The instruments used to collect data were the researcher-constructed 1) item specification; 2) mathematics achievement test; and 3) questionnaires seeking to

identify problems, obstacles and recommendations as mentioned above.

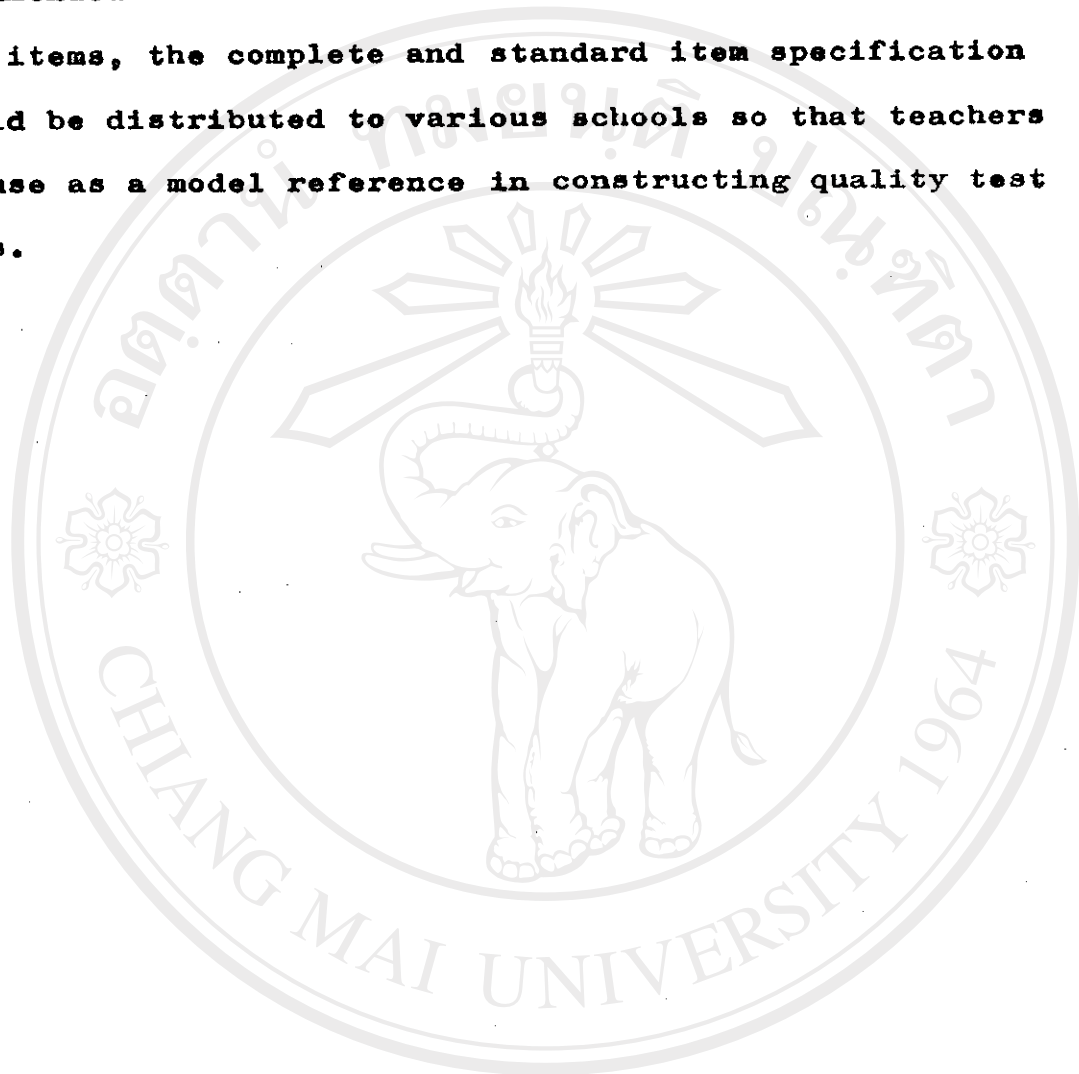
The first instrument was given to 4 different groups of teachers, the division of which was based on their previous academic training, i.e., mathematics and non-mathematics majors; and their exposure or non-exposure to test item training course. The third instrument was also given to the above 4 groups of teachers following the completion of test item construction. And the second instrument was applied to the students, so as to arrive at 4 different groups with similar levels of achievement. Subsequently, the teacher-constructed test was given to the 4 groups of students.

The findings are as follows:

- 1) The reliability, validity, difficulty, discrimination power, and the efficiency of the test constructed by four groups of item writers were found to be insignificantly different.

- 2) Advantages and disadvantages of such approach of test item construction were identified as follows : The format, content, and quality of test items were found to be quite similar. In addition, they were capable of measuring the same set of behavioral objectives. On the other hand, the task of constructing the test items was found to be

very time-consuming and the teachers felt that they were not at liberty in such construction. It was, however, recommended that in order to arrive at the standardized test items, the complete and standard item specification should be distributed to various schools so that teachers can use as a model reference in constructing quality test items.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์นิโบล นิมกิจรัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์บุผา อนันต์สุชาติกุล ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรค์ อ่อนนาค และคณาจารย์ภาควิชาประเวศน์ และวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการจัดอบรมครูเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบ และช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อรรถ หงษ์วาท ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือตรวจแก้ไขในคานาภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้รู้ในคานาการวัดผลการศึกษา และคานาการสอนคณิตศาสตร์ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ คณะครู-อาจารย์ทุกท่าน และอาจารย์ครุชิต กษมาภรณ์ ที่มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี อีกทั้งเพื่อน ๆ วิทยาลัยที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลงด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมารดา และญาติพี่น้องที่ได้เป็นกำลังใจและสนับสนุนคานาการศึกษามาตลอด

รุ่งนภา ตระกูลแก้ว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved