

การเปรียบเทียบคะแนนจุดตัด และความเที่ยงของแบบสอบ
อิง เกณฑ์ระหว่างแบบสอบประเภทเลือกตอบกับทอมสัน
จากการใช้ทฤษฎีการหักสินใจของ แกลส



นาย สุรินทร์ แพ่งจันทิก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานพนชนเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

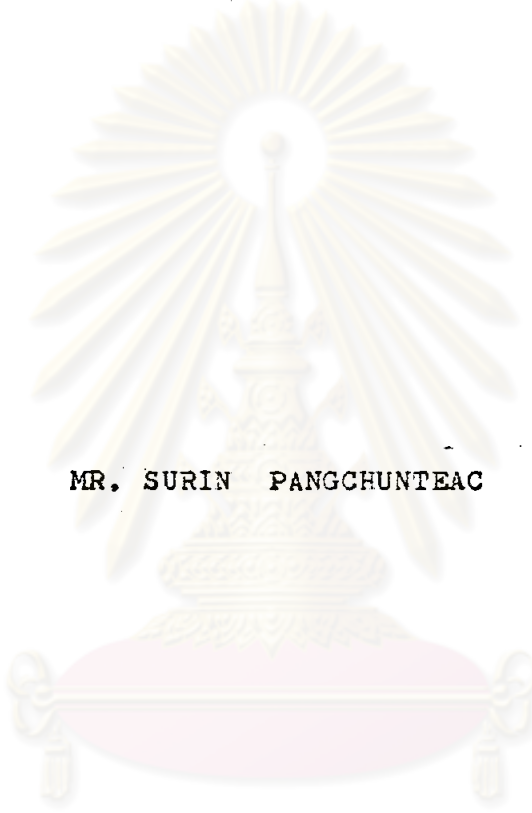
พ.ศ. 2528

ISBN 974 - 564 - 753 - 5

010870

18069123

A COMPARISON OF THE CUT-OFF SCORE AND THE RELIABILITY OF
CRITERION-REFERENCED TESTS BETWEEN MULTIPLE-CHOICE
TYPE AND SHORT-ANSWER TYPE WITH GLASS'S DECISION
THEORETIC APPROACH



MR. SURIN PANGCHUNTEAC

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Educational Research
Graduate School
Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบคะแนนจุดตัดและความเที่ยงของแบบสอบ
อิงเกณฑ์ ระหว่างแบบสอบประเภทเลือกตอบกับตอบสั้น
จากการใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของแกส

โดย

นายสุรินทร์ แห่งจันทิก

ภาควิชา

วิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.เยาว์ที วิบูลย์ศรี



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ มุขนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาว์ที วิบูลย์ศรี)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศิริเรก ศรีสุโข)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบคะแนนจุดตัด และความเที่ยงของแบบสอบ
อิงเกณฑ์ ระหว่างแบบสอบประเภทเลือกตอบกับตอบสั้น
จากการใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของแกลลิส

ชื่อนิสิต

นายสุรินทร์ แพ่งจันทิก

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. เยาวดี วิบูลย์ศรี

ภาควิชา

วิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา

2528



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจุดตัด และความเที่ยงของ
แบบสอบอิงเกณฑ์ ระหว่างแบบสอบประเภทเลือกตอบกับตอบสั้นในวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทอกราคิก โดยอาศัยทฤษฎีการตัดสินใจของแกลลิส
ในการกำหนดคะแนนจุดตัด และหาความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน
(ANOVA) ของโลเวคต์ พร้อมทั้งเปรียบเทียบจำนวนผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ จากผล
การตัดสินใจของแบบสอบทั้งสองประเภท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 260 คน และครูคณิตศาสตร์ จำนวน 5 คน
ของโรงเรียน สีคิ้ว "สวัสดิ์คณกุลวิทยา" อำเภอ สีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบอิงเกณฑ์ วิชาคณิตศาสตร์ ประเภท
เลือกตอบ และตอบสั้น ฉบับละ 10 ข้อ ที่จัดในจุดประสงค์เดียวกัน ซึ่งผู้วิจัย
สร้างขึ้นและพัฒนาให้เป็นแบบสอบที่มีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหา และความ
ตรงเชิงทฤษฎี การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล จากคะแนน
ผลการสอบก่อนการ เรียนการสอนและหลังการ เรียนการสอน การเปรียบเทียบคะแนน-
จุดตัด สักส่วนจำนวนผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ และความเที่ยงของแบบสอบทั้งสองประเภท
โดยใช้เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างไคสแคว์และสถิติทดสอบซีตามลำดับ ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ
โดยสรุปได้ดังนี้

1. แบบสอบถามประเภทประเภทเลือกตอบและตอบสั้นมีคะแนนจุกติกเป็น 5 และ 2 คะแนน ตามลำดับ และมีความแตกต่างกัน 30 เปอร์เซ็นต์

2. การจำแนกผู้สอนให้เป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ของแบบสอบถามประเภทประเภทเลือกตอบได้เท่ากับ 144 และ 116 คน และแบบสอบถามประเภทตอบสั้นได้เท่ากับ 156 และ 104 คน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการตัดสินผู้สอนแล้วปรากฏว่า สัดส่วนจำนวนผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ ระหว่างแบบสอบถามทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. แบบสอบถามประเภทประเภทเลือกตอบและตอบสั้น มีความเที่ยงเท่ากับ .781 และ .913 ตามลำดับ และความเที่ยงของแบบสอบถามประเภทเลือกตอบน้อยกว่าประเภทตอบสั้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title : A Comparison of the Cut-off Score and
The Reliability of Criterion-Referenced
Tests Between Multiple-Choice Type and
Short-Answer Type with Glass's Decision
Theoretic Approach

Name : Mr. Surin Pangchunteac

Thesis Advisor : Associate Professor Yavadee Vibulsri, Ph.D.

Department : Educational Research

Academic Year : 1985



ABSTRACT

The main purposes of the research were 1) to compare cut-off score based on Glass's Decision Theoretic Approach and reliability coefficients based on Lovett ANOVA method of two criterion-referenced tests in Matayomsuksa III mathematics on "Quadratic", one was in multiple-choice form and the other in short-answer, and 2) to compare the proportions of masters and nonmasters from mentioned tests. The samples used in the study were 260 Matayomsuksa III students and 5 Mathematics teachers from Sikhui "Swatphadoongwitaya" School in Nakornrajchasi.

Two 10-items criterion-referenced tests in mathematics were used as instruments. One was in multiple-choice form a set of objectives and then developed to have content and construct Validities. A pre and post-test method was employed for data collection. The Comparisons of the cut-off scores, the

proportions of mastery and nonmastery and the reliability coefficients were used different percentages, Chi-square test and Z-test respectively. Finally, The findings can be summarized as follows.

1. The cut-off scores of the multiple-choice and short-answer tests were 5 and 2 respectively and both were 30 percent different.

2. The numbers of masters and nonmasters from the former were 144 and 116 whereas from the latter 156 and 104 respectively. However, the differences of the proportions were not significant. ($p < .05$)

3. The reliability coefficients of the 2 tests were .781 and .913 respectively and were significantly different. ($p < .01$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์
ดร.เขวาคี วิบูลย์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ
แก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ดียิ่ง อีกทั้งกระตุ้นให้ผู้วิจัยได้
เกิดกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์อยู่เสมอและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอ
กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ สุทัศน์ สุกมลสันต์ รองผู้อำนวยการ-
การฝ่ายวิชาการ สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ตรวจแก้ไขบทความภาษา-
อังกฤษ และขอขอบพระคุณ คณะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์โรงเรียนสีคิ้ว "สวัสดีศึกษาศาสตร์"
และโรงเรียนมัธยมบ้านขุนทด ที่ให้ความร่วมมือในการพิจารณาแบบสอบ
ตลอดจนบุคคลอื่นที่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จ
ลงด้วยดี

สุรินทร์ พ่างจันทิก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการแผนภาพประกอบ	ค
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
สมมุติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตของการวิจัย	10
ข้อตกลงเบื้องต้น	10
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	13
3 ระเบียบวิธีวิจัย	64
กลุ่มตัวอย่าง	64
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	65
การเก็บรวบรวมข้อมูล	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	75
4 ผลการวิจัย	81
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาเครื่องมือ	81
ตอนที่ 2 ผลการวิจัย	89

บทที่

5	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	99
	ขอค้นพบ	102
	อภิปรายผลการวิจัย	102
	ข้อเสนอแนะ	105
	บรรณานุกรม	107
	ภาคผนวก	113
	ประวัติผู้วิจัย	147



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	สรุป รูปแบบการทดสอบและการใช้แบบสอบ	18
2	แสดงเปอร์เซ็นต์ความคาดหวังสอบผ่าน การระดับความยากโดยแยก การระดับความสำคัญ	53
3	แสดงผลการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมย่อย	67
4	จำนวนข้อกระทงที่สร้างขึ้นตามหลักการกำหนดลักษณะ เฉพาะของข้อ กระทง	70
5	จำนวนข้อกระทงที่วัดแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมย่อย โดยการ กำหนดน้ำหนักความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน ..	71
6	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของแบบสอบย่อย ฉบับที่ 1	82
7	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของแบบสอบย่อย ฉบับที่ 2	83
8	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของแบบสอบย่อย ฉบับที่ 3	84
9	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของแบบสอบย่อย ฉบับที่ 4	85
10	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของแบบสอบย่อย ฉบับที่ 5	86
11	ค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของกลุ่มตัวอย่าง ข้อกระทง	87

การวางที่

หน้า

12	แสดงทัศนีย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลการสอบ ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 260 คน	89
13	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบ ประเภทเลือกตอบกับตอบสั้น	90
14	ผลการจำแนกผู้สอบก่อนเรียนและหลังเรียน ตามคะแนนจุดทัศนีย ของแบบสอบประเภทเลือกตอบ	92
15	วิเคราะห์ห้ทั้งคั่นของคะแนนจุดทัศนียจากแบบสอบประเภทเลือกตอบโดย ใช้ทฤษฎีการทัศนียใจของแกลส	93
16	ผลการจำแนกผู้สอบก่อนเรียนและหลังเรียน ตามคะแนนจุดทัศนีย ของแบบสอบประเภทตอบสั้น	94
17	วิเคราะห์ห้ทั้งคั่นของคะแนนจุดทัศนีย จากแบบสอบประเภทตอบสั้นโดยใช้ ทฤษฎีการทัศนียใจของแกลส	95
18	แสดง เปรอ์ เชนคของความแตกต่างระหว่างคะแนนจุดทัศนียของแบบสอบ อิงเกณฑ์ประเภทเลือกตอบกับตอบสั้น	96
19	แสดงผลของคะแนนจุดทัศนียจากแบบสอบประเภทเลือกตอบกับตอบสั้นที่มี ต่อการจำแนกนักเรียนเป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ควยคะแนนจุดทัศนียที่ 5 และ 2 ตามลำดับ	97
20	แสดงค่าความเที่ยง และความแตกต่างของความเที่ยงของแบบสอบ อิงเกณฑ์ประเภทเลือกตอบกับตอบสั้น โดยใช้สถิติทดสอบซี (Z-test)	98

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	ขั้นตอนในการพัฒนาแบบสอบถามเชิงคุณภาพ	21
2	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเชิงคุณภาพ	23
3	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเชิงคุณภาพ	66
4	กราฟแสดงค่าความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงทฤษฎีของกลุ่มตัวอย่างซอกกระทบ	88



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย