

การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบอิงเกณฑ์โดยใช้วิธีการกำหนดจุดตัด
ด้วยวิธีประยุกต์รูปแบบของราส ชวธีการ ไรท์ทฤษฎีการตัดสินใจของแกลส
และวิธีนับถอยหลัง



นายพานิช ศรีงาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาตรีสาขามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

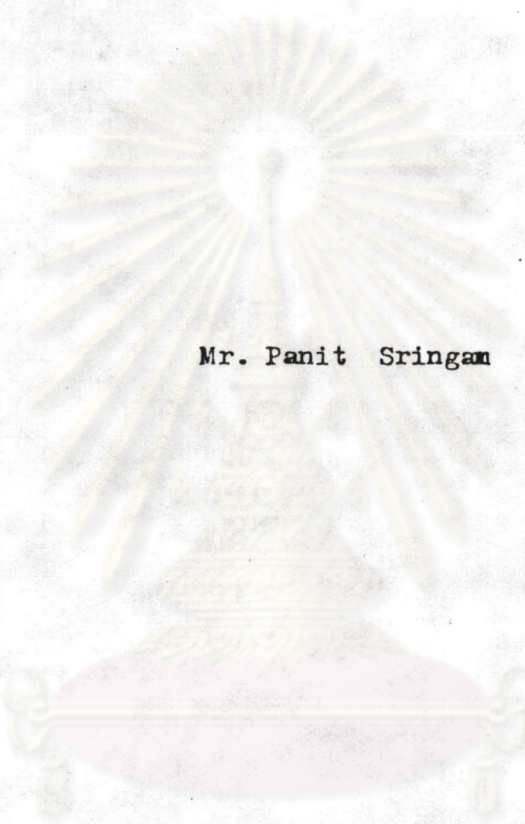
ISBN 974-569-011-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014005

I10299358

A COMPARISON OF THE QUALITIES OF CRITERION REFERENCED TEST
OF CUT-OFF SCORE WITH THE APPLICATION OF RASCH MODEL, GLASS'S
DECISION THEORETIC APPROACHES, AND COUNTING BACKWARD



Mr. Panit Sringam

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

1987

ISBN 974-569-011-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามเชิงทัศนคติโดยใช้วิธีการกำหนดจุดตัด
ด้วยวิธีประยุกต์รูปแบบของราสส์ วิธีการใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของแกลส
และวิธีนับถอยหลัง

โดย

นายพานิช ศรีงาม


ภาควิชา

วิจัยการศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา

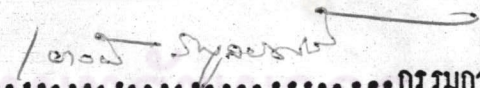
รองศาสตราจารย์ สุภาพ วาศเขียน
ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลชิต

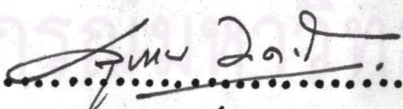
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุมัติให้มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

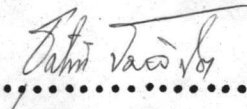

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักดิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


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


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุภาพ วาศเขียน)


.....กรรมการ
(ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลชิต)

พานิช ศรีงาม : การ เปรียบ เที่ยบคุณภาพของแบบสอบอิง เกณฑ์ โดยใช้วิธีการกำหนดครุฑคัก
คัยวิธีปร ะยุกกรูปแบบของ ราสซ วิธิการใช้ทฤษฎีการคักสินใจของแกลสและวิธีนับถอยหลัง

(A COMPARISON OF THE QUALITIES OF CRITERION REFERENCED TEST OF
CUT-OFF SCORE WITH THE APPLICATION OF RASCH MODEL, GLASS'S DECISION
THEORETIC APPROACHES, AND COUNTING BACKWARD)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.สุภาพ วากเขียน, กร.ชุกกัก ชัมภลชิต, 112 หน้า.

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบ เที่ยบความ เที่ยงและความตรงของแบบสอบอิง เกณฑ์ โดยใช้
วิธีการ กำหนดครุฑคักคัยวิธีปร ะยุกกรูปแบบของ ราสซ วิธิการใช้ทฤษฎีการคักสินใจของแกลส และวิธี
นับถอยหลังกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชัมมัธยมศึกษาปีที่ 2
จำนวน 17 คน นักเรียนชัมมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 360 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่
แบบสอบถาม และแบบสอบอิง เกณฑ์วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 66 ข้อ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้
เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอน และคะแนนผลการสอบก่อนการ เรียน และหลังการ เรียนของนักเรียน
ปรากฏข้อค้นพบโดยสรุปดังนี้

1. วิธีกำหนดครุฑคักที่ให้ค่าจุกคักสูงสุกได้แก่ วิธีนับถอยหลัง รองลงมาคือวิธีปร ะยุกกรูปแบบ
ของ ราสซ และต่ำสุกคือ วิธิการใช้ทฤษฎีการคักสินใจของแกลส
2. ความ เที่ยงของแบบสอบอิง เกณฑ์ ได้จากวิธีการ กำหนดครุฑคักคัยวิธีปร ะยุกกรูปแบบของ ราสซ
วิธิการใช้ทฤษฎีการคักสินใจของแกลสและวิธีนับถอยหลัง ไม่แตก่างกันอย่งมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05
เมื่อความ เที่ยง กิ่งกลาวแปลงให้อยู่ในรูปของคะแนนฟิชเชอร์ซี (Fisher-Z)
3. ความตรงของแบบสอบอิง เกณฑ์ ได้จากวิธีการ กำหนดครุฑคักคัยวิธีปร ะยุกกรูปแบบของ ราสซ
วิธิการใช้ทฤษฎีการคักสินใจของแกลสและวิธีนับถอยหลังแตก่างกันอย่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อ
ความตรง กิ่งกลาวแปลงให้อยู่ในรูปของคะแนนฟิชเชอร์ซี (Fisher-Z)

ภาควิชา
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2530

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื้ออาจารย์ที่ปรึกษา

PANIT SRINGAM : A COMPARISON OF THE QUANTITIES OF CRITERION REFERENCED TEST OF CUT-OFF SCORE WITH THE APPLICATION OF RASCH MODEL, GLASS'S DECISION THEORETIC APPROACHES AND (COUNTING BACKWARD) THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SUPARP WADKHIEAN AND CHOOSAK KHAMPALIKIT, Ph.D. 112 pp.

The main purpose of this study was to compare the validity and reliability coefficients of a criterion referenced test resulted from different cut-off score techniques, namely an application of Rasch model, Glass's decision theoretic approaches and the counting backward. The used were 17 teachers of science and 380 mathayom-suksa 2 students and a set of a questionnaire and a 66-item criterion referenced test in science were used as the instruments. the data were collected from the teachers, a pretest and a post-test. The major finding can be summarized as follows :

1. The counting backward yields the highest cut-off score, the application of Rasch model yields the second highest and the Glass's decision theoretic approaches yields the lowest.
2. When tested by a Fisher-Z test, the reliability coefficients resulted from the 3 mentioned techniques are non-significantly different ($p = .05$).
3. When tested by a Fisher-Z test, the validity coefficients resulted from the 3 mentioned techniques are significantly different ($p = .01$).

ภาควิชา วิจัยการศึกษา
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2530

ลายมือชื่อนิสิต [Signature]
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [Signature]

กติกากิจกรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือและการแนะนำอย่างดียิ่ง
จาก รศ.สุภาพ วากเขียน และ คร.ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.คร. รุจิร ภูสาระ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณ อาจารย์วรรัตน์ เค้าทอง อาจารย์สัมฤทธิ์ วงษ์จันทร์ อาจารย์ชเนตร
ฉายแสง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้ความอนุเคราะห์ในกันต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณ
ผู้บริหาร โรงเรียน อาจารย์ผู้สอน และนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขออภิวาถึงพระคุณของบิดา มารดา ครู อาจารย์ ที่ได้อบรม
สั่งสอนและสนับสนุนการศึกษา ทั้งคำกล่าวถึงทรัพย์สินและกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

พานิช ศรีงาม

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง
 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ
 กิตติกรรมประกาศ..... ฉ
 สารบัญตาราง ฅ

บทที่

1 บทนำ

 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1
 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 6
 ขอบเขตของการวิจัย..... 7
 ข้อตกลงเบื้องต้น..... 8
 คำว่าทัศนคติที่ใช้ในการวิจัย..... 8
 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 9
 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง..... 10
 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 47
 กลุ่มตัวอย่างประชากร..... 47
 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 49
 การสร้างเครื่องมือ..... 50
 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 52
 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 53
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 60
 5 สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ..... 73
 ขอค้นพบ..... 74
 อภิปรายผลการวิจัย..... 74

	หน้า
ข้อ เสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	90
ประวัติผู้เขียน	112



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การจำแนกจุดคัทที่รวบรวมโดยเบอร์ก (Berk).....	30
2 วัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียน.....	53
3 ค่าพหุคูณเคอร์ของข้อสอบและความเหมาะสมกับรูปแบบของรายวิชา	61
4 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	64
5 ผลการกำหนดจุดคัทของแบบสอบอิง เกณฑ์โดยใช้วิธีประยุกต์รูปแบบของรายวิชา ..	66
6 เปรียบเทียบคะแนนจุดคัทที่ได้จากการกำหนดจุดคัท 3 วิธี	68
7 ค่าความเที่ยง และความตรงของแบบสอบอิง เกณฑ์ที่ได้จากการกำหนด จุดคัท 3 วิธี	69
8 ค่าความเที่ยงของแบบสอบอิง เกณฑ์เมื่อแปลงให้อยู่ในรูปของคะแนนพิชเชอร์ซี (Fisher - Z) และผลการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง โดยใช้ค่า ไคสแควร์ (Chi - Square).....	70
9 ค่าความตรงของแบบสอบอิง เกณฑ์เมื่อแปลงให้อยู่ในรูปของคะแนนพิชเชอร์ซี (Fisher- Z) และผลการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง โดยใช้ ค่าไคสแควร์ (Chi - Square)	71
10 ความแตกต่างระหว่างค่าความตรงของแบบสอบอิง เกณฑ์เมื่อใช้วิธีการ กำหนดจุดคัท 3 วิธี	72
11 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์ย่อยวิชา วิทยาศาสตร์ (ว 203) บทที่ 7 เรื่องพลังงานและการเปลี่ยนแปลง	93
12 การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อสอบกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	97

ตารางที่		หน้า
13	สรุปจำนวนข้อสอบที่สร้างขึ้นในแต่ละจุดประสงค์หลัก	99
14	แสดงค่าไอเกน และค่าPercentage of Variance ของแต่ละตัวประกอบของแบบสอบถามเชิง เกณฑ์วิชาวิทยาศาสตร์ที่ ไอเกนเกิน 1.00	103
15	จำนวนนักเรียนที่สอบผ่าน-ไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียนตาม ลำดับคะแนน	105
16	สัดส่วนจำนวนนักเรียนที่สอบผ่าน-ไม่ผ่านก่อนเรียนและหลังเรียน พร้อมทั้งแสดงค่าฟังก์ชัน C_x ตามลำดับคะแนน	106
17	ความถี่ในการพิจารณาความสำคัญของแต่ละจุดประสงค์ เพื่อ พิจารณากำหนดจุดคัดตามวิธีนับถอยหลัง	107
18	ความถี่ในการกำหนดเกณฑ์ผ่านของ แต่ละจุดประสงค์เพื่อพิจารณา กำหนดจุดคัดตามวิธีนับถอยหลัง	108
19	การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เกณฑ์โดยวิธีของสวานินาทาน แสม เบิลคัม และอัลจินา	109
20	การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เกณฑ์โดยวิธีของคาร์เวอรู	109
21	การคำนวณค่าค่าต่าง ๆ ในการทดสอบนัยสำคัญของความเที่ยง	110
22	การคำนวณค่าค่าต่าง ๆ ในการทดสอบนัยสำคัญของความตรง	110

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	ความหมายของค่า Item Parameter 2 พารามิเตอร์ของ แบบสอบ.....	35
2	ความหมายของค่า Item Parameter 3 พารามิเตอร์ของ แบบสอบ	37
3	ความหมายของค่า Item Parameter 1 พารามิเตอร์ของ ข้อสอบ	38
4	ค่าEigenและค่า Percentage of Variance ของตัว ประกอบที่มีค่า Eigen เกิน 1.00 ของแบบสอบอิงเกณฑ์ วิชาวิทยาศาสตร์จำนวน 66 ข้อ	63

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย