

ผลของการให้สารสนเทศแก่ผู้เชี่ยวชาญต่อการกำหนดคะแนน
จุดตัดของแบบสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

นางสาวอัจฉริยา ปราบอริพ่าย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-367-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

15591

11749426X

EFFECTS OF INFORMATION GIVEN TO EXPERT UPON THE
CUT-OFF SCORE IN MATHEMATICS ACHIEVEMENT TEST

Miss Utchariya prab-aripai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Education Research

Graduate School

Chulalongkorn University

1989

ISBN 974-576-367-5

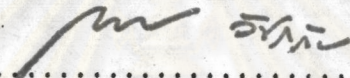
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการให้สารสนเทศแก่ผู้เชี่ยวชาญต่อการกำหนดคะแนนจุดตัด
ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

โดย นางสาวอัจฉริยา ปราบอริพ่าย

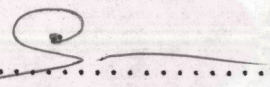
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์

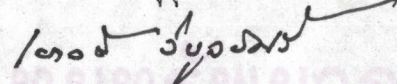
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

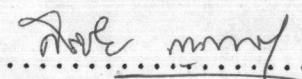

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.กาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.อหุมพร จามรมาน)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุภาพ วาดเขียน)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)



อัจฉริยา ปราบอริพ่าย : ผลของการให้สารสนเทศแก่ผู้เชี่ยวชาญต่อการกำหนดคะแนนจุดตัด
ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ (EFFECTS OF INFORMATION GIVEN TO EXPERT UPON THE
CUT-OFF SCORE IN MATHEMATICS ACHIEVEMENT TEST) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี,
144 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจุดตัดของแบบสอบ และค่าดัชนีความคงที่
ของการตัดสินคะแนนจุดตัดซึ่งตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศกลุ่ม
ตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญเป็นครูผู้มีประสบการณ์สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2531 จำนวน 96 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม
กลุ่มละ 48 คน ให้กลุ่มหนึ่งตัดสินคะแนนจุดตัดโดยไม่มีสารสนเทศ อีกกลุ่มหนึ่งตัดสินคะแนนจุดตัดโดยมี
สารสนเทศเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบ (ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก และค่าการเดา)
ความถี่ของคะแนนสอบ สัดส่วนของผู้สอบที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูก และค่าความน่าจะเป็นที่จะตอบ
ข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกซึ่งประมาณโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนจุดตัดที่ใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินความสามารถขั้นต่ำที่ยอมรับได้ของผู้สอบซึ่งอยู่บนสเกล
ของคะแนนโตเมนที่ได้จากการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ
เท่ากับ 0.66 และ 0.53 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ค่าดัชนีความคงที่ของการตัดสินคะแนนจุดตัดซึ่งตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศ
และผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ เท่ากับ 0.78 และ 0.76 ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิชาการศึกษา.....
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา.....
ปีการศึกษา 2531.....

ลายมือชื่อนิติบัตร อัจฉริยา ปราบอริพ่าย.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา / อ.ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี.....

UTCHARIYA PRAB-ARIPAI : EFFECTS OF INFORMATION GIVEN TO EXPERT
UPON THE CUT-OFF SCORE IN MATHEMATICS ACHIEVEMENT TEST. THESIT ADVISOR :
ASSO. PROF. YAVADEE VIBULSRI, Ph.D. 144 PP.

The purpose of this study was to compare the cut-off scores and the indices of consistency in setting cut-off scores which set by two groups of expert ; the first group without any information on item and test qualification while the second group equipped with information on item parameter (item discrimination, item difficulty and item guessing) frequency distribution of total scores, proportion of the respondents correctly answered each item and the probability in which each item be answered correctly. Each group of the experts consisted of 48 mathematics teacher teaching in Matayom Suksa One in secondary schools in Bangkok, under the jurisdiction of the Department of General Education.

The results were as follows ;

1. The cut-off scores from the first and the second group which were 0.66 and 0.53 respectively, were significantly different at .05 level.
2. The consistency indices in setting the cut-off scores from the first and the second group which were 0.78 and 0.76 respectively, were not significantly different at .05 level.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิจัยการศึกษา
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2531

ลายมือชื่อนิสิต อัจฉริยา งามน้อยต่าง
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา / ยาวาเดวี วิบูลศรี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือแนะนำและตรวจแก้ไข
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รศ.ดร.เยาวดี วิบูลย์ศรี อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลชิต
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาพิจารณาแบบสอบถาม ตลอดจนให้ข้อ
เสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย ขอขอบพระคุณอาจารย์ และนักเรียนที่ให้ความ
ร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ
และมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการ
ทำวิจัยครั้งนี้ด้วย

และท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ อันเป็นที่รักยิ่งที่ได้ให้ทุกอย่าง
แก่ผู้วิจัยตลอดมา

อัจฉริยา ปราบอริพัย

ศูนย์วิทยุวิทยุวิทยุ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมุติฐานในการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 การทดสอบแบบอิงเกณฑ์.....	10
ตอนที่ 2 ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	46
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	66
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	101
ผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผลการวิจัย.....	103
ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	113
ประวัติผู้เขียน.....	144

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการประเมินวิธีกำหนดจุดตัด 23 วิธี.....	43
2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม	68
3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน.....	70
4 ขอบเขตของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องทศนิยม.....	71
5 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญของจุดประสงค์ ซึ่งพฤติกรรมย่อยแต่ละข้อ...	74
6 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบที่สร้างจากลักษณะเฉพาะของข้อสอบกับ จุดประสงค์ ซึ่งพฤติกรรมย่อย.....	76
7 ผลของการวิเคราะห์ข้อสอบของแบบสอบทั้ง 2 ฉบับ.....	77
8 ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบจำนวน 40 ข้อ.....	82
9 ความถี่ของคะแนนสอบของผู้สอบจำนวน 206 คน.....	84
10 สัดส่วนของผู้สอบที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกจากจำนวนผู้สอบทั้งหมด 206 คน	85
11 ค่าความน่าจะเป็นเฉลี่ยที่จะตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกซึ่งตัดสินโดยผู้ ที่ไม่มีสารสนเทศ.....	86
12 พารามิเตอร์ของข้อสอบ ความน่าจะเป็นที่จะตอบข้อสอบได้ถูกต้องและสัดส่วน ของผู้สอบที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง.....	87
13 คะแนนจุดตัดของแบบสอบซึ่งตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศ และ ผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ.....	95
14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจุดตัดของแบบสอบซึ่งตัด- สินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ.....	97
15 ความคลาดเคลื่อนของการตัดสินคะแนนจุดตัด (E) และค่าดัชนีความคงที่ของ การตัดสินคะแนนจุดตัด (C) ซึ่งตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศ และ ผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ.....	98
16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความคงที่ของการตัดสิน โดยผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญที่มีสารสนเทศ.....	100
17 การประมาณความน่าจะเป็นที่จะตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูก โดยผู้เชี่ยวชาญ คนที่ r (M_{ir}) ฟังก์ชันลักษณะข้อสอบ ($P_i(O^*)$) และความคลาดเคลื่อน ของ M_{ir} ที่เป็นไปได้มากที่สุด ($e_i(u)$).....	142

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ค่าไอเกินของตัวประกอบที่มีค่าไอเกินเกิน 1.00 และร้อยละของความแปรปรวนของแบบสอบฉบับที่ 1.....	79
2	ค่าไอเกินของตัวประกอบที่มีค่าไอเกินเกิน 1.00 และร้อยละของความแปรปรวนของแบบสอบฉบับที่ 2.....	80
3	โค้งสารสนเทศของแบบสอบ (Test Information Curve)	83
4	โค้งลักษณะแบบสอบ (Test Characteristic Curve).....	141

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย