

**ผลของคุณภาพข้อสอบและความสามารถของบุคคล
ที่มีต่อแบบแผนการตอบผิดปกติ**



นางสาวกานัจฉ์ ทาเป็ก

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2540**

ISBN 974-657-927-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

23 เม.ย. 2546

117943024

**THE EFFECTS OF ITEM QUALITY AND PERSONE'S ABILITY
ON THE ABERRANT RESPONSE PATTERNS**



MISS KABCHAN THAPEK

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Measurement and Evaluation**

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-657-927-5

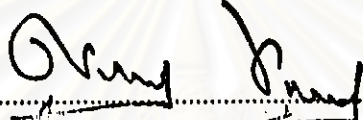
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของคุณภาพข้อสอบและความสามารถของบุคคลที่มีต่อแบบแผนการ
ตอบผิดปกติ

โดย นางสาวกานจันทร์ ทาเบิก

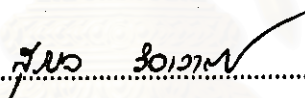
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี

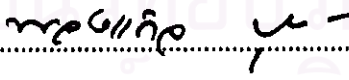
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

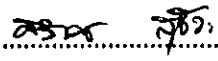

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่างวานิช)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยกนก)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

กานจันทร์ ทาเป็ก : ผลของคุณภาพข้อสอบและความสามารถของบุคคลที่มีต่อแบบแผนการตอบผิดปกติ (THE EFFECTS OF ITEM QUALITY AND PERSON'S ABILITY ON THE ABERRANT RESPONSE PATTERNS) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี, 131 หน้า.
ISBN 974-637-927-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ โดยการวิเคราะห์ด้วยดัชนีแอลแซด (L_z index) ซึ่งประมาณค่าด้วยฟังก์ชันโลดิสติก เมื่อแบ่งระดับความสามารถของผู้สอบ (θ) และคุณภาพของข้อสอบ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (a), ค่าความยากของข้อสอบ (b) และค่าการเดา (c) แตกต่างกัน โดยจำลองข้อมูลจากโปรแกรม IRTDATA และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSSPC⁺, โปรแกรม BILOG และโปรแกรม L_z

ผลการวิจัยพบว่า

1. การใช้ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ($a > 0.85$), ค่าความยากสูง ($b > 0.67$) และค่าการเดาต่ำ ($c < 0.15$) สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถสูง ($\bar{\theta} = 1.5$) พบสัดส่วนของผู้ที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ น้อยกว่าใช้สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถปานกลาง ($\bar{\theta} = 0.0$) และความสามารถต่ำ ($\bar{\theta} = -1.5$)
2. การใช้ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ($a > 0.85$), ค่าความยากปานกลาง ($-0.67 \leq b \leq 0.67$) และค่าการเดาปานกลาง ($0.15 \leq c \leq 0.25$) สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถปานกลาง ($\bar{\theta} = 0.0$) พบสัดส่วนของผู้ที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ น้อยกว่าใช้สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีระดับความสามารถสูง ($\bar{\theta} = 1.5$) และความสามารถต่ำ ($\bar{\theta} = -1.5$)
3. การใช้ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ($a > 0.85$), ค่าความยากต่ำ ($b < -0.67$) และค่าการเดาสูง ($0.25 \leq c \leq 0.3$) สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ ($\bar{\theta} = -1.5$) พบสัดส่วนของผู้ที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ น้อยกว่าใช้สำหรับกลุ่มผู้สอบที่มีระดับความสามารถปานกลาง ($\bar{\theta} = 0.0$) และความสามารถสูง ($\bar{\theta} = 1.5$)

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อผู้พิมพ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้ความเมตตา ดูแลและให้คำแนะนำด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และในรายวิชาสัมมนาและออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากรองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยภนิก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม จนได้แนวทางในการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอขอบพระคุณ คุณกุสุมา สุวรรณแก้ว ที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมวิเคราะห์แบบแผนการตอบข้อสอบ ตลอดจนให้คำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ คุณนิคม นาคอ้าย ผู้ซึ่งเป็นกำลังใจที่สำคัญและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ภาควิชาวิจัยการศึกษา และเพื่อนๆ ร่วมห้องพักที่ให้กำลังใจ และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และพี่ๆ และขอใจน้อมชายที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาสำหรับผู้วิจัยอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กานจันทร์ ทาเบิก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 บรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับสเกลของกัตแมน	12
ดัชนีบ่งชี้ความเหมาะสมของบุคคล	13
ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	18
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	29
ตัวแปรที่ศึกษา	31
วิธีการจำลองข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	40

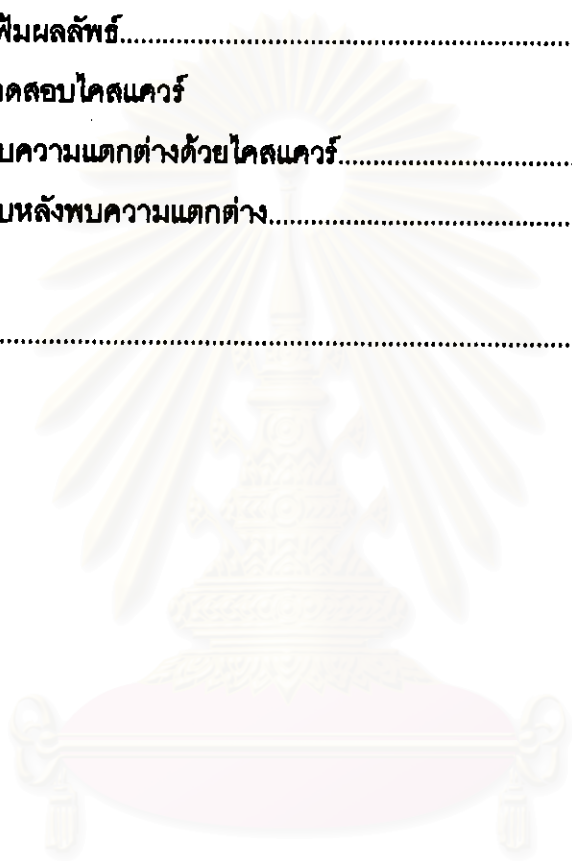
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการตรวจสอบความเป็นเอกมิติของแบบสอบถาม	44
ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถาม	49
ผลการวิเคราะห์สัดส่วนบุคคลที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ.....	80
ผลการเปรียบเทียบสัดส่วนบุคคลที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ.....	86
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	95
อภิปรายผลการวิจัย	96
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้	99
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	100
รายการอ้างอิง	101
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
ลักษณะข้อมูลจากการจำลองเมทริกซ์คำตอบด้วยโปรแกรม IRTDATA.....	106
ภาคผนวก ข ตัวอย่างคำสั่งและเพิ่มผลลัพธ์ของโปรแกรม TRTDATA	
ตัวอย่างคำสั่งการจำลองข้อมูล.....	110
ตัวอย่างเพิ่มผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองข้อมูล.....	112
ภาคผนวก ค ตัวอย่างคำสั่งและเพิ่มผลลัพธ์ของโปรแกรม BILOG	
ตัวอย่างรูปแบบการเขียนเพิ่มคำสั่ง.....	116
ตัวอย่างการเขียนคำสั่ง.....	117
ตัวอย่างเพิ่มผลลัพธ์จากโปรแกรม BILOG.....	118
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์หองค์ประกอบด้วยโปรแกรม SPSSPC⁺	
ตัวอย่างการเขียนคำสั่ง.....	121
ตัวอย่างเพิ่มผลลัพธ์.....	122

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของบุคคลด้วยโปรแกรม L_2	
ตัวอย่างการคำสั่งการวิเคราะห์.....	126
ตัวอย่างเพิ่มผลลัพธ์.....	128
ภาคผนวก ข การทดสอบโคสแควร์	
การทดสอบความแตกต่างด้วยโคสแควร์.....	129
การทดสอบหลังพบความแตกต่าง.....	129
ประวัติผู้วิจัย.....	131



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แบบแผนการตอบข้อสอบที่มีลักษณะเป็นเมทริกซ์กักตมนสมบูรณ.....13
2	ข้อมูลที่ใช้ศึกษา35
3	ผลการตรวจสอบความเป็นเอกมิติของแบบสอบ.....45
4	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากสูงและค่าการเดาสูง.....49
5	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากสูงและค่าการเดาปานกลาง.....50
6	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากสูงและค่าการเดาต่ำ.....51
7	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาสูง.....53
8	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาปานกลาง.....54
9	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาต่ำ.....55
10	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาสูง.....57
11	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาปานกลาง.....58
12	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาต่ำ.....59
13	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากสูงและค่าการเดาสูง.....60
14	ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากสูงและค่าการเดาปานกลาง.....61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากสูงและค่าการเดาต่ำ.....	62
16 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาสูง.....	63
17 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาปานกลาง.....	65
18 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาต่ำ.....	66
19 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาสูง.....	67
20 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาปานกลาง.....	68
21 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลาง ค่าความยากต่ำและค่าการเดาต่ำ.....	69
22 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากสูงและค่าการเดาสูง.....	70
23 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากสูงและค่าการเดาปานกลาง.....	71
24 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากสูงและค่าการเดาต่ำ.....	72
25 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาสูง.....	73
26 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาปานกลาง.....	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
27 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากปานกลางและค่าการเดาต่ำ.....	75
28 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากต่ำและค่าการเดาสูง.....	76
29 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากต่ำและค่าการเดาปานกลาง.....	77
30 ลักษณะการแจกแจงของคะแนนของแบบสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ค่าความยากต่ำและค่าการเดาต่ำ.....	78
31 สัดส่วนผู้สอบที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติเมื่อผู้สอบมีความสามารถสูง.....	80
32 สัดส่วนผู้สอบที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติเมื่อผู้สอบมีความสามารถปานกลาง.....	82
33 สัดส่วนผู้สอบที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติเมื่อผู้สอบมีความสามารถต่ำ.....	84
34 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้สอบที่มีแบบแผนการตอบผิดปกติ เมื่อผู้สอบมีความสามารถแตกต่างกัน.....	86
35 ผลการเปรียบเทียบค่าวิกฤตของไคสแควร์ กับค่า Z.....	92