

อิทธิพลของกระดุมคำตอบที่เป็นสี่และวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดุมคำตอบ
ต่อคะแนนสอบและความเที่ยงของแบบสอบ



นางสาวนิรมิตร วรวิทย์ยานุสรณ์

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต


ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

๕ 1598๓6๒๒

IMPACT OF ANSWER SHEETS WITH COLORS AND MARKING PATTERNS ON ANSWER SHEET
UPON TEST SCORES AND RELIABILITY OF THE TEST



MISS NIRAMIT WORAWITTAYANUSORN

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

1980

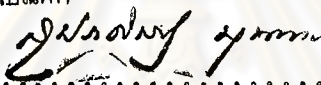
หัวข้อวิทยานิพนธ์ อธิพิพลของกระดาษคำคมที่เป็นสี่แฉะวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษ
คำคมต่อคะแนนสอบและค่าความเที่ยงของแบบสอบ

โดย นางสาวนิรมิตร วรวิทย์านุสรณ์

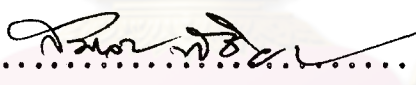
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์

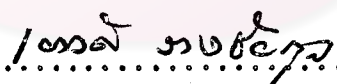
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขียวดี รางชัยกุล

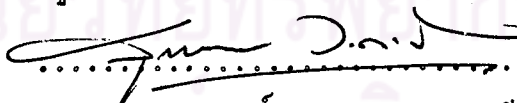
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

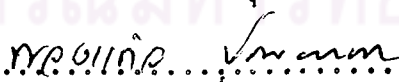

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขียวดี รางชัยกุล)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วาศเขียน)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณเณกนก)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ อธิทิพล ของกระดาษคำตอบที่เป็นสี่และวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบ
 ค่ะคะแนนสอบและค่าความเที่ยงของแบบสอบ

ชื่อนิสิต นางสาวนิรมิตร วรวิทยานุสรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาว์ที รางชัยกุล

ภาควิชา วิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาอิทธิพลของกระดาษคำตอบที่เป็นสี่และวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบที่มีผลต่อคะแนนสอบและค่าความเที่ยงของแบบสอบ กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีภูเก็ทและโรงเรียนภูเก็ทวิทยาลัย จำนวน 660 คน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบของภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ สำหรับวัดความถนัดจำแนกความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย นำคะแนนที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง หากค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเคอร์ริชาร์คสันที่ 20 \times 2 แล้วเปรียบเทียบกับค่าความเที่ยงโดยเปลี่ยนเป็นค่าสัมประสิทธิ์ซีของฟิชเชอร์ (Fisher's Z Coefficient) ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. คะแนนสอบที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างการใช้กระดาษคำตอบ 3 สี่ (สี่ฟ้า สี่ขาว สี่ชมพู) วิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบ 4 แบบ (แบบวงกลม (○) ล้อมรอบอักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด แบบกากะบาท (x) ทับอักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด แบบระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวนอน (□) หลังอักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด และแบบระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวตั้ง (▭) ใต้อักษรหน้าข้อความที่ถูกต้องที่สุด) นอกจากนี้ยังไม่มีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างการใช้กระดาษคำตอบ 3 สี่ และวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบ 4 แบบ อย่างไรก็ตาม พบว่าการใช้กระดาษคำตอบสี่ชมพูและวิธีระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวนอน (□)

หลังอักษรหน้าข้อความที่ถูกตัดที่สุดจะให้ค่าเฉลี่ยค่าสุดเป็น 18.8585 ในขณะที่การใช้กระดาษ
คำตอบสี่ขาวและวิธีระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวนอน () หลังอักษรหน้าข้อ
ความที่ถูกตัดที่สุดจะให้ค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็น 21.4000

2. ค่าความเที่ยงที่ได้จากการใช้กระดาษคำตอบสี่ฟ้า สี่ชมพู และสี่ขาว มีค่าเป็น .656
.724 และ .729 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงเหล่านี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

3. ค่าความเที่ยงที่ได้จากการใช้วิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบแบบกากะบาค
(X) ทับอักษรหน้าข้อความที่ถูกตัดที่สุด แบบระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวตั้ง
() ใต้อักษรหน้าข้อความที่ถูกตัดที่สุด แบบวงกลม () ล้อมรอบอักษรหน้าข้อความ
ที่ถูกตัดที่สุด และแบบระบายเส้นทึบในช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวนอน () หลังอักษรหน้า
ข้อความที่ถูกตัดที่สุด มีค่าเป็น .649 .664 .736 และ .751 ตามลำดับ ค่าความเที่ยง
เหล่านี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Impact of Answer Sheets with Colors and Marking
 Patterns on Answer Sheet upon Test Scores and
 Reliability of the Test.

Name Miss Niramit Worawittayanusorn

Thesis Advisor Assistant Professor Yavadee Rangchaikul, Ph.D.

Department Educational Research





Academic Year 1979

ABSTRACT



The purpose of this research was to investigate the impact of answer sheets with colors and marking patterns on answer sheet upon test scores and reliability of the test. The sample used in this research consisted of 660 Mathayomsuksa ~~three~~ students at Satri-Phuket School and Phuket-Wittayalai School.

The Thai Language Reading Comprehension Aptitude Test available from the Educational Research Department, Faculty of Education, was administered to the sample. The obtained data were computed and analyzed by two way analysis of variance. The reliability of the test was computed by the Kuder-Richardson Formula 20. The Fisher's Z transformation was employed in comparing the reliability of the test by using answer sheet with different colors and marking patterns.

The results of the study were :

1. The obtained scores were not significantly different at the .05 level among the three colors of answer sheets (blue, white and pink), and the four types of marking patterns on answer sheet (circle the correct answer, cross the correct answer, tint solid lines in the horizontal rectangle () of the correct answer, and tint the solid lines in the vertical rectangle () of the correct answer). The interaction between the three colors of answer sheet and the four marking patterns on answer sheet was also not significant at the .05 level. However, using pink answer sheets and tinting solid lines in the horizontal rectangle () yielded the lowest mean score (18.8585), while using white answer sheets and tinting solid lines in the horizontal rectangle () yielded the highest mean score (21.4000)

2. The reliability coefficients obtained by blue, pink and white answer sheets were .656, .724, and .729, respectively. However, these reliability coefficients were not significantly different at the .05 level.

3. The reliability coefficients obtained by crossing the correct answer, tinting solid lines in the vertical rectangle () of the correct answer, circling the correct answer, and tinting solid lines in the horizontal rectangle () of the correct answer were .649, .664, .736 and .751, respectively. Unfortunately, these reliability coefficients were not significantly different at the .05 level.



กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือตลอดจนคำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวดี รางชัยกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ ประทุมราช ให้นำแบบสอบถามความถนัดจำแนกด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยไปใช้ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ อาจารย์ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ตลอดจนอาจารย์หลายท่านจากโรงเรียนสตรีภูเก็ต โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย และโรงเรียนเมืองกลาง สำหรับการจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์นี้ อาจารย์สุรศักดิ์ วรพันธ์ ได้กรุณาจัดพิมพ์ให้ด้วยความตั้งใจเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามมาแล้วเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นิรมิตร วรวิทยานุสรณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

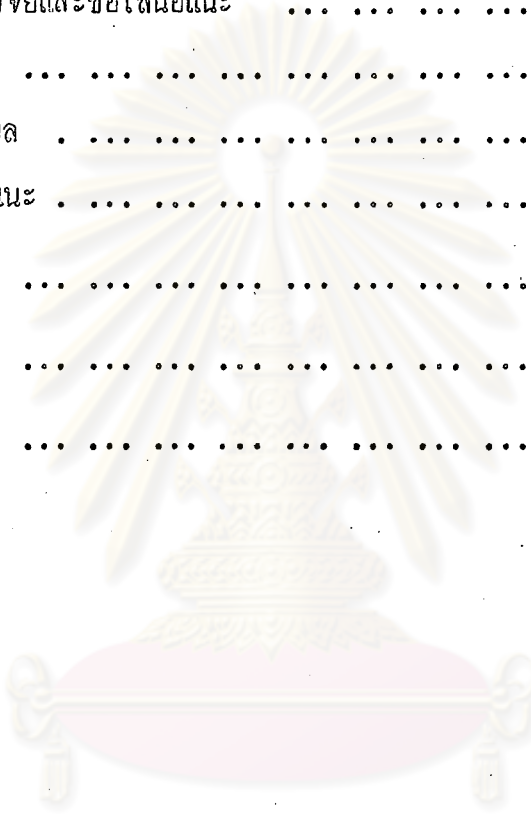
หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
บทที่	



1. บทนำ	1
✓ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
✓วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
สมมุติฐานของการวิจัย	9
✓ขอบเขตของการวิจัย	10
ข้อตกลงเบื้องต้น	11
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
✓ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	12
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	13
✓3. วิธีดำเนินการวิจัย	29
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	31

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
5. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	44
ข้อค้นพบ	45
อภิปรายผล	46
ขอเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	53
ประวัติการศึกษา	70



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถพื้นฐานด้านความเข้าใจ ในการอ่านภาษาไทย	36
2. แสดงค่ามัธยฐาน เลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความสามารถด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยจำแนกตาม สีกระดาษคำตอบและวิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษคำตอบ	37
3. แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถ ด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย	39
4. แสดงค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตรคูเคอร์ริชาร์คสัน ที่ 20 (KR 20) จากการใช้กระดาษคำตอบ 3 สี (สีชมพู สีขาว สีฟ้า)	40
5. แสดงความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยง ของการใช้กระดาษ คำตอบ 3 สี ในรูปอัตราส่วนซี (Z-ratio)	41
6. แสดงค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตรคูเคอร์ริชาร์คสัน ที่ 20 (KR 20) จากการใช้วิธีเขียนเครื่องหมายบนกระดาษ คำตอบ 4 แบบ	42
7. แสดงความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยง ของการใช้วิธีเขียน เครื่องหมายบนกระดาษคำตอบ 4 แบบ ในรูปอัตราส่วนซี (Z-ratio)	43