

๒๗

การสรุปท้ายไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษาของรัฐ : การวิเคราะห์แบบเมทต้า



นายธนาวุฒิ กำเหนิดศิษฐ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2538

ISBN 974-632-564-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I161๒61๖๐

VALIDITY GENERALIZATION OF THE ENTRANCE EXAMINATION
TESTS FOR ENTERING PUBLIC HIGHER EDUCATION
INSTITUTION : A META ANALYSIS



MR. THANAWUTE KUMNERDDITH

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
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

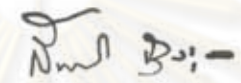
1995

ISBN 974-632-564-7

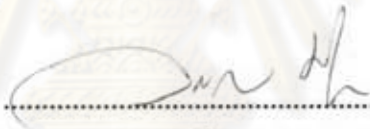
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสรุปนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาใน
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ : การวิเคราะห์แบบเมทต้า
โดย นายธนาวุฒิ กำเหนิดติษฐ
ภาควิชา วิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย

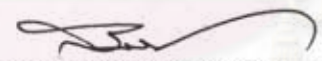



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ฤงสุวรรณ)

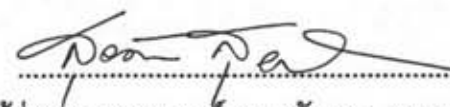
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา ปุณฺณโชติ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)


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

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



ชื่อนาฏม กำเหนิดติษฐ : การสรุบนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาใน
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ : การวิเคราะห์แบบเมตาดา (VALIDITY GENERALIZATION OF
THE ENTRANCE EXAMINATION TESTS FOR ENTERING PUBLIC HIGHER EDUCATION
INSTITUTION : A META ANALYSIS) อ.ที่ปรึกษา : ศ.ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์,
ผศ.ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 98 หน้า. ISBN 974-632-564-7

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการสรุบนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบที่ใช้สอบคัดเลือก
เข้าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ผู้ให้ข้อมูลเป็นนิสิตนักศึกษาที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในรุ่นปีการศึกษา
2527 และรุ่นปีการศึกษา 2528 จำนวน 12,104 คน ข้อมูลประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง
คะแนนสอบคัดเลือกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม 2,518 ค่า ใช้วิธีการสรุบนัยทั่วไปของความตรงตาม
แนวการวิเคราะห์แบบเมตาดาของ Law, Schmidt และ Hunter ผลการวิจัยพบว่า

1. การสรุบนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือก 12 วิชา มีค่าสัมประสิทธิ์ความตรง
8 วิชาที่สามารถสรุบนัยทั่วไปได้ / ค่าความตรงที่แท้จริงจากค่าต่ำสุดของช่วงความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์
เรียงจากมากไปน้อย คือ แบบสอบวิชาชีววิทยา (.266) แบบสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส (.207) แบบสอบ
วิชาสามัญ 2 (.190) แบบสอบวิชาภาษาไทย กข (.176) แบบสอบวิชาสังคมศึกษา กข (.141)
แบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ กข (.093) แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก (-.025) และแบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ
กขค (.006) และพบว่าทุกวิชาข้างต้น ยกเว้นแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก เป็นแบบสอบที่ให้
ประสิทธิภาพเชิงทำนาย/มีแบบสอบที่ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงไม่สามารถสรุบนัยทั่วไปได้ 4 วิชา คือ
แบบสอบวิชาสามัญ 1 แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ กข แบบสอบวิชาเคมี และแบบสอบวิชาฟิสิกส์

2. ผลการวิเคราะห์การสรุบนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปรโมเดอเรเตอร์
พบว่า รุ่นปีการศึกษาที่สอบเข้าไม่เป็นตัวแปรโมเดอเรเตอร์ที่สำคัญ และค่าสัมประสิทธิ์ความตรงของแบบสอบ
ทั้ง 4 วิชา สามารถสรุบนัยทั่วไปได้ในหลายสถาบันการศึกษา หลายประเภทวิชา/แต่ค่าความตรงที่แท้จริง
จากค่าต่ำสุดของช่วงความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์เป็นบวกส่วนมากในแบบสอบวิชาสามัญ 1 กับเคมี เป็นลบ
ส่วนมากในแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ กข กับฟิสิกส์ และยังพบว่าสัมประสิทธิ์ความตรงของแบบสอบทั้ง 4 วิชา
ในประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ไม่สามารถสรุบนัยทั่วไปได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิทยาการศึกษา
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต *SA*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *[Signature]*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *[Signature]*

##C640456 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION
KEY WORD: GENERALIZATION / VALIDITY / TESTS / HIGHER EDUCATION / META-ANALYSIS

THANAWUTE KUMNERDDITH : VALIDITY GENERALIZATION OF THE ENTRANCE
EXAMINATION TESTS FOR ENTERING PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTION :
A META ANALYSIS. THESIS ADVISOR : PROF. SOMWUNG PITIYANUWAT, Ph.D.,
ASSIS. PROF. NONGLAK WIRATCHAI, Ph.D. 98 pp. ISBN 974-632-564-7

The purpose of this study was to investigate the validity generaliza-
tion of the entrance examination tests for entering public higher education
institution. The informants were 12,104 successful candidate in the 1984 and
1985 academic years. The data, consisting of 2,518 correlation coefficients
between the entrance examination scores and the achivement scores, was analyzed
by Law, Schmidt and Hunter's validity generalization procedure, based on meta
analysis of correlation coefficients. The results were as follows:

1. Of the twelve entrance examination tests, the validity coefficients
of eight tests could be generalized. The true validities estimated from the
lower bound of the 90% credibility value ranging from the highest to the
lowest were as follows: Biology (.266), French (.207), General subject 2
(.190), Thai language Form AB (.176), Social study Form AB (.141), English
language Form AB (.093), Mathematics Form A (-.025), and English language
Form ABC (.006). It was found that the predictive validities of all tests,
except Mathematics Form A, were efficient. The validity coefficients of four
tests could not be generalized; they were General subject 1, Mathematics Form
AB, Chemistry and Physics.

2. The results of validity generalization employing moderator
analysis indicated that the academic year was not a significant moderator
variable, and the validity coefficients of four tests could be generalized in
almost all institutions and fields of study. However, the true validities
estimated from the lower bound of the 90% credibility value were mostly
positive in General subject 1 and Chemistry, mostly negative in Mathematics
Form AB and Physics. Furthermore, In the field of Engineering the validity
coefficients of four tests could not be generalized.

ภาควิชา..... วิทยาลัยการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต *TKD*
สาขาวิชา..... การวัดและประเมินผลการศึกษา..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *สมพงษ์*
ปีการศึกษา..... 2538..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *สมพงษ์*



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีได้ด้วยความกรุณาของ ศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ทั้งสองท่านที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด ข้อคิดเห็น ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดเวลา อีกทั้งยังให้ความอนุเคราะห์เอกสารที่สำคัญเพื่อใช้ ประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบคุณคุณสมชาย วงษ์รัตนรักษ์ ที่กรุณาให้บริการเทปแม่เหล็กเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์สมศักดิ์ ทองกันยา อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดไร่สามเกาะ อาจารย์วิทยาและอาจารย์สมบูรณ์ เหล่าอารีย์ ซึ่งได้มีส่วนช่วยเหลือในระหว่างการทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดาและขอบคุณพี่และเพื่อน ๆ รวมทั้งรุ่นพี่และรุ่นน้องที่ให้การช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา จนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ศูนย์วิทยุทันตกรรม
ธนาวุฒิ กำเหนิดดิษฐ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 การสอบคัดเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.....	8
ตอนที่ 2 การสรุปนัยทั่วไปของความตรงหรือวิธีวิเคราะห์แบบเมทต้าตามแนวของ Schmidt และ Hunter.....	16
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่ใช้วิธีสรุปนัยทั่วไปของความตรง.....	31
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
ผลวิจัย.....	36
ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	43
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัย.....	45
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	82
สรุปผลการวิจัย.....	83
อภิปรายผลการวิจัย.....	85

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	91
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	91
รายการอ้างอิง.....	92
ภาคผนวก.....	97
ประวัติผู้เขียน.....	98



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบคัดเลือกตั้งแต่ปีการศึกษา 2516-2528.....	15
2 ลักษณะการแจกแจงของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความตรงระหว่าง คะแนนการสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษา ที่สอบเข้าในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 780 ค่า.....	44
3 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าในสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ.....	46
4 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์รุ่นปีการศึกษาที่สอบเข้า.....	48
5 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์สถาบันการศึกษาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา สามัญ 1.....	49
6 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์สถาบันการศึกษาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา คณิตศาสตร์ กข.....	51
7 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์สถาบันการศึกษาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา เคมี.....	53
8 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์สถาบันการศึกษาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา ฟิสิกส์.....	55
9 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์ประเภทวิชาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา สามัญ 1.....	57
10 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์ประเภทวิชาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา คณิตศาสตร์ กข.....	59
11 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์ประเภทวิชาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา เคมี.....	61
12 ผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์ประเภทวิชาสำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชา ฟิสิกส์.....	63
13 ผลสรุปการสรุปนัยทั่วไปของความตรงเมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวแปร โมเดอเรเตอร์รุ่นปีการศึกษาที่สอบเข้า สถาบันการศึกษา และประเภทวิชา สำหรับแบบสอบคัดเลือกวิชาสามัญ 1 คณิตศาสตร์ กข เคมี และวิชาฟิสิกส์.....	65
14 รูปแบบการสอบ กับผลการสรุปนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือก เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.....	71

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 15 ผลการสรุพนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบวิชาสามัญ 1
คณิตศาสตร์ กข เคมี และวิชาฟิสิกส์ จำแนกตามประเภทวิชาและ
รูปแบบการสอบ.....73



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1 รูปแบบและวิธีการคัดเลือกกรมโดยใช้ดัชนีผสม.....13



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย