

การตรวจสอบแบบสอบการคิดวิจารณ์ของวัดสันและเกลเซอร์
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา



นางประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล



ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานพชนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตรปริญญาศรศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

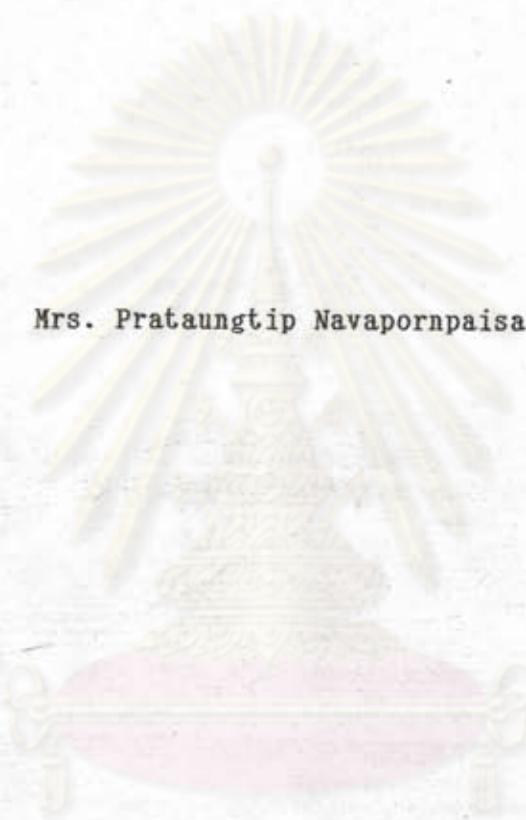
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-585-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE INVESTIGATION OF THE WATSON-GLASER CRITICAL THINKING
APPRAISAL FOR MATHAYOMSUKSA STUDENTS



Mrs. Prataungtip Navapornpaisarn

คณะวิทยศึกษาศาสตร์
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-585-3



ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล : การตรวจสอบแบบสอบถามการคิดวิจารณ์ของวัตสันและ
เกลเซอร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา (THE INVESTIGATION OF THE WATSON-
GLASER CRITICAL THINKING APPRAISAL FOR MATHAYOMSUKSA STUDENTS)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยกันก, 94 หน้า . ISBN 974-581-
585-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามการคิดวิจารณ์ของวัตสันและ
เกลเซอร์ พอร์มวายเอ็ม ในด้านความยาก ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ความเที่ยงแบบสอบ
ซ้ำความตรงตามทฤษฎีโดยการวิเคราะห์ตัวประกอบและความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์กับแบบสอบถามความสามารถ
ทางสติปัญญา กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกองการ
มัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1193 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน
ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. คะแนนของแบบสอบถามการคิดวิจารณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.970 จากคะแนนเต็ม 100
มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.127 ค่าความเบ้เท่ากับ - .116 และค่าความโด่งเท่ากับ 0
2. แบบสอบถามนี้ มีข้อกระทงที่มีความยากต่ำกว่า .20 จำนวน 1 ข้อ ความยากตั้งแต่ .20 ถึง
.80 จำนวน 78 ข้อ และความยากสูงกว่า .80 จำนวน 21 ข้อ แบบสอบถามนี้มีค่าความยากตั้งแต่ 0.58
ถึง 0.72 และแบบสอบถามการคิดวิจารณ์มีค่าความยากเท่ากับ 0.61
3. ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในเท่ากับ .50 ซึ่งมีความคลาดเคลื่อน
มาตรฐานในการวัดเท่ากับ 4.332 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำเท่ากับ .57 ซึ่งมีความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 3.5315 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับ มีค่า
ตั้งแต่ .07 ถึง .19 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามย่อยกับแบบสอบถามการคิดวิจารณ์ทั้งฉบับ
มีค่าตั้งแต่ .47 ถึง .62
4. ความตรงตามทฤษฎี โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบ ได้ตัวประกอบสำคัญ 8 ตัวซึ่งมีค่าร้อยละ
ของความแปรปรวนรวมเท่ากับ 16.8 ข้อกระทงที่มีน้ำหนักตัวประกอบมากกว่า .30 จำนวน 51 ข้อ
และมีค่าสัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์กับแบบสอบถามโปรเกรสซีฟแมทริซีสฉบับมาตรฐาน เท่ากับ .60
ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ภาควิชา..... ศึกษาศาสตร์
 สาขาวิชา..... การวัดและประเมินผลการศึกษา
 ปีการศึกษา..... 2534

ลายมือชื่อนิสิต..... *[Signature]*
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *[Signature]*
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

C040682 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD : INVESTIGATION / CRITICAL THINKING/WATSON AND GLASER

PRATAUNGTIP NAVAPORNPAISARN : THE INVESTIGATION OF THE WATSON-GLASER CRITICAL THINKING APPRAISAL FOR MATHAYOMSUKSA STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASSIS. PROF. PUANGKAEW POONYAKANOK. 94 PP, ISBN 974-581-585-3

The purpose of this study was to investigate the quality of The Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal Form Ym by analyzing the test difficulty, the internal consistency reliability, the test-retest reliability, the intercorrelation among the five subtests and the correlation between the subtests and the total test including the construct validity and the criterion-related validity. The samples consisted of 1193 students selected randomly from Mathayomsuksa 3 to Mathayomsuksa 6 students in Secondary School, Bangkok, Thailand. The major findings were as follows:

1. The arithmetic mean was 60.970 from 100 total score in which the standard deviation was 6.127, the skewness was -.116 and the kurtosis was zero.

2. One item yielded a difficulty index below .20, seventy-eight items yielded from .20 to .80 and twenty-one items yielded more than .80. The subtests difficulty indices were from 0.58 to 0.72 and the total test difficulty index was 0.61

3. The internal consistency reliability coefficient was .50 in which the standard error of measurement was 4.332 . The test-retest reliability coefficient was .57 in which the standard error of measurement was . 3.5315. The intercorrelation coefficients among the five subtests were from .07 to .19 and the correlation coefficients between the subtests and the total test were from .47 to .62.

4. The result of factor analysis identified eight significant factors in which the cumulative of percentage of variance was 16.8 and consisted of fifty-one items which their factor loading more than .30. The correlation coefficient of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal and the Standard Progressive Matrices was .60 significantly at the .05 level.

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร จามรมาน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว บุณยภนท ที่ได้กรุณาให้แนวคิด ข้อเสนอแนะตลอดจนตรวจแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณหัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการชิมแบบสอบถามประเภทสรีรวิธีฉบับมาตรฐาน และขอขอบพระคุณ คุณทิพย์วัลย์ สุทิน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและควบคุมการใช้แบบสอบถามดังกล่าวให้เป็นมาตรฐาน

ขอขอบพระคุณคณะครูอาจารย์วิทยาลัยนาฏศิลป์ ขอขอบคุณ นาวาตรีหญิง อารมณ์ ชูดวง คุณอนุรักษ์ นวพรไพศาลและเพื่อนชาววิจัย ที่ได้ช่วยเหลือทั้งด้านกำลังกาย กำลังใจ แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ตลอดจนคณะครูและนักเรียนโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และรำลึกถึงพระคุณบิดามารดา ตลอดจนผู้มีอุปการะคุณทุกท่านที่ให้ผู้วิจัยได้ทำวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี

ศูนย์วิทยพัชราภรณ์
ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ความจำกัดของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและความหมายของการคิดวิจารณ์.....	8
ลักษณะความสามารถที่เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์.....	12
แนวคิดลักษณะและคุณภาพของแบบสอบการคิดวิจารณ์ของวัดสัน และเกลเซอร์.....	16
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบสอบการคิดวิจารณ์ของวัดสัน และเกลเซอร์.....	22
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
ลักษณะแบบสอบการคิดวิจารณ์ของวัดสันและเกลเซอร์	
ฟอร์มวายเอด์ สำหรับตรวจสอบคุณภาพ.....	28
เครื่องมือสำหรับหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ.....	31
กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39

(สารบัญ ต่อ)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
สถิติพื้นฐาน.....	46
ความชุก.....	52
ความถี่แบบความสอดคล้องภายใน.....	58
ความถี่แบบสองขั้ว.....	59
ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามและความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามกับแบบสอบถามการคิดวิจารณ์.....	60
ความตรงตามทฤษฎี.....	61
ความตรงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์.....	69
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	70
ผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผล.....	75
ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก ก.	87
ภาคผนวก ข.	93
ประวัติผู้เขียน.....	94

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	35
2 คะแนนเต็ม ค่ากลาง ค่าการกระจายและค่าแสดงลักษณะการแจกแจง ของคะแนนจากแบบสอบถามและแบบสอบการคิดวิจารณ์.....	46
3 ค่าความชุก รายชื่อ ความชุกของแบบสอบถาม และความชุกของ แบบสอบการคิดวิจารณ์.....	53
4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในและความคลาด เคลื่อนมาตรฐานในการวัด.....	58
5 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในการวัด.....	59
6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างแบบสอบถามกับแบบสอบการคิดวิจารณ์.....	60
7 จำนวนตัวประกอบของแบบสอบการคิดวิจารณ์.....	61
8 ตัวประกอบที่ 1.....	62
9 ตัวประกอบที่ 2.....	63
10 ตัวประกอบที่ 3.....	64
11 ตัวประกอบที่ 4.....	65
12 ตัวประกอบที่ 5.....	65
13 ตัวประกอบที่ 6.....	66
14 ตัวประกอบที่ 7.....	67
15 ตัวประกอบที่ 8.....	68
16 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์กับแบบสอบสติปัญญา.....	69

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถาม "การคิดวิจารณ์".....	48
2	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถามข้อจบบัณฑิตที่ 1 "การอนุมาน".....	49
3	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถามข้อจบบัณฑิตที่ 2 "การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น".....	49
4	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถามข้อจบบัณฑิตที่ 3 "การนิรนัย".....	50
5	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถามข้อจบบัณฑิตที่ 4 "การตีความ".....	51
6	รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ของคะแนนจากแบบสอบถามข้อจบบัณฑิตที่ 5 "การประเมินการอ้างเหตุผล".....	52

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 ภาควิชาส่งเสริมมหาวิทยาลัย