

การคัดแปลงแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข
และเหตุผลเชิงนามธรรม จากแบบทดสอบความถนัดทั่วไป



นางสาว พูลศิริ แก้วกลางศึก

002115

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๔

I16725098

AN ADAPTATION OF THE SUBTESTS CONCERNING
VERBAL REASONING, NUMERICAL ABILITIES,
AND ABSTRACT REASONING OF THE
DIFFERENTIAL APTITUDE TESTS

MISS POOLSIRI KLEOKLANGSUK

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Psychology
Graduate School
Chulalongkorn University

1971

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็น
ส่วนหนึ่งของการ ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

11๕๖ ๖๖:๖๖

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ดร. อธิชา อธิชา ประธานกรรมการ
ดร. อธิชา อธิชา กรรมการ
ดร. อธิชา อธิชา กรรมการ
ดร. อธิชา อธิชา กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

อาจารย์ โยธิน กั้นสนนุทธ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การคิดแปลงแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข
 และเหตุผลเชิงนามธรรมของแบบทดสอบความถนัดทั่วไป
 ชื่อ นางสาวพุลศิริ แก้วกลางศึก แผนกวิชา จิตวิทยา
 ปีการศึกษา ๒๕๑๓

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคิดแปลงแบบทดสอบความถนัดสามชุด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบทดสอบความถนัดทั่วไป คือ แบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข และเหตุผลเชิงนามธรรม เพื่อนำมาใช้ในการแนะแนวการศึกษาและอาชีพแก่นักเรียนไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้แปลและคิดแปลงแบบทดสอบความถนัดทั้งสามชุด และนำไปทดลองสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกศิลปะ และวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๐๒ คน เพื่อแก้ไขค่านภาษา และความชัดเจนของรูปภาพ หลังจากการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบเหล่านี้ไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่ได้รับเลือกเป็นตัวอย่างประชากร จากโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ ๘ โรงเรียนในเขตจังหวัดพระนคร และธนบุรี โดยใช้แบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษากับนักเรียนแผนกศิลปะ ชาย ๑๒๘ คน หญิง ๑๔๒ คน ใช้แบบทดสอบความสามารถเชิงตัวเลขกับนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์ ชาย ๑๔๔ คน หญิง ๑๓๘ คน และแบบทดสอบเหตุผลเชิงนามธรรมใช้ทดสอบนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์ ชาย ๑๔๐ คน หญิง ๑๓๒ คน หลังจากนั้นได้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ ความแม่นยำ รวมทั้งประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้คือ ๑) ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข และเหตุผลเชิงนามธรรมเป็น .๗๔, .๘๔ และ .๘๒ ตามลำดับ ๒) ค่าความแม่นยำ และประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการทำนายสัมฤทธิ์ผล

ทางการเรียนของแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษาต่อวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายเท่ากับ .๑๓ และ .๔๕ % ต่อการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนหญิงเท่ากับ .๓๖ และ ๓.๑๐ % แบบทดสอบความสามารถเชิงตัวเลข มีความแม่นยำและประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชายเท่ากับ .๔๔ และ ๑๐.๒๖ % มีความแม่นยำและประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนสอบรวมทุกหมวดวิชาของนักเรียนหญิงได้เท่ากับ .๕๐ และ ๑๓.๔๐ % และแบบทดสอบเหตุผลเชิงนามธรรมมีความแม่นยำและประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายได้เท่ากับ .๒๒ และ ๒.๔๖ % และมีความแม่นยำและประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิงได้เท่ากับ .๒๖ และ ๓.๔๕ %

Thesis Title An Adaptation of the Subtests Concerning Verbal Reasoning, Numerical Abilities, and Abstract Reasoning of the Differential Aptitude Tests.

Name Miss Poolsiri Kleeklangruk Department Psychology

Academic Year 1970

ABSTRACT

This study was designed to adapt the subtests concerning Verbal Reasoning, Numerical Abilities, and Abstract Reasoning of the Differential Aptitude Tests to be used in educational and vocational counseling for secondary Thai students. These subtests were translated into Thai, and were pretested to 102 art and science students in Matayom Suksa 4 in order to improve the language and the pictures of the tests. Then the Verbal Reasoning test was administered to art subjects, 128 boys and 142 girls; the Numerical Abilities test to science subjects, 144 boys and 139 girls; and the Abstract Reasoning test to science students, 140 boys and 132 girls. The subjects are Matayom Suksa 4 students from eight government and private schools in Bangkok and Thonburi. The reliability, the validity, and the forecasting efficiency of each subtest in predicting achievement in each subject were determined. The results are as follows: (1) the reliability of the Verbal Reasoning, Numerical Abilities, and Abstract Reasoning tests are .74, .84 and .82 respectively; (2) the validity and the forecasting efficiency of the Verbal Reasoning test in predicting achievement in

Thai and Mathematics of male students are .13 and .85 %, in predicting achievement in Thai of female students are .36 and 7.10 %;

(3) the validity and the forecasting efficiency of the Numerical Abilities test in predicting achievement in Science of male students are .44 and 10.26 %, in predicting Grade Point Average of female students are .50 and 13.40 %; and (4) the validity and the forecasting efficiency of the Abstract Reasoning test in predicting achievement in Mathematics of male students are .22 and 2.46 % , in predicting achievement in Science of female students are .26 and 3.45 %.

กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา ประธานกรรมการ อาจารย์ โยธิน ศันสนยัทธ ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ และอาจารย์ วัชร ทรัพย์มี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ชี้แจง และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง นับตั้งแต่เริ่มงานจนกระทั่ง งานสำเร็จลง ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานไปได้ด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยจึงขอกราบ ขอบพระคุณอาจารย์ทั้ง ๔ ท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ใหญ่ อาจารย์ และนักเรียนจากโรงเรียนต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อน ๆ ที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการทดสอบเพื่อประกอบ การวิจัยครั้งนี้ด้วย

พลศิริ แก้วกลางศึก

๔	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๕๕
	บรรณานุกรม	๖๐
	ภาคผนวก	๖๕
	ประวัติการศึกษา	๗๓

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๑ จำนวนนักเรียนชายในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่เป็นประชากร และจำนวนนักเรียนที่เลือกไว้เพื่อการทดสอบ	๓๔
๒ จำนวนนักเรียนหญิงในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่เป็นประชากร และจำนวนนักเรียนที่เลือกไว้เพื่อการทดสอบ	๓๔
๓ จำนวนนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนอินทศึกษา ที่นำแบบทดสอบความถนัดไปทดสอบ	๓๕
๔ จำนวนนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้รับเลือกเป็นตัวอย่างประชากรในการทดสอบความถนัด... ..	๓๕
๕ คะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคิดและคะแนนข้อปฏิบัติ (r_{xy}) และค่าความเชื่อถือได้ (r_{hh}) ของแต่ละแบบทดสอบ	๔๕
๖ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษาในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกศิลปะจากโรงเรียนต่าง ๆ	๔๖
๗ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบเหตุผลเชิงภาษาในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกศิลปะ จากโรงเรียนต่าง ๆ	๔๗
๘ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบความสามารถเชิงตัวเลขในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนต่าง ๆ	๔๘
๙ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบความสามารถเชิงตัวเลขในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนต่าง ๆ	๔๘

- ๑๐ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบเหตุผลเชิงนามธรรมในการ
ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนชายชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกวิทยาศาสตร์จากโรงเรียนต่าง ๆ ๕๐
- ๑๑ ค่าความแม่นยำของแบบทดสอบเหตุผลเชิงนามธรรมในการ
ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนหญิงชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ ๔ แผนกวิทยาศาสตร์ จากโรงเรียนต่าง ๆ ๕๑

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

- ๑. รูป ๓ มิตติแสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของกิจกรรม
ทางสมอง ๑๒
- ๒. ระดับกลุ่มตัวประกอบความสามารถทางสมอง... .. ๑๓