

การวิเคราะห์ข้อสอบแบบแบคเทอร์รี่คัดเลือกของโรงเรียนเทคนิค
ในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา



นางฉวีวรรณ โปษศรี

003494

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

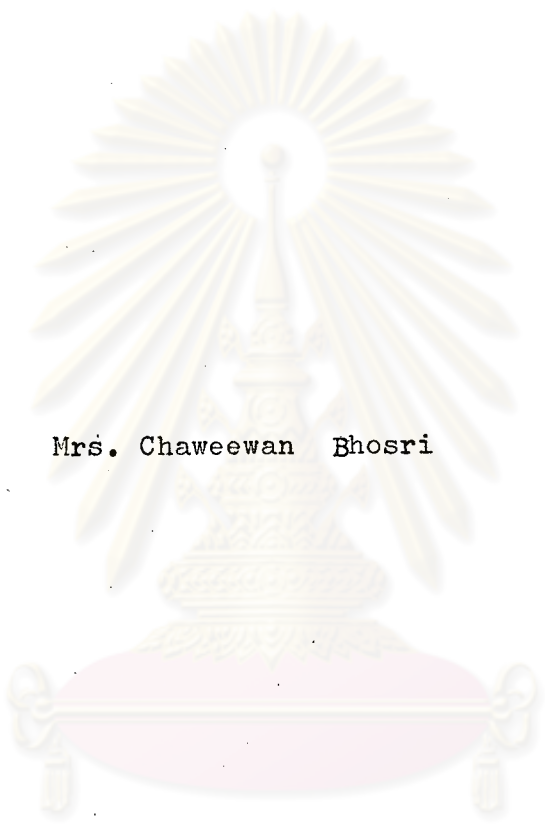
วิทยานพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2518

15333243

AN ITEM ANALYSIS OF ENTRANCE EXAMINATION TEST BATTERY FOR
TECHNICAL SCHOOLS IN THE LOAN PROJECT FOR IMPROVEMENT
OF VOCATIONAL EDUCATION



Mrs. Chaweewan Bhosri

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

Graduate School

Chulalongkorn University

1975

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อัญมณีรัตนวิธานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญามหาบัณฑิต

Limon Limwong

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

..... *Limon Limwong* ประธานกรรมการ

..... *Limwong* กรรมการ

..... *Pr. ๑๑๖ ก.ภ.ร.จ.ต.* กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประคอง กรวรรณสุต

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์หอสอบแบบเตอริกคัลเลือกของโรงเรียนเทคนิค
ในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา

ชื่อ

นางฉวีวรรณ โพธิ์ศรี แผนกวิชา วิชาการศึกษา

ปีการศึกษา

2517



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์แบบสอบคัลเลือกของโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีพศึกษา ปีการศึกษา 2517 คำนวณหาอำนาจจำแนกระดับความยาก สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง สัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ และปกติวิสัยของแบบสอบ ไซเคแมนจากกระดาษคำตอบจำนวน 370 ฉบับ โดยสุ่มจากกระดาษคำตอบของผู้เข้าสอบทั้งหมด 2074 คน จากโรงเรียนเทคนิคในโครงการเงินกู้ 4 แห่ง ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. แบบสอบแต่ละวิชามีข้อสอบที่ระดับความยากและอำนาจจำแนกก็ตามเกณฑ์เรียงลำดับดังนี้ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ความถนัดทางช่าง ภาษาไทย และวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 76, 58, 43, 40 และ 35 ตามลำดับ
2. แบบสอบคัลเลือกมีสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงสูงระหว่าง .9011 ถึง .9569 และแบบสอบแต่ละวิชาสามารถจำแนกบุคคลในกลุ่มที่ได้รับการทดสอบได้
3. สัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์ เมื่อใช้แบบสอบ 5 วิชารวมพยากรณ์ตัวเกณฑ์ค่าสูงสุดเป็น .6693 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้แบบสอบ 5 วิชารวมพยากรณ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ กับสหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้แบบสอบน้อยกว่า 5 วิชา รวมพยากรณ์ที่ระดับ .05
4. สมการทดลองพหุคูณที่พยากรณ์สัมฤทธิ์ผลทางเรียน (y) เป็นดังนี้

$$z_y = .1217z_1 + .3072z_2 + .1055z_3 + .1579z_4 + .2216z_5$$

5. ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ต่ำสุดของนักเรียนที่สอบคัดเลือกได้ในวิชาคณิตศาสตร์
วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ความถนัดทางช่าง เป็น 15, 7, 18, 20 และ
9 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title An Item Analysis of Entrance Examination Test
 Battery for Technical Schools in the Loan
 Project for Improvement of Vocational Education

Name Missis Chawewan Bhosri
 Department of Educational Research

Academic Year 1974

ABSTRACT

The purpose of this research was to find out the power of discrimination, the level of difficulty, the reliability coefficient, the predictive validity coefficient and the norms of the Entrance Examination Test Battery for Technical Schools in the Loan Project for Improvement of Vocational Education. A random sample of 370 students was drawn from 2,074 students of four technical schools in the Loan Project for Improvement of Vocational Education. The findings were as follows.

1. The qualified test items of mathematic, English, mechanical aptitude, Thai and sciences were 76, 58, 43, 40 and 35 percent respectively.
2. The reliability coefficient of each subtest were from .9011 to .9569, and each subtest measures sufficiently accurately to differentiate among individuals.
3. The predictive validity coefficient of the test was .6093

4. The Multiple regression equation for predicting grade point average (y) was

$$z_y = .1217z_1 + .3072z_2 + .1055z_3 + .1579z_4 + .2216z_5$$

5. The Lowest percentile rank of students who had past the entrance examination in mathematic, sciences, Thai, English, mechanical aptitude were 15, 7, 18, 20 and 9 respectively.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ประคอง วรรณสุท อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ได้ให้คำแนะนำ ปรีกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดอย่างยิ่ง นับตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนกระทั่งงานได้สำเร็จลง อาจารย์เคนเนธ แพส ได้กรุณาช่วยตรวจสำนวนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ อาจารย์ยัง พิทยานิยม ศึกษาพิเศษ ศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้ง 3 ท่านดังกล่าว จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่โรงเรียนเทคนิคนครราชสีมา โรงเรียนเทคนิคชลบุรี โรงเรียนเทคนิคนครสวรรค์ และโรงเรียนเทคนิคภูเก็ต ที่อำนวยความสะดวกให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ฉวีวรรณ โพธิ์ศรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ค
รายการแผนภาพประกอบ	ข



บทที่

1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	5
3. วิธีดำเนินงาน	14
ลักษณะของแบบสอบถาม	14
ตัวอย่างประชากร	14
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล	15
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	16

๘. การวิเคราะห์ข้อ	16
การหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง	16
การหาสัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์	17
การหาปกติวิสัยของคะแนน	18
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
อำนาจจำแนกและระดับความยาก	20
สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง	40
สัมประสิทธิ์แห่งความตรงเชิงพยากรณ์	41
ปกติวิสัยของคะแนน	46
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	52
ขอคนพบ	52
การอภิปรายผลการวิจัย	54
ขอเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	62
ประวัติการศึกษา	79

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1. ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ...
2. ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ ...
3. ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาภาษาไทย ...
4. ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ...
5. ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาความถนัดทาง
 วิชา
6. ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบทั้ง 5 วิชา
7. ค่าสหสัมพันธ์ภายในในระหว่างแบบสอบแต่ละวิชา และระหว่างแบบ
 สอบแต่ละวิชากับตัว เกณฑ์ (y)
8. ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของแบบสอบคัดเลือกเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางการ
 เรียนเป็นตัว เกณฑ์
9. คำนวณน้ำหนักเบตาและสมการถดถอยพหุคูณเมื่อใช้สัมฤทธิ์ผลทางการ
 เรียนเป็น เกณฑ์
10. ค่าแห่ง เปอร์ เซ็น ไตล์ของคะแนนของแบบสอบทั้ง 5 วิชา
11. ปกติวิสัยของคะแนนของแบบสอบทั้ง 5 วิชา โดยถือค่าแห่ง
 เปอร์ เซ็น ไตล์เป็น เกณฑ์
12. ตัวอย่างตารางที่ใช้ในการหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
13. ตัวอย่างตารางที่ใช้ในการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ... ..

14. การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความ
เที่ยงของแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์
15. การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความ
เที่ยงของแบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ
16. การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความ
เที่ยงของแบบสอบวิชาภาษาไทย
17. การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความ
เที่ยงของแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์
18. การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความ
เที่ยงของแบบสอบวิชาความถนัดทางช่าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1.	จุดกราฟแสดงคุณภาพของ ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์	23
2.	จุดกราฟแสดงคุณภาพของ ข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ	26
3.	จุดกราฟแสดงคุณภาพของ ข้อสอบวิชาภาษาไทย	30
4.	จุดกราฟแสดงคุณภาพของ ข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์	34
5.	จุดกราฟแสดงคุณภาพของ ข้อสอบวิชาความถนัดทางช่าง	38



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย