

สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์กับความสนใจและความถนัดของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า แผนกวิทยาศาสตร์



นางสาวปริญญา บุญธรรม

002845

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

I 16503905

THE MULTIPLE CORRELATION BETWEEN THE ACHIEVEMENT INTEREST
AND APTITUDE OF MATHAYOM SUKSA FIVE SCIENCE STUDENTS

Miss Prinda Boontham

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

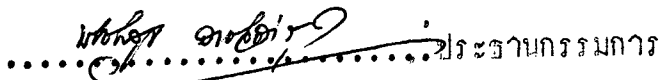
1976

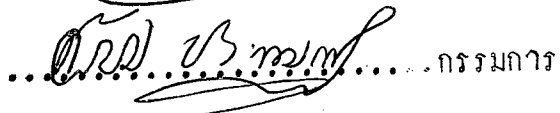
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

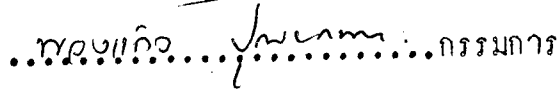


คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

.....กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างสัมฤทธิผลทางการเรียนกับความสนใจ
และความถนัดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า แผนก
วิทยาศาสตร์

ชื่อ นางสาวปวีณา บุญธรรม

ปีการศึกษา 2518

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างเกณฑ์ ได้แก่สัมฤทธิผล
ในหมวดวิชาภาษาไทย หมวดวิชาภาษาอังกฤษ หมวดวิชาคณิตศาสตร์ และหมวดวิชา
วิทยาศาสตร์ โดยใช้คะแนนจากแบบสอบถามความถนัดร่วมกับแบบสอบถามความสนใจเป็นตัวทำนาย
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ ปี
การศึกษา 2518 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 575 คน แบบสอบที่นำไปสอบมี 2 ชุด คือ
แบบสอบถามความถนัด 4 ฉบับ คือ แบบสอบถามความถนัดคณิตศาสตร์ แบบสอบถามความถนัดภาษา
อังกฤษ แบบสอบถามความถนัดภาษาไทย และแบบสอบถามความถนัดเชิงกล แบบสอบถามความสนใจ
4 ฉบับ คือ แบบสอบถามความสนใจเชิงกล แบบสอบถามความสนใจคำนวณ แบบสอบถามความสนใจ
งานวรรณกรรม และแบบสอบถามความสนใจงานทางวิทยาศาสตร์ คะแนนที่ใช้เป็นเกณฑ์ คือ
คะแนนสัมฤทธิผลจาก 4 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาภาษาไทย หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และหมวดวิชาคณิตศาสตร์ ใช้คะแนนจากแบบสอบถามความถนัดแต่ละ
ฉบับร่วมกับแบบสอบถามความสนใจแต่ละด้านเป็นตัวทำนาย วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความตรงในการพยากรณ์โดยใช้เทคนิคสหสัมพันธ์พหุคูณ

ผลการวิจัย ตัวทำนายที่ใช้ร่วมกันในการทำนายสัมฤทธิผลในแต่ละหมวดวิชาที่มี
ประสิทธิภาพสูงสุดเป็นดังนี้ คือ

1. เมื่อใช้ภาษาไทยเป็นตัวเกณฑ์ ตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ ความถนัดภาษาอังกฤษ
ความถนัดภาษาไทย ความถนัดเชิงกล ความสนใจเชิงกล และความสนใจงานวรรณกรรม
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ คือ .273

2. เมื่อใช้ภาษาอังกฤษเป็นตัวแทน ตัวห่านยที่ตีที่สุด คือ ความถนัดภาษาอังกฤษ ความถนัดภาษาไทย ความถนัดเชิงกล ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ คือ .257

3. เมื่อใช้วิทยาศาสตร์เป็นตัวแทน ตัวห่านยที่ตีที่สุด คือ ความถนัดทางคณิตศาสตร์ ความถนัดเชิงกล ความสนใจเชิงกล ความสนใจงานคำนวณ และความสนใจเกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ คือ .350

4. เมื่อใช้คณิตศาสตร์เป็นตัวแทน ตัวห่านยที่ตีที่สุด คือ ความถนัดภาษาอังกฤษ ความถนัดเชิงกล ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ คือ .287

Thesis Title The Multiple Correlation between the
 achievement interest and aptitude of Mathayom
 Suksa Five Science Students in Metropolitan

Name Miss Prinda Boontham
 Department of Educational Research

Academic Year 1975

ABSTRACT

The purpose of this study was to find the multiple regression equation in predicting achievement in four subjects which included Science, Mathematics, English and Thai by using four aptitude tests, four occupational interests combined as predictors.

The sample of the study was 575 students of Mathayom Suksa Five from three schools in Bangkok. The aptitude tests used were mathematic Ability, Mechanical Reasoning, Reading Comprehension (Thai), Reading comprehension (English). The occupational interests used were mechanical, computational, Scientific and Literary. The achievements used as criteria were from final-examination of Mathayom Suksa four. The Multiple Correlation technique was applied to determine the effectiveness of predictors.

The major findings of this study are as follows:

1. For achievement in Thai, the best combined predictors are three aptitude tests scores: Reading comprehension (English), Reading comprehension (Thai) and Mechanical Reasoning with two

occupational interests: Mechanical and Literary. The coefficient of multiple correlation was .273.

2. For achievement in English, the best combined predictors are three aptitude tests scores: Reading Comprehension (Thai), Reading Comprehension (English) and Mechanical Reasoning. The coefficient of multiple correlation was .257.

3. For achievement in Science, the best combined predictors are two aptitude tests scores: Mathematic Ability and Mechanical Reasoning with three occupational interests: Mechanical, Computational and Scientific. The coefficient of multiple correlation was .350.

4. For achievement in Mathematics, the best combined predictors are two aptitude tests: Reading Comprehension (English) and Mechanical Reasoning. The coefficient of multiple correlation was .287.

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกลงไปด้วยดี จากความกรุณาของ อาจารย์ ดร. สวัสดิ์
 ประทุมราช อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้อำนวยการโรงเรียนนันทน์เคชา ผู้อำนวยการ
 โรงเรียนเบญจมราชาลัย ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์ และ อาจารย์ เคือน
 สินธุพันธ์ประทุม แห่งศูนย์คอมพิวเตอร์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง
 ในความกรุณาจากทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ปรีญตา บุญธรรม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	9
ข้อตกลงเบื้องต้น	10
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	12
3. วิธีดำเนินการวิจัย	25
ลักษณะตัวอย่างประชากร	25
ลักษณะของแบบสอบถาม	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล	30
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
4. ผลการวิเคราะห์	34
5. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	52
อภิปรายผลการวิจัย	55
ขอเสนอแนะ	56

	๗
บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	61
ประวัติการศึกษา	77

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียน	26
2. ค่าสถิติ (reliability และ Standard error of measurement) ของแบบสอบความถนัด	29
3. ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (intercorrelation) ระหว่างหัวหน้าายและเกณฑ์ (ภาษาไทย)	36
4. ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงสุดเมื่อใช้ภาษาไทยเป็นตัวแทน	37
5. ค่าความแตกต่างระหว่างค่า ส.ป.ส. สหสัมพันธ์ของการเพิ่มหัวหน้าายโดยวิธี เอฟ-เรโซ (F-ratio)	38
6. ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยเมื่อใช้ภาษาไทยเป็นตัวแทน	39
7. ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (intercorrelation) ระหว่างหัวหน้าายและเกณฑ์ (ภาษาอังกฤษ)	40
8. ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงสุดเมื่อใช้ภาษาอังกฤษเป็นตัวแทน	41
9. ค่าความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการเพิ่มหัวหน้าายโดยวิธี เอฟ-เรโซ (F-ratio)	42
10. ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยเมื่อใช้ภาษาอังกฤษเป็นตัวแทน	43
11. ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (intercorrelation) ระหว่างหัวหน้าายและเกณฑ์ (วิทยาศาสตร์)	44
12. ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงสุดเมื่อใช้วิทยาศาสตร์เป็นเกณฑ์	45
13. ค่าความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการเพิ่มหัวหน้าายโดยวิธี เอฟ-เรโซ (F-ratio)	46
14. ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยเมื่อใช้วิทยาศาสตร์เป็นตัวแทน	47

15.	ค่าสหสัมพันธ์ภายใน (intercorrelation) ระหว่าง ตัวทำนายและตัวเกณฑ์ (คณิตศาสตร์)	48
16.	ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงที่สุดเมื่อใช้คณิตศาสตร์เป็นเกณฑ์	49
17.	ค่าความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการเพิ่ม ตัวทำนายโดยวิธี เอฟ-เรโซ (F-ratio)	50
18.	ค่าน้ำหนักเบต้าและสมการถดถอยเมื่อใช้คณิตศาสตร์เป็น ตัวเกณฑ์	51