

บรรณานุกรม

การฝึกหัดครู, กรม. "บันทึกประกอบโครงการผลิตครู พ.ศ. 2510 ถึง 2514,"  
รายงานของกรมการฝึกหัดครู, พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2511.

บุญถิ่น อัตถากร. "การฝึกหัดครูในประเทศไทย," วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ, ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กันยายน 2511 หน้า 21.

บุญเรียง ศรีคำพร. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนหมู่บ้านเดียวกัน," วิทยานิพนธ์  
 คุรุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 2512

ประชุมสุข อ้าวอ้ารุ่ง. "ทฤษฎีการตั้งธนาคารการศึกษาสงเคราะห์," วารสาร  
 คุรุศาสตร์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2514 หน้า 43

ประสานวงศ์ บูรณพิมพ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือก  
 เข้าโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับคะแนน  
 เฉลี่ยปลายปีของนักเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
 และ 2 ปีการศึกษา 2505," วิทยานิพนธ์ปริญญาคุรุศาสตรบัณฑิต  
 คณะคุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2506

ไพฑูริย์ บุญยเวช. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
 ปีที่ 5 แผนกศิลป์ ปีการศึกษา 2506 กับผลการเรียนเมื่อเป็นนิสิตชั้นปีที่  
 1 และ 2 คณะอักษรศาสตร์ เฉพาะมหาวิทยาลัยภาษาไทย ภาษาอังกฤษ  
 และสังคมศึกษา," วิทยานิพนธ์คุรุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัย  
 การศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2509

พนัส หันนาคินทร์. "ข้อเสนอแนะในการบริหารงานของสถาบันผลิตครู,"  
วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก 2511 หน้า 72.

ปัญญา สาคร. "ความสำเร็จในการศึกษาชั้นมหาวิทยาลัย เปรียบเทียบกับการ  
 ศึกษาชั้นเตรียมอุดมศึกษา ของนิสิตปริญญาตรีที่ออกจากจุฬาลงกรณ์มหา  
 วิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2499 - 2503," รายงานการวิจัย CUPEE  
1961 แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2504.



วรรณรัตน์ อึ้งสุประเสริฐ. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของแต่ละภาคการศึกษา," วิทยานิพนธ์  
คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 2514.

วางแผนการศึกษา, กอง, กระทรวงศึกษาธิการ. สถิติเพื่อการวางแผนการศึกษา  
 พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา 2512.

วางแผนการศึกษา, สำนักงาน. รายงานการวิจัยนักเรียนที่สอบเข้าศึกษาในชั้น  
อุดมศึกษา พ.ศ. 2505 - 2509 2510 หน้า 3 - 4.

พรรษา สาทรายทอง. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา  
 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย  
 แพทยศาสตร์," วิทยานิพนธ์คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2510.

ศรีนวล ศิริวิลินทร์. "ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียม  
อุดมศึกษา เฉพาะแผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2502 - 03,  
2503 - 04, 2504 - 05," วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2507.

สภาการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. "สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ม.ศ.5  
คะแนนสอบคัดเลือก กับผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษา  
ปีการศึกษา 2510 และ 2511," รายงานการวิจัย 2513 หน้า 5 - 6.

สายหยุด เขียวคอกน้อย. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการ  
ศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์" วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต  
แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2510.

สายหยุด จำปาทอง. "สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการทางการศึกษา,"  
เอกสารประกอบการสัมมนาการวางแผนการศึกษาระดับชาติ พระนคร :  
สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.

Dwyer, P.S. "The Square Root Method and Its Use in Correlation  
and Regression," The Journal of the American  
Statistical Association, 40 : 1945 p. 502.

Franz, Gretchen. Danis, Junius A. and Gracia, Dolars.  
"Prediction of Grade from Pre-Admission Indices in  
Gorgia Tax-Supported College," Educational and  
Psychological Measurement 18 1958.

Garrett, Henry E. Statistics in Psychology and Education  
Bombay : Vakils, Feffer and Simons Private Ltd., 1969.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 4th ed., New York : McGraw Hill, Book Company Inc., 1956.

Herman, Robert. Heywood, Harold and Liddle, Royer L.  
"Predicting College Academic Achievement from TAV Selection System of Fifty Males Elementary Teacher Trainings," Journal of Educational Research. 60 No. 5, 1967.

Klugh, Henry E. and Bierly, Robert. "The School and College Ability Test and High School Grade as Predictor of College Achievement," Educational and Psychological Measurement 29, 1959.

Kunhart, William E. and Olson Engene V. "American Council on Education Psychological Examination Score as Predictors of Success in Academic College Course," Journal of Educational Research 27, 1964.

Lindquist, E.F. Statistical Analysis in Educational Research New York : Houghton Mifflin Company, 1940.

Long, John Marshall. "The Prediction of College Success from a Battery of Test and from High School Achievement," Dissertation Abstract 21, Nov. 1960.

McNemar, Quinn. Psychological Statistics New York : John Wiley and Sons, Inc., 1962.

Passons, William R. "Predictive Validities of the ACT, SAT and High School Grades for First Semester GPA and Freshman Course," Educational and Psychological Measurement 27, 1967.

Roemer, R.E. "Nine Year Validity Study of Prediction of Medical School Study," The Journal of Educational Research 59, December 1965.

Scannell, Pale P. "Predicting of College Success from Elementary and Secondary School Performance," Journal of Educational Psychology 51, June 1960.

Wert, Jame E. Neidt, Charles O. and Ahmann, J. Stanley. Statistical Methods in Educational and Psychological Research New York : Appleton Century, Inc., 1954.



ภาคผนวก

สูตรสถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันใช้สูตร

$$r_{yx} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

เมื่อ  $r_{yx}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน X กับ Y

N = จำนวนตัวอย่างประชากรในกลุ่มนั้น

X = คะแนนที่เป็นตัวทำนาย

Y = คะแนนที่เป็นเกณฑ์

2. สูตรแก้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ กรณีที่จำนวนตัวอย่างน้อย

กว่า 100

$$cR^2 = 1 - (1 - R^2) \left( \frac{N - 1}{N - m} \right)$$

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

m = จำนวนตัวแปร

N - m = จำนวนชั้นแห่งความเป็นอิสระ

3. สูตรอัตราส่วนฟิสเชอร์สำหรับทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ

$$F = \frac{cR^2 (N - n - 1)}{n (1 - cR^2)}$$

$cR^2$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

n = จำนวนตัวทำนาย

4. หากความสัมพันธ์สัมพันธ์แบบพหุคูณโดยวิธีสแควร์รูทใช้สูตรและตารางดังต่อไปนี้

ตัวแปร	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	รวม
X <sub>1</sub>	l	A	B	C	D	E	F	V
x <sub>2</sub>	A	l	G	H	I	J	K	W
X <sub>3</sub>	B	G	l	L	M	N	O	X
X <sub>4</sub>	C	H	L	l	P	Q	R	Y
X <sub>5</sub>	D	I	M	P	l	S	T	Z
X <sub>6</sub>	E	J	N	Q	S	l	U	๔
X <sub>7</sub>	F	K	O	R	T	U	l	๖
1a	a	b	c	d	e	f	g	๐
2a		h	i	j	k	l	m	๑
3a			n	o	p	q	r	๒
4a				s	t	u	v	๓
5a					w	x	y	๔
6a						z	p	๕

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>5</sub> และ X<sub>6</sub> คือ ตัวทำนาย

X<sub>7</sub> คือ เกณฑ์

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q,

R, S, T, U,

ตัวแปร

คือ ค่าสัมพันธ์สัมพันธ์ระหว่าง



$$1a) \quad a = \frac{1}{l^2}, \quad b = \frac{A}{i^2}, \quad c = \frac{B}{l^2}, \quad d = \frac{C}{l^2}, \quad e = \frac{D}{l^2}$$

$$f = \frac{E}{l^2}, \quad g = \frac{F}{l^2}, \quad \theta = \frac{V}{l^2}$$

$$2a) \quad h = \sqrt{1 - b^2}, \quad i = \frac{G - bc}{h}, \quad j = \frac{H - bd}{h}, \quad k = \frac{I - be}{h}$$

$$l = \frac{J - bf}{h}, \quad m = \frac{K - bg}{h}, \quad \beta = \frac{W - b}{h}$$

$$3a) \quad n = \sqrt{1 - c^2 - i^2}, \quad o = \frac{L - cd - ij}{n}, \quad p = \frac{M - ce - ik}{n}$$

$$q = \frac{N - cf - il}{n}, \quad r = \frac{O - cg - im}{n}, \quad \lambda = \frac{X - c\theta - i\beta}{n}$$

$$4a) \quad s = \sqrt{1 - d^2 - j^2 - o^2}, \quad t = \frac{P - de - jk - op}{s}$$

$$u = \frac{Q - df - jl - og}{s}, \quad v = \frac{R - dg - jm - or}{s}$$

$$\phi = \frac{Y - d\theta - j\beta - v\lambda}{s}$$

$$5a) \quad w = \sqrt{1 - e^2 - k^2 - p^2 - t^2}, \quad x = \frac{S - ef - k\lambda - pq - tv}{w}$$

$$y = \frac{T - eg - km - pr - tv}{w}, \quad \epsilon = \frac{Z - e\theta - k\beta - pr - tv}{w}$$

$$6a) \quad z = \sqrt{1 - f^2 - l^2 - q^2 - u^2 - x^2}$$

$$\rho = \frac{U - fg - lm - gr - uv - xy}{z}$$

$$\pi = \frac{L - f\theta - l\beta - gr - u\phi - e\epsilon}{z}$$

$$R_{x_7}^2(x_1, x_2) = g^2 + m^2 \quad R_{x_7}^2(x_1, x_2, x_3) = g^2 + m^2 + r^2$$

$$R_{x_7}^2(x_1, x_2, x_3, x_4) = g^2 + m^2 + r^2 + v^2$$

$$R_{x_7}^2(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5) = g^2 + m^2 + v^2 + y^2 + r^2$$

$$R_{x_7}^2(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6) = g^2 + m^2 + v^2 + r^2 + y^2 + \rho^2$$

5. สูตรอัตราส่วนฟิสเซอร์สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ

$$F_{n, N - m - 1} = \frac{\left[ R_y^2(1, 2, 3, \dots, m) - R_y^2(i, 2, 3, \dots, m - n) \right] (N - m - 1)}{n \left[ 1 - R_y^2(1, 2, 3, \dots, m) \right]}$$

m = จำนวนตัวทำนาย

n = จำนวนตัวแปรที่ลดลง

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

Y = เกณฑ์

6. สูตรค่าที (t - test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

$$t = \frac{(r_{12} - r_{13}) \sqrt{N - 3} \sqrt{1 + r_{23}}}{\sqrt{2} \sqrt{1 - r_{12}^2 - r_{13}^2 - r_{23}^2 + 2r_{12} \cdot r_{13} \cdot r_{23}}}$$

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

N - 3 = จำนวนชั้นแห่งความเป็นอิสระ

$r_{12}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ 1 กับ ที่ 2

$r_{13}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ 1 กับ ที่ 3

$r_{23}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ 2 กับ ที่ 3

## ประวัติการศึกษา

นาย สุจิตต์ รัชเณาะ ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2508 ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งอาจารย์โทวิทยาลัย วิชาการศึกษาพิษณุโลก และเข้าศึกษาต่อแผนกวิชาวิจัยการศึกษา สาขาสถิติการศึกษา คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2513

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2514

