



บรรณานุกรม

- จันทร์ ชุ่มเมืองอีกัน และอารี ฉิมบ้านไร่, เฉลยข้อสอบครูผู้พร้อมด้วยกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง, พระนคร, สำนักพิมพ์เพื่อนครู, 2501.
- ทูป วงษ์เรา (ผู้รวบรวม), "แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503", กฎหมาย กฎข้อบังคับและระเบียบการต่าง ๆ สำหรับสอบเลื่อนชั้นตรี-โท-เอก และสอบบรรจุชั้นจัตวา-ตรี-โท กรมวิสามัญศึกษา, พระนคร, โรงพิมพ์สามมิตร, 2509.
- ทัศนีย์ สุวีริส, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ปลายปีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2507 กับคะแนนสอบไล่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนพวกเดียวกันนี้ในโรงเรียนสุนารีวิทยา จังหวัดนครราชสีมา, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508.
- นงลักษณ์ แห่งสามารถ, ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนตลอดปีของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์และศิลปะ โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ กับผลการเรียนตลอดปีของตนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระบุปีการศึกษา 2508-2509, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.
- บุญธรรม ยะกินันท์, ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยในหมวดวิชาเอกของนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสนสาขามัธยมศึกษาในชั้นปีที่ 3-4 กับชั้นปีที่ 1-2 ปีการศึกษา 2503-05, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507.

ประคอง ภรรยาสุด, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พระนคร ไทยวัฒนาพานิช, 2508.

ประคัม ทองใบ, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนสอบไล่ปลายปีเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2505 ของนักเรียนปีกหนดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับปีที่ 1 ในจังหวัดพระนคร ธนบุรี, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506.

ประสานวงศ์ บุรณะพิมพ์, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมปีที่ 1 และชั้นประถมปีที่ 2 ปีการศึกษา 2505, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506.

ไพฑูริย์ มุขมเวศ, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลปะ ปีการศึกษา 2506 และผลการเรียนเมื่อเป็นอิสระชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 คณะอักษรศาสตร์ เจาะเฉพาะหมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

ปิญโญ สารมร, รายงานการวิจัย O.V.E.E., คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2504.

ปิญโญ สารมร, รายงานการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการสอบคัดเลือกของสำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ กับคะแนนสอบไล่กลางปี และลักษณะสำคัญบางประการของนิสิตปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2505, คณะนักศึกษาวិชาการวิจัยทางสังคมศาสตร์, กองวิจัยสังคมศาสตร์ สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ, 2506.

วิรัช บุญสมบัติ, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2508, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508.

ศรินทร์ชา พิริยฉัตร, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เฉพาะหมวดวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2502-03, 03-04 และ 04-05, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507.

ศรียศน์ สัตยพันธ์, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และคะแนนสอบไล่ประโยคเตรียมอุดมศึกษา เฉพาะหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2502-03, 03-04 และ 04-05, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น, โรงพิมพ์คุรุสภา, 2503.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย, โรงพิมพ์คุรุสภา, 2503.

อรุณ เองไทย, ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และคะแนนสอบไล่ประโยคเตรียมอุดมศึกษา เฉพาะหมวดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษาแผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2502-03, 03-04 และ 04-05, วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507.

- Arkin, Herbert and Colton, Raymond R., Tables for Statisticians, New York, Barnes and Noble, Inc., 1950.
- Dalen, Deobold B. Van and Meyer, William J., Understanding Educational Research, New York, McGraw-Hill Inc., 1966.
- De Vaul M.V., "Relationship of Sociometric Status to Selected Factors in Grad 1 Through 12," in Thesis Abstract Series, Indiana University School of Education, Studies in Education, Bloomington, Indiana No. 5, 1953.
- Durr, W.K., "The Use of Arithmetic Workbooks in Relation to Mental Ability and Achievement Levels" Journal of Education Research Vol. 51 April 1958.
- Freund, John E. and Williams, Frank J., Modern Business Statistics, Tokyo, Prentice-Hall, Inc., 1958.
- Garett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, London, Longmans Green and Co L.T.D., 1958.
- Good, Carter V., Introduction to Educational Research, New York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1959.
- Robb, G.P., "Relationships Between Interests and Achievement in Student Teaching", in Thesis Abstract Series, Indiana University, School of Education Studies in Education, Bloomington, Indiana, No. 5., 1953.

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย
- ภาคผนวก ข โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าสถิติต่าง ๆ
 ควบเครื่องคำนวณ: ไอ.บี.เอ็ม
- ภาคผนวก ค หลักสูตรประโยชน์นิยมศึกษาตอนต้นและ
 ประโยชน์นิยมศึกษาตอนปลายสามมัญ

ภาคผนวก ก

สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย

สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สูตรทางสถิติ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation)

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

เมื่อ r_{xy} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2509 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2511

N คือ จำนวนประชากร

X คือ คะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2509

Y คือ คะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2511

2. มัชคณิตเลขคณิต (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$$

เมื่อ \bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

\bar{Y} คือ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$S.D_x = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

$$S.D_y = \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{Y})^2}{N-1}}$$

เมื่อ $s.d_x$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

$s.d_y$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

4. สมการถดถอยเพื่อใช้พยากรณ์คะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้คะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวทำนาย

$$y = r_{xy} \frac{\sigma_y}{\sigma_x} (x - \bar{x}) + \bar{y}$$

เมื่อ σ_y คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

σ_x คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์

$$\sigma_{yx} = \sigma_y \sqrt{1 - r_{xy}^2}$$

เมื่อ σ_{yx} คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวทำนาย



ภาคผนวก ๗

โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ด้วยเครื่องคำนวณ ไอ.บี.เอ็ม.

โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ด้วยเครื่องคำนวณ ไอ.บี.เอ็ม.

1. โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมีดัชนีเอกลักษณ์ของคะแนนสอบไล่ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

C A MASTER DEGREE IN EDUCATION THESIS

C X = GRADE OF M.S.3 AND Y = GRADE OF M.S.5

C 1 = THAI 2 = ENGLISH 3 = SOCIOLOGY

C 4 = MATHEMATICS 5 = SCIENCE 6 = TOTAL

DIMENSIONX(6),Y(6),SX(6),SY(6),SXQ(6),SYQ(6),SXY(6)

DIMENSIONXMEAN(6),YMEAN(6),UP(6),DOWN(6),R(6)

4 DO6I=1,6

SX(I)=0.

SY(I)=0.

SXQ(I)=0.

SYQ(I)=0.

6 SXY(I)=0.

DO16J=1,150

READ5,X(1),X(2),X(3),X(4),X(5),X(6),Y(1),Y(2),Y(3),Y(4),Y(5),Y(6)

5 FORMAT(12F3.0)

DO16I=1,6

SX(I)=SX(I)+X(I)

SY(I)=SY(I)+Y(I)

SXQ(I)=SXQ(I)+X(I)**2

SYQ(I)=SYQ(I)+Y(I)**2

```

16 SXY(I)=SXY(I)+X(I)*Y(I)
   DO26I=1,6
   XMEAN(I)=SX(I)/150.
   YMEAN(I)=SY(I)/150.
   PRINT10,I,XMEAN(I)
10 FORMAT(1X,9HMEAN OF X,I4,2X,1H=,F15.8/)
26 PRINT20,I,YMEAN(I)
20 FORMAT(1X,9HMEAN OF Y,I4,2X,1H=,F15.8/)
   PUNCH30,XMEAN(1),XMEAN(2),XMEAN(3),XMEAN(4),XMEAN(5),XMEAN(6)
30 FORMAT(6E12.6)
   PUNCH40,YMEAN(1),YMEAN(2),YMEAN(3),YMEAN(4),YMEAN(5),YMEAN(6)
40 FORMAT(6E12.6)
   DO36I=1,6
   UP(I)=(150.*SXY(I)-SX(I)*SY(I))
   DOWN(I)=SQRT((150*SXQ(I)-SX(I)**2)*(150.*SYQ(I)-SY(I)**2))
   R(I)=UP(I)/DOWN(I)
36 PRINT50,I,R(I)
50 FORMAT(.1X,22HCORRELATION OF X AND Y,I4,2X,1H=,F15.8/)
   GOTO4
   END

```

2. โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

C A MASTER DEGRE IN EDUCATION THESIS

C A PROGRAM OF STANDARD DEVIATION OF 150 SUBJECT

```

DIMENSIONX(6),Y(6),XMEAN(6),YMEAN(6),SXQ(6),SYQ(6),SDX(6),SDY(6)
DIMENSIONRATIO(6)
4 READ5,XMEAN(1),XMEAN(2),XMEAN(3),XMEAN(4),XMEAN(5),XMEAN(6)
5 FORMAT(6E12.6)
READ15,YMEAN(1),YMEAN(2),YMEAN(3),YMEAN(4),YMEAN(5),YMEAN(6)
15 FORMAT(6E12.6)
DO36I=1,6
SXQ(I)=0.
36 SYQ(I)=0.
DO16I=1,6
SXQ(I)=SXQ(I)+(X(I)-XMEAN(I))**2
16 SYQ(I)=SYQ(I)+(Y(I)-YMEAN(I))**2
DO26I=1,6
SDX(I)=SQRT(SXQ(I)/149.)
SDY(I)=SQRT(SYQ(I)/149.)
RATIO(I)=SDY(I)/SDX(I)
PRINT10,I,SDX(I)
10 FORMAT(1X,22HSTANDARDDEVIATION OF X,I4,2X,1H=,F15.8/)
PRINT20,I,SDY(I)
20 FORMAT(1X,22HSTANDARDDEVIATION OF Y,I4,2X,1H=,F15.8/)
26 PRINT30,I,RATIO(I)
30 FORMAT(39H RATIO OF STANDARD DEVIATION OF X AND Y,I4,2X,1H=F15.8/)
GOTO4
END

```

3. โปรแกรมที่ใช้คำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ประสบความสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

C MEAN AND STANDARD DEVIATION OF 148 SCIENCE STUDENTS AND 132 ART
C STUDENT IN MATAYOMSUKSA 3 OF 1966 (ACADEMIC YEAR)

```

DIMENSIONX(6),SX(6),XMEAN(6),SXQ(6),SDX(6)
DO6I=1,6
SX(I)=0.
6 SXQ(I)=0.
4 READ5,N
5 FORMAT(I4)
DO16J=1,N
READ15,X(1),X(2),X(3),X(4),X(5),X(6)
15 FORMAT(6F3.0)
DO16I=1,6
16 SX(I)=SX(I)+X(I)
XN=N
DO26I=1,6
XMEAN(I)=SX(I)/XN
26 PRINT10,I,XMEAN(I)
10 FORMAT(1X,9HMEAN OF X,I4,2X,1H=,F15.8/)
DO36J=1,N
READ25,X(1),X(2),X(3),X(4),X(5),X(6)
25 FORMAT(6F3.0)
DO36I=1,6
SDX(I)=SQRT(SXQ(I)/XN-1.)
46 PRINT20,I,SDX(I)

```

20 FORMAT(1X,2HSTANDARDDEVIATION OF X,I4,2X,1H=,F15.8/)

GOTO4

END



ภาคผนวก ก

หลักสูตร ประโยคมีฉิมศึกษาตอนต้นและประโยค
มีฉิมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นและประโยค
มัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ(มัธยมศึกษา 1-2-3)

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ แบ่งออกเป็น 8 หมวดวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาภาษาไทย
2. หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
3. หมวดวิชาสังคมศึกษา
4. หมวดวิชาวิทยาศาสตร์
5. หมวดวิชาคณิตศาสตร์
6. หมวดวิชาพลานามัย
7. หมวดวิชาศิลปศึกษา
8. หมวดวิชาศิลปปฏิบัติ

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ (มัธยมศึกษา 4-5)

หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ แผนกวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 6 หมวดวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาภาษาไทย
 - 1.1 ภาษาไทย ก.
2. หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
 - 2.1 ภาษาอังกฤษ ก.
 - 2.2 ภาษาอังกฤษ ข.
3. หมวดวิชาสังคมศึกษา
 - 3.1 สังคมศึกษา ก.
4. หมวดวิชาวิทยาศาสตร์
 - 4.1 ฟิสิกส์

- 4.2 เกมมี
- 4.3 ชีววิทยา
- 4.4 วิทยาศาสตร์ภาคปฏิบัติ
- 5. หมวดวิทยาศาสตร์
 - 5.1 คณิตศาสตร์ ก.
 - 5.2 คณิตศาสตร์ ข.
- 6. หมวดวิชาศิลปะหรือการช่าง

หลักสูตร ประโยชน์นิยมที่กหนดจนปลายสายสามัญแผนกศิลปะ แบ่งออกเป็น 7
หมวดวิชา ดังนี้

- 1. หมวดวิชาภาษาไทย
 - 1.1 ภาษาไทย ก.
 - 1.2 ภาษาไทย ข.
- 2. หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
 - 2.1 ภาษาอังกฤษ ก.
 - 2.2 ภาษาอังกฤษ ข.
 - 2.3 ภาษาอังกฤษ ค.
- 3. หมวดวิชาสังคมศึกษา
 - 3.1 สังคมศึกษา ก.
 - 3.2 สังคมศึกษา ข.
- 4. หมวดวิชาวิทยาศาสตร์
 - 4.1 วิทยาศาสตร์ทั่วไป
- 5. หมวดวิชาคณิตศาสตร์
 - 5.1 คณิตศาสตร์ ก.
- 6. หมวดวิชาภาษาต่างประเทศภาษาที่ 2
- 7. หมวดวิชาศิลปะหรือการช่าง

