

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กองบรรณาธิการ. "60 ปีแห่งการวิจัยในจุฬาฯ." วารสารวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 (มิถุนายน 2519): 17.

เกษม สุวรรณกุล. "สรุปคำกล่าวเปิดการสัมมนาและการบรรยายเรื่องการพัฒนาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." ใน รายงานการสัมมนาเรื่องการพัฒนาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 29-31 กรกฎาคม 2526, หน้า 12. หน่วยพัฒนาคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การส่งเสริมการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ปีการศึกษา 2522-2524. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2526.

\_\_\_\_\_. รายงานการวิจัยเรื่องระบบอุดมศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523.

จรัญ จันทลักษณ์. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พระเกี้ยว 2518. กรุงเทพมหานคร, 2518.

\_\_\_\_\_. "นโยบายพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 4 (ระดับอุดมศึกษา)." ใน โครงการพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 4, หน้า ค. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายวางแผนและพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

\_\_\_\_\_. สมุดสถิติ. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ฉวีวรรณ พรหมสาขา ณ สกลนคร. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

ชวาล แพทย์กุล. "การสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย." วารสารการวัดผลการศึกษา 5 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2526): 138.

ทบวงมหาวิทยาลัย. รายงานการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2521-2522. กรุงเทพมหานคร: บุรพาณิชการพิมพ์.

ทิพวรรณ นพวงศ์ ณ อยุธยา. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

ไทย ทิพย์สุวรรณกุล. "ลักษณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เกี่ยวข้องกับ การเลือกสาขาวิชาในระดับอุดมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

ประยูร ศรีประสาธน์. "บนเส้นทางดำเนินการเพื่อปรับปรุงระบบและวิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย." วารสารการศึกษาแห่งชาติ 17 (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2526): 7-19.

พรทิพย์ ถาวรจักร. "องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านจิตวิทยา แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

โพยม วรรณศิริ. "สภาการศึกษาแห่งชาติกับการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา." วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ (มีนาคม 2514): 60-64.

วราภรณ์ บวรศิริ. "การรับนักศึกษาเข้าสถาบันอุดมศึกษา." วารสารการศึกษาแห่งชาติ 17 (กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2526): 21 - 23.

วาสนา พานิชการ. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

วิจิตร ศรีสอาน. หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2518.

รัฐพันธ์ กาญจนรังสรรค์. "ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลของนิสิตพลศึกษา ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

สมหมาย ปิ่นพุทธศิลป์. "ความต้องการและการได้โอกาสศึกษาในระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

สัมพันธ์ พันธุ์พุกษ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับลักษณะการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยภูมิภาค: การเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่นและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

สายหยุด เขียวคอกน้อย. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

สิปพนันท์ เกตุทัต. "สรุปการอภิปรายเรื่องสถานภาพทางวิชาการสาขาต่าง ๆ ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." ใน รายงานการสัมมนาเรื่องการพัฒนาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 29-31 กรกฎาคม 2526, หน้า 43. หน่วยงานคณาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สุวิทย์ สมานมิตร. "ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย: ศึกษาเฉพาะกรณีนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2515.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "ทิศทางใหม่ของการวิจัยการศึกษา." วารสารการวิจัยการศึกษา 2 (มกราคม-เมษายน 2524): 6.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และ อรุณศรี กุมท. "ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน เวลาที่ใช้ในการเรียนและเกรดเฉลี่ย." วารสารการวิจัยทางการศึกษา (ตุลาคม-ธันวาคม 2525): 18-24.

สุภาพ วาดเขียน. วิธีวิจัยและสถิติทางการวิจัยในศึกษาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2523.

หรรษา สาทรายทอง. "การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

อนาสตาซี แอน. การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2519.

อนันต์ ศรีโสภณ. "ผลงานวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2) เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่องการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 2." กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2524.

อุทัย บุญประเสริฐ. "ทิศทางของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5"  
สารสภาคณาจารย์ 10 (ตุลาคม 2523): 32.

### ภาษาอังกฤษ

#### Books

- Drapper, N.R. and Smith, H. Applied Regression Analysis New York: John Wiley & Sons, Inc., 1966.
- Gardner, Paul L. "Scales and Statistics." Review of Educational Research (Winter 1975): 57.
- Hunter, J.E. and others. Meta Analysis Beverly Hills: Sage Publication, 1982.
- Kerlinger, Fred N. and Pedhazur, Elazar J. Multiple Regression in Behavioral Research. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.
- Kotrajarus, Supanee. "The Prediction of Freshman Academic Success at Chulalongkorn University." Dissertation Abstracts International. 36 (November 1975): 2715-A.
- Kraft, R.J. Student Background and University Admission. Bangkok: Ministry of Education, 1968.
- Layman, Laretha. "Prediction of Freshman and Sophomore Grade-Point Average of Woman Physical Education Major Students." Educational and Psychological Measurement (Winter 1967): 1139-1141.

- Lindeman, R.H., Merenda, P.F., and Gold, R.Z. Introduction to Bivariate and Multivariate Analysis. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 1980.
- Mark, Edmond. "Students Perception of College Persistence and their Intellectual Personality and Performance Correlates." Journal of Educational Psychology 58 (1967): 210-220.
- Nie, Norman H. and others. SPSS: Statistical Package for the Social Sciences. New York: McGraw-Hill Co., 1960.
- Pedhazur, Elazar J. Multiple Regression in Behavioral. Research Explanation and Prediction. 2d ed., New York: Holt, Rinehart and Winston, 1982.
- Steel, Robert G.D. and Torrie, Jame H. Principle and Procedures of Statistic. New York: McGraw-Hill Co., 1960.
- Tatsuoka, Maurice M. Multivariate Analysis: Techniques for Educational and Psychological Research. New York: Wiley, 1971.
- Wactjen, Walter B. "The Prevention of Failure." NEA Journal (1966): 37-40.
- Yamane, Taro. Statistics; an Introductory Analysis. 3d ed. New York: Harper, 1973.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

### 1. สูตรการหาสัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of Variation)

$$C.V. = \frac{SD.}{\bar{X}} \times 100 \%$$

$$C.V. = \text{สัมประสิทธิ์ของความผันแปร}$$

$$\bar{X} = \text{มัธยฐานเลขคณิตของข้อมูล}$$

$$SD. = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล}$$

### 2. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โปรดัก โมเมนต์

(Pearson Product Moment)

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

$$r_{xy} = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง}$$

$$x = \text{คะแนนของตัวแปรตัวแรก}$$

$$y = \text{คะแนนของตัวแปรตัวที่สอง}$$

$$N = \text{จำนวนตัวอย่างประชากร}$$

### 3. สูตรการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวม

$$\bar{r} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i r_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

$$\bar{r} = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวม}$$

$$n_i = \text{จำนวนข้อมูลของความสัมพันธ์ย่อยที่ } i$$

$$r_i = \text{ความสัมพันธ์ย่อยที่ } i$$

$$N = \text{จำนวนความสัมพันธ์ย่อยที่เกิดขึ้นทั้งหมด}$$

สูตรการหาความแปรปรวนของความสัมพันธ์รวม

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (r_i - \bar{r})^2}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

$$S^2 = \text{ความแปรปรวนของความสัมพันธ์รวม}$$

$$n_i = \text{จำนวนข้อมูลของความสัมพันธ์ย่อยที่ } i$$

$$r_i = \text{ความสัมพันธ์ย่อยที่ } i$$



$\bar{r}$  = ความสัมพันธ์รวม  
 N = จำนวนความสัมพันธ์ย่อยที่เกิดขึ้นทั้งหมด

4. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation)

$$r_{12.34} = \frac{r_{12.3} - r_{14.3} r_{24.3}}{\sqrt{1-r_{14.3}^2} \sqrt{1-r_{24.3}^2}}$$

เมื่อ  $r_{12.34}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่าง  
 ตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2 เมื่อกำหนด  
 ตัวแปรที่ 3 และตัวแปรที่ 4 ให้อยู่ที่

$$r_{12.3} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่าง}$$

ตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 2 เมื่อกำหนด  
 ตัวแปรที่ 3 ให้อยู่ที่

$$r_{14.3} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่าง}$$

ตัวแปรที่ 1 กับตัวแปรที่ 4 เมื่อกำหนด  
 ตัวแปรที่ 3 ให้อยู่ที่

$$r_{12.3} = \frac{r_{12} - r_{13} r_{23}}{\sqrt{1-r_{13}^2} \sqrt{1-r_{23}^2}}$$

5. สูตรการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและ  
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

t = ค่าสถิติ

r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

6. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์และตัว  
 พยากรณ์ที่เข้าสมการ

$$R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_y}}$$

R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง  
 ตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์

$$SS_{reg} = \text{ความแปรปรวนของตัวแปรที่สามารอธิบายได้โดยตัวพยากรณ์}$$

$$SS_y = \text{ความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปร}$$

7. สูตรการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

$$F = \frac{R^2 (N-K-1)}{(1-R^2)K}$$

$$F = \text{ค่าสัดส่วนเอฟ (F-ratio)}$$

$$R^2 = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ}$$

$$N = \text{จำนวนตัวอย่างประชากร}$$

$$K = \text{จำนวนตัวพยากรณ์}$$

8. สูตรการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์

$$\text{ตัวแปรที่ 1 } F = \frac{r_{y.1}^2}{1}$$

$$\text{ตัวแปรที่ 2 } F = \frac{(1-R_{y.12, \dots, K}^2)/(N-K-1)}{r_{y(2.1)}^2/1}$$

$$\text{ตัวแปรที่ 3 } F = \frac{r_{y(3.12)}^2}{(1-R_{y1.2, \dots, K}^2)/(N-K-1)}$$

ตัวแปรต่อไปมีวิธีการหาค่า F ในทำนองเดียวกันนี้ตามลำดับ

$$r_{y.1}^2 = \text{ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร (y) กับตัวแปรที่ 1}$$

$$r_{y(2.1)}^2 = \text{ค่ากำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (y) กับส่วนของตัวแปรที่ 2 ที่ถูกขจัดออกจากตัวแปรที่ 1}$$

$$r_{y(3.12)}^2 = \text{ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (y) กับส่วนของตัวแปรที่ 3 ที่ถูกขจัดออกจากตัวแปรที่ 1 และตัวแปรที่ 2}$$

9. สูตรการหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย

$$S.E._b = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_x}} \cdot \frac{1}{\sqrt{N-2}}$$

$S.E._b$  = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย

$SS_{reg}$  = ความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ

$SS_x$  = ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์

$N$  = จำนวนตัวอย่างประชากร

10. สูตรการหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$$S.E._{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N}}$$

$S.E._{est}$  = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$SS_{res}$  = ความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ

$N$  = จำนวนตัวอย่างประชากร

ตารางที่ 17 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรายวิชาสอบเข้าในคณะต่างๆ

รายวิชาสอบเข้า	$\bar{X}$	S.D.	$r_{xy}$
คณะนิติศาสตร์			
ภาษาอังกฤษ กขค.	56.55	11.044	.50 **
ภาษาไทย ก.	57.17	7.990	.51 **
สังคม ก.	54.64	9.248	.54 **
คณิตศาสตร์ ก. หรือ ฝรั่งเศส	66.22	12.947	.39 **
คณะวิทยาศาสตร์			
ภาษาอังกฤษ กขค.	53.99	9.415	.19 **
ภาษาไทย ก.	55.51	6.44	.11 *

## ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายวิชาสอบเข้า	$\bar{x}$	S.D.	$r_{xy}$
สังคม ก.	52.57	7.72	.10*
คณิตศาสตร์ ก.	57.699	11.899	-.08*
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี			
ภาษาไทย ก.	56.76	6.292	.20**
สังคม ก.	54.12	7.815	.10**
ภาษาอังกฤษ กข.	56.00	9.390	.32**
คณิตศาสตร์ กข.	52.13	8.808	.19**
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)			
ภาษาอังกฤษ กข.	57.10	9.524	.25**
คณิตศาสตร์ กข.	60.26	7.883	.25**
ชีววิทยา	64.23	7.218	.11*
ฟิสิกส์	46.09	9.442	-.04
เคมี	67.34	7.533	.07
คณะรัฐศาสตร์			
ภาษาอังกฤษ กขค.	60.39	10.110	.17**
ภาษาไทย ก.	56.05	6.762	.22**
สังคม ก.	53.76	8.424	.18**
คณิตศาสตร์ ก.	54.39	14.139	.03
ภาษาอังกฤษ กข.	59.76	9.231	.16**
คณะเศรษฐศาสตร์ (ปีการศึกษา 2518-2519)			
ภาษาไทย ก.	59.35	9.189	.13
สังคม ก.	56.99	11.078	.13

## ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายวิชาสอบเข้า	$\bar{x}$	S.D.	$r_{xy}$
ภาษาอังกฤษ กข.	55.86	11.888	.32**
คณิตศาสตร์ กข.	52.21	11.861	.13**
คณะเศรษฐศาสตร์ (ปีการศึกษา 2520-2521)			
ภาษาไทย ก.	53.05	5.507	.22**
ภาษาอังกฤษ กข.	55.58	8.739	.21**
คณิตศาสตร์ กข.	47.67	9.272	-.07
สังคม กข.	54.13	6.238	.18*

\*\*P &lt; .01

\*P &lt; .05

## ถ้ากำหนดให้

- $x_5$  หมายถึง วิชาภาษาอังกฤษ กขค.  
 $x_6$  หมายถึง วิชาภาษาอังกฤษ กข.  
 $x_7$  หมายถึง วิชาคณิตศาสตร์ กข.  
 $x_8$  หมายถึง วิชาคณิตศาสตร์ ก.  
 $x_9$  หมายถึง วิชาสังคม กข.  
 $x_{10}$  หมายถึง วิชาสังคม ก.  
 $x_{11}$  หมายถึง วิชาคณิตศาสตร์ ก. หรือภาษาฝรั่งเศส  
 $x_{12}$  หมายถึง วิชาภาษาไทย ก.  
 $x_{13}$  หมายถึง วิชาชีววิทยา  
 $x_{14}$  หมายถึง วิชาฟิสิกส์  
 $x_{15}$  หมายถึง วิชาเคมี  
 $x_{16}$  หมายถึง คะแนนรวม 300 คะแนน  
 $x_{17}$  หมายถึง คะแนนรวม 400 คะแนน  
 $x_{18}$  หมายถึง คะแนนรวม 600 คะแนน

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่เกิดขึ้น เป็นดังนี้

ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในชั้นที่มีนัยสำคัญทุกวิชาสอบเข้า

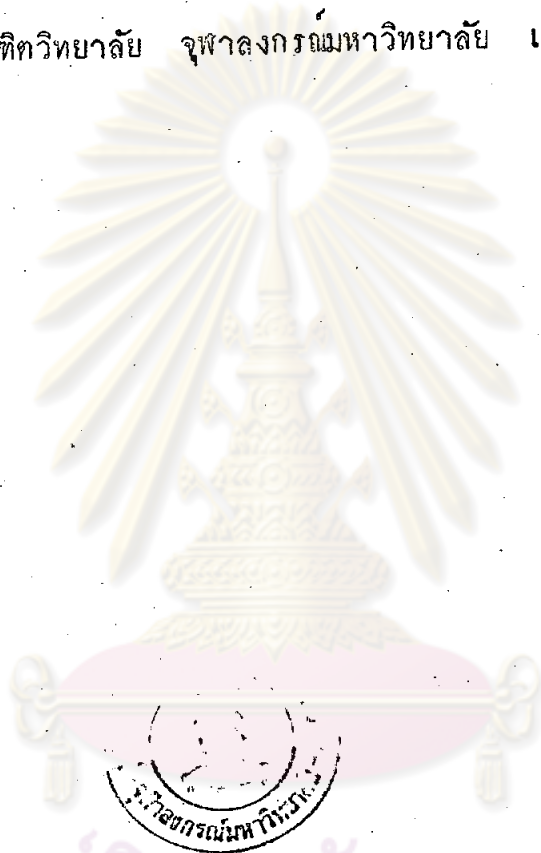
ชั้นที่	ตัวแปร	B	Beta	SE <sub>b</sub>	F
คณะนิติศาสตร์					
5	X <sub>10</sub>	.019	.225	.003	34.741**
	X <sub>10</sub> X <sub>5</sub>	.021	.294	.002	71.088**
	X <sub>10</sub> X <sub>5</sub> X <sub>12</sub>	.032	.324	.003	83.369**
	X <sub>10</sub> X <sub>5</sub> X <sub>12</sub> X <sub>9</sub>	-.038	-.114	.011	11.734**
	X <sub>10</sub> X <sub>5</sub> X <sub>12</sub> X <sub>9</sub> X <sub>11</sub>	.006	.102	.002	8.471**
Constant		2.658			
คณะนิติศาสตร์					
2	X <sub>5</sub>	.007	.188	.002	15.364**
	X <sub>5</sub> X <sub>12</sub>	.006	.105	.003	4.849*
	Constant		2.118		
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี					
3	X <sub>6</sub>	.015	.343	.001	187.442**
	X <sub>6</sub> X <sub>7</sub>	.012	.250	.001	102.317**
	X <sub>6</sub> X <sub>7</sub> X <sub>12</sub>	.010	.149	.002	36.549**
	Constant		.548		
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (สถิติ)					
5	X <sub>6</sub>	.020	.424	.003	53.043**
	X <sub>6</sub> X <sub>7</sub>	.025	.454	.003	62.218**
	X <sub>6</sub> X <sub>7</sub> X <sub>13</sub>	.019	.319	.003	31.853**
	X <sub>6</sub> X <sub>7</sub> X <sub>13</sub> X <sub>15</sub>	.011	.196	.003	13.672**

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ชั้นที่	ตัวแปร	B	Beta	SE <sub>b</sub>	F
	$X_6 X_7 X_{13} X_{15} X_{14}$ คณะรัฐศาสตร์	.009	.204	.003	12.435**
2	$X_{12}$	.013	.215	.002	35.759**
	$X_{12} X_6$	.007	.163	.002	20.558**
	Constant	1.633			
	คณะเศรษฐศาสตร์ (ปีการศึกษา 2518-2519)				
1	$X_6$	.011	.324	.002	20.591**
	Constant	2.055			
	คณะเศรษฐศาสตร์ (ปีการศึกษา 2520-2521)				
	$X_{12}$	.018	.178	.004	7.947*
	$X_{12} X_6$	.009	.218	.003	11.994**
	$X_{12} X_6 X_9$	.010	.178	.004	7.778*
	Constant	.993			
	คณะครุศาสตร์				
1	$X_{16}$	.009	.433	.001	118.519**
	Constant	1.345			
1	$X_{17}$	.005	.349	.0004	97.223**
	Constant	1.849			
1	$X_{18}$	.005	.412	.001	33.896**
	Constant	1.149			

ประวัติผู้เขียน

นางสาวอัญญา กรคณินันท์ เกิดเมื่อวันที่ 2 กันยายน พุทธศักราช 2496  
จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2518 และเข้าศึกษาต่อในสาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชา  
วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2524



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย