

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

นิยม ปุราคำ. ทฤษฎีของการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกต์. พระนคร:  
ศรีสุนทรการพิมพ์, 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา. ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา.  
พระนคร: กุรุสภา, 2513.

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์, 2520.

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กองแผนงานการศึกษา.  
รายงานการประเมินผลการพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา  
2518. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,  
2520.

อรุณ จันทวานิช และ วิลเลียม พี ฟูลเลอร์. รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียน  
ประถมศึกษา เรื่ององค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการ  
เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. พระนคร: สำนักงานเลขาธิการคณะ  
รัฐมนตรี, 2520.

### บทความ

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. "องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของ  
นิสิตปริญญาตรีทางการศึกษา." ศูนย์ศึกษา 7-8 (กรกฎาคม - สิงหาคม  
2514) : 49-59.

เอกสารอื่น ๆ

วัฒนา พุ่มเล็ก. "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา กองแผนงาน. สถิติจำนวนห้องเรียนนักเรียน ครู สังกัดกองการมัธยมศึกษา, 2520.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. รายงานผลการวิเคราะห์การแจกแจงเกณฑ์ปรกติระดับอายุ, 2519. (อัครสำเนา)

สุข เศรษฐชัย. "การศึกษาตัวการที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนวัยรุ่นแปลกคน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506.

สุรเดช ปานาทกุล. "ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

อาภา ถนัดช่าง. "การศึกษารายการประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อการเรียนไม่สำเร็จของนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2509." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511.

อำรุง จันทวานิช. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2519. (อัครสำเนา)

Books

- Anastasi, Anne. Psychological Testing. 3d ed. New York: The Macmillan Company, 1969.
- Bloom, Benjamin S. Human Characteristics and School Learning. New York: McGraw-Hill Book Co., 1976.
- Draper, N.R., and Smith, H. Applied Regression Analysis. 2d ed. Sidney Willey and Sons Inc., 1966.
- Gleser, Cronbach, and Rajanatanan, Nanda. The Dependability of Behavioral Measurements. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1972.
- Guildford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 3d ed. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1956.
- Norman, H. Nie and Others. Statistical Package For the Social Sciences. New York: McGraw-Hill Book Co., 1970.
- Wolfe, Deal. "Education Opportunity, Measured Intelligence and Social Background." Education Economy and Society. 5th ed. New York: The Free Press of Glencoe, 1969.

Articles

- Anastasi, Anne. "Intelligence and Family Size." Psychological Bulletin 53 (May 1956) : 187-209.

- Ashworth, Marion Schrimsher. "A Comparative Study of Selected Background Factors Related to Achievement of Fifth and Sixth Grade Students." Dissertation Abstracts 24 (February 1964) : 3224-A.
- Chopra, Sukhendra Lal. "Parental Occupation and Academic Achievement of High School Students in India." The Journal of Educational Research 60 (April 1967) : 359-361.
- Clark, Willis W. "Boys and Girls Are There Significant Ability and Achievement Differences?" The Journal of Educational Research 54 (February 1961) : 200-205.
- Coster, J.K. "Some Characteristics of High School Pupils from Three Income Groups." Journal of Educational and Psychology 50 (April 1959) : 50-62.
- Gocka, E.F. "Stepwise Regression for Mixed Mode Predictor Variable." Education and Psychology Measurement 33 (Summer 1973) : 319-325. ✓
- Knief, H.L., and Strond, J.B. "Interactions Among Various Intelligence, Achievement and Social Class Scores." The Journal of Education and Psychology 50 (June 1959) : 117-120.
- Parsley, Kenneth M. "Are there Really Sex Differences in Achievement?" The Journal of Education Research 57 (December 1963) : 208-212.

Patacek, William Joseph. "Eight Grade Pupil Achievement in Rural and City Schools in Western Nebraska." Dissertation Abstracts 28 (July 1967) : 405-A.

Washburn, N.F. "Socioeconomic Status, Urbanism and Academic Performance in College." Journal of Educational Research 53 (December 1959) : 130-137.

Worthington, H., and Grant, Claude W. "Factors of Academic Success : A Multivariate Analysis." Journal of Educational Research 65 (September 1971) : 7-10.

Wright, Robert J., and Bean, Andrew G. "The Influence of Socio-economic Status on the Predictability of College Performance." Journal of Educational Measurement 11 (Winter 1974) : 277-283.

#### Other Materials

Alexander, L., and Simmons, J. The Determinants of School Achievement in Developing Countries : The Educational Production Function. World Bank Staff Working Paper, No. 201, March 1975.

Chulalongkorn University. Faculty of Education. "Factor Related to Achievement Among Pratom I Pupils." Pilot Study, Education Bulletin. Faculty of Education, Chulalongkorn University, 1964.

ภาคผนวก

แบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ว่า มีองค์ประกอบใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน

ผู้กรอกแบบสอบถามชุดนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเรื่องนี้ แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น และการนำเสนอข้อมูลจะเสนอรวม โดยจำแนกตามภาคภูมิศาสตร์

วิธีการกรอกแบบสอบถาม โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่าน ที่มีส่วนช่วยให้ข้อมูลนี้เป็นอย่างมาก



แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชื่อโรงเรียน..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้  
ตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  
 หญิง
2. อายุ.....ปี .....เดือน (เกินกว่า 6 เดือนให้คิดเป็น 1 ปี)
3. ความสูงของท่านในปัจจุบัน ..... ซม.
4. น้ำหนักของท่านในปัจจุบัน ..... กก.
5. ท่านเคยเรียนชั้นอนุบาล ชั้นเด็กเล็ก หรือ ชั้นเด็กเริ่มเรียนหรือไม่  
 เคยเรียน  
 ไม่เคยเรียน
6. ท่านเคยเรียนซ้ำชั้นในระดับประถมศึกษาหรือไม่  
 เคย เคยเรียนซ้ำชั้น.....  
 ไม่เคย
7. ท่านเคยเรียนซ้ำชั้นในระดับมัธยมศึกษาหรือไม่  
 เคย เคยเรียนซ้ำชั้น.....  
 ไม่เคย



8. จำนวนวันที่ท่านขาดเรียนตั้งแต่เปิดเทอมจนถึงปัจจุบัน .....

9. ผลการเรียนของท่านในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระบบเกรดเฉลี่ย

หรือ

ระบบคะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ

ตั้งแต่ 3.0 ขึ้นไป

80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป

2.0 - 2.9

60 - 79 เปอร์เซ็นต์

ต่ำกว่า 2.0

59 เปอร์เซ็นต์และต่ำกว่า

แบบสอบถามข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของบิดามารดาหรือผู้ปกครองนักเรียน

เรียน ท่านผู้ปกครอง

เนื่องจากดิฉันกำลังทำการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบบางประการที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาล โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ดิฉันจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน กรุณาตอบคำถามต่าง ๆ ตามความเป็นจริง ข้อเท็จจริงที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนของบุตรหรือเด็กในปกครองของท่าน หรือเยาวชนของชาติต่อไปในอนาคต เป็นแนวทางที่จะนำมาพัฒนาปรับปรุงการจัดการศึกษาอันจะยังผลให้บุตรหลานหรือเด็กในปกครองของท่านประสบความสำเร็จในการเรียนดียิ่งขึ้น

ดิฉันจึงหวังเป็นอย่างยิ่งในความร่วมมือโดยความจริงใจจากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พิศเพลิน ธีระวงษกุล

(นางพิศเพลิน เขียวหวาน)

นิสิตปริญญาโทปีที่ 2 แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาว่ามืองค์ประกอบใดบ้าง  
ที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียน

ผู้กรอกแบบสอบถามชุดนี้คือ บิดามารดา หรือผู้ปกครองของนักเรียน

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเรื่องนี้  
แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น และการนำเสนอข้อมูลจะเสนอรวม โดยแยกตาม  
ภาคภูมิศาสตร์

วิธีการกรอกแบบสอบถาม โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความ  
ที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

แบบสอบถามข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

อำเภอ..... จังหวัด .....

โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตาม  
ความเป็นจริง

1. ที่อยู่ปัจจุบันของบิดามารดาของนักเรียนอยู่ในเขต

- เทศบาลนคร  
 เทศบาลเมือง  
 เทศบาลตำบล  
 สุขาภิบาล  
 นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล

หมายเหตุ เทศบาลนคร รวมกรุงเทพมหานครด้วย

2. จำนวนบุคคลในครอบครัวที่นักเรียนอาศัยอยู่ (ไม่รวมคนใช้หรือผู้อาศัยอยู่  
ชั่วคราว).....คน

3. การศึกษาสูงสุดของบิดาของนักเรียน ชั้น.....

4. การศึกษาสูงสุดของมารดาของนักเรียน ชั้น.....

5. ภาษาที่ใช้พูดที่บ้านมากที่สุด (เลือกเพียงภาษาเดียว)

- ไทยกลาง  
 ไทยเหนือ  
 ไทยอีสาน\*  
 ไทยใต้  
 ลาว  
 มลายู  
 จีน  
 เขมร  
 อื่น ๆ .....

หมายเหตุ \* ภาษาไทยอีสาน หมายถึง ภาษาไทยที่ออกสำเนียงท้องถิ่นทางภาคอีสาน แต่คำศัพท์บางส่วนแตกต่างจากภาษาลาว

6. ปกติท่านฟังวิทยุหรือไม่

- ไม่ฟัง  
 ฟัง

ถ้าฟัง ฟังบ่อยแค่ไหน

- อาทิตย์ละ 1 วัน  
 อาทิตย์ละ 2 วัน  
 อาทิตย์ละ 3 วัน  
 อาทิตย์ละ 4 วัน  
 อาทิตย์ละ 5 วัน  
 อาทิตย์ละ 6 วัน  
 ฟังทุกวัน

7. ปกติท่านดูโทรทัศน์หรือไม่

ไม่ดู

ดู

ถ้าดู ดูบ่อยแค่ไหน

อาทิตย์ละ 1 วัน

อาทิตย์ละ 2 วัน

อาทิตย์ละ 3 วัน

อาทิตย์ละ 4 วัน

อาทิตย์ละ 5 วัน

อาทิตย์ละ 6 วัน

ดูทุกวัน

8. ปกติท่านอ่านหนังสือพิมพ์หรือไม่

ไม่อ่าน

อ่าน

ถ้าอ่าน อ่านบ่อยแค่ไหน

อาทิตย์ละ 1 วัน

อาทิตย์ละ 2 วัน

อาทิตย์ละ 3 วัน

อาทิตย์ละ 4 วัน

อาทิตย์ละ 5 วัน

อาทิตย์ละ 6 วัน

อ่านทุกวัน

อาชีพของบิดาของนักเรียน

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถามอาชีพของบิดาของนักเรียน

- อาชีพเกษตรกรรม หมายถึง ทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ และการประมง เป็นต้น
- อาชีพค้าขาย หมายถึง ค้าขายสินค้าต่าง ๆ รวมทั้งผู้เป็นเจ้าของบริษัทธุรกิจ  
โฆษณา บัณฑิตน้ำมัน โรงรับจำนำ นายหน้า เป็นต้น
- อาชีพบริการ หมายถึง ช่างเสริมสวย ช่างซ่อมต่าง ๆ รับจ้างต่าง ๆ คนใช้  
ยาม เป็นต้น
- อาชีพที่ต้องใช้วิชาชีพ หมายถึง อาชีพที่จำเป็นต้องนำเอาวิชาความรู้ที่ได้เรียนมาไป  
ประกอบอาชีพได้ เช่น แพทย์ ครู พยาบาล หนายความ  
วิศวกร เป็นต้น โดยไม่รวมผู้ที่รับราชการ
- อาชีพรับราชการ หมายถึง อาชีพทุกอย่างที่ทำกับหน่วยงานของราชการ นับรวมทั้ง  
ข้าราชการบำนาญ และพนักงานของรัฐวิสาหกิจ
- อาชีพอุตสาหกรรม และหัตถกรรม หมายถึง อาชีพที่แปรสภาพของวัตถุดิบ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม  
หัตถกรรมทุกชนิด การทำเหมืองแร่ การก่อสร้าง เป็นต้น

9. อาชีพของบิดาของนักเรียน

- เกษตรกรรม
- ค้าขาย
- บริการ
- ประกอบอาชีพส่วนตัวที่ต้องใช้วิชาชีพ
- รับราชการ
- อุตสาหกรรมและหัตถกรรม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....

10. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน .....บาท  
 หรือรายได้ของครอบครัวต่อปี .....บาท

หมายเหตุ เงินรายได้ของสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่นำมาจุนเจือ  
 ครอบครัว ซึ่งรวมทั้งค่าแรง เงินเดือน โบนัส ค่านายหน้า  
 กำไรจากธุรกิจส่วนตัว ดอกเบี้ย และเงินปันผล บำเหน็จ  
 บำนาญ ค่าเช่า รวมทั้งรายได้อื่น ๆ



แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาว่า มีองค์ประกอบใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน

ผู้กรอกแบบสอบถามนี้คือ อาจารย์ประจำชั้น หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำวิชาภาษาไทย กับ คณิตศาสตร์

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเรื่องนี้ แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น และการนำเสนอข้อมูลจะเสนอรวมโดยจำแนกตามภาคภูมิศาสตร์

วิธีการกรอกแบบสอบถาม โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่กำหนดให้ ตามความเป็นจริง

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่าน ที่มีส่วนช่วยในการให้ข้อมูลเป็นอย่างมาก

แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

โปรดกาเครื่องหมาย  ลงใน  หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้  
ตามความเป็นจริง

1. วุฒิสูงสุดของท่าน

- วุฒิ ว., ป. หรือเทียบเท่า
- ป.กศ. หรือเทียบเท่า
- ป.กศ. สูง หรือเทียบเท่า
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี
- อื่น ๆ (ระบุ).....

2. การได้มาของวุฒิสูงสุด

- การเรียนภาคปกติ
- เรียนภาคค่ำ
- สมัครสอบ
- อื่น ๆ (ระบุ).....

3. การสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

- 3.1 จำนวนคาบที่ท่านสอนเฉพาะชั้นมศ. 5 ..... คาบ (period)  
ต่อสัปดาห์ เป็นจำนวนวิชาที่สอน ..... วิชา
- 3.2 การสอนภาคทฤษฎี ..... คาบ ต่อสัปดาห์
- 3.3 การสอนปฏิบัติการ ..... คาบ ต่อสัปดาห์

4. จำนวนคาบที่ท่านสอนทั้งสิ้น.....คาบ ต่อสัปดาห์  
จำนวนวิชาที่สอน .....วิชา
5. ท่านคิดว่าครูชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายควรสอนสัปดาห์ละ.....คาบ  
จึงจะเหมาะสม
6. การให้ค่าปรับนักเรียน ม.ศ.5 ม.ศ.4 ม.ศ.3 ทำกว่าม.ศ.3  
นักเรียนในความดูแล ให้ค่าปรับ  
หรือประจำชั้น .....คน .....คน .....คน .....คน
7. งานอื่น ๆ
- 7.1 เป็นอาจารย์บรรณรักษ์ ใช้เวลา .....ช.ม. ต่อสัปดาห์
- 7.2 เป็นอาจารย์พยาบาล ใช้เวลา.....ช.ม. ต่อสัปดาห์
- 7.3 เป็นอาจารย์แนะแนว ใช้เวลา .....ช.ม. ต่อสัปดาห์
- 7.4 เป็นอาจารย์วัดผล ใช้เวลา .....ช.ม. ต่อสัปดาห์
- 7.5 เป็นอาจารย์ธุรการ ใช้เวลา .....ช.ม. ต่อสัปดาห์
- 7.6 อื่น ๆ โปรดระบุ.....
8. ท่านคิดว่าเด็กในชั้นของท่านมีความสามารถทางวิชาการเพียงใด
- คีมาก
- คี
- พอใช้
- อ่อน
- อ่อนมาก
9. นักเรียนในชั้นของท่านมีท่าทีต่อการเรียนอย่างไร
- เอาใจใส่ต่อการเรียนเป็นอย่างดี
- สนใจเรียนพอควร
- ไม่สนใจเรียนเลย

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับทางโรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียนและจำนวนนักเรียน

1. ชื่อโรงเรียน.....  
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
2. เปิดสอนตั้งแต่ชั้น ..... ถึงชั้น (ชั้นสูงสุด).....
3. จำนวนห้องเรียนและนักเรียนม.ศ. ปลายแยกตามระดับชั้นเรียน  
(ปีการศึกษา 2520)

ชั้นเรียน	ปี 2520	
	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน
<u>ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</u>		
1. ม.ศ. 4		
2. ม.ศ. 5		
รวม		

4. จำนวนนักเรียนทั้งสิ้นในปีการศึกษา 2520 นี้ มี ..... คน

ข. ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครูและวุฒิครู

5. จำนวนครูทั้งหมดในปีการศึกษา 2520 มี ..... คน
6. จำนวนครูที่ทำการสอนเฉพาะในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย  
ในปีการศึกษา 2520 มี ..... คน

7. ครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แยกตามวุฒิได้ดังนี้

1. วุฒิ ป.กศ. หรือเทียบเท่าและต่ำกว่า.....คน
2. วุฒิ ป.กศ. สูง หรือเทียบเท่า .....คน
3. วุฒิปริญญาตรี .....คน
4. วุฒิปริญญาโทและสูงกว่า .....คน

ค. แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ห้องเรียน

8. คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับพื้นที่ห้องเรียน

1. จำนวนห้องเรียนและขนาดของห้องเรียนที่ใช้สำหรับชั้น ม.ศ. ปลายเท่านั้น
2. "อาคารเรียนหลังที่" หมายถึง อาคารเรียนหลังที่ 1, 2, 3 ของประเภทอาคารตามลำดับปีที่ก่อสร้าง
3. "ห้องเรียน" หมายถึง ห้องที่ใช้สำหรับเรียนวิชาทั่ว ๆ ไป

อาคารเรียนหลังที่	ห้องเรียน	
	จำนวน	ขนาด (ก x ย เมตร)
1		
2		
3		
4		
5		

\*\*\*FACTOR\*\*\*

FILE STUDENT (CREATION DATE = 06/02/78)

VARIABLE	CASES	MEAN	STD DEV
X1	585	5.5385	4.5037
X2	585	17.8376	0.7977
X3	585	40.2769	42.9522
X4	585	0.0154	4.4742
X5	585	0.0513	0.2208
X6	585	161.4205	7.2705
X7	585	49.3949	9.9279
X8	585	1.0581	1.9427
X9	585	3.0786	1.4818
X10	585	45393.7915	39920.4890
X11	585	0.5915	0.4920
X12	585	2.9060	1.6698
X13	585	2.2137	1.1765
X14	585	7.0872	2.4525
X15	585	3.1299	1.5373
X16	585	5.4684	2.4612
X17	585	4.0803	2.9596
X18	585	5.2889	2.5583
X19	585	2505.9761	758.4003
X20	585	1.4720	0.2022
X21	585	15.8923	3.8357
X22	585	14.8154	21.2625
X23	585	47.3846	44.3889
X24	585	17.8957	1.0780
X27	585	99.8632	17.0507

\*\*\*FACTOR\*\*\*

FILE STUDENT (CREATION DATE = 03/29/78)

\*\*\*\*\*

DEPENDENT VARIABLE.. X27

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. X3

MULTIPLE R 0.46892  
R SQUARE 0.21988  
ADJUSTED R SQUARE 0.21855  
STANDARD ERROR 15.07284

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	1.	37332.96095	37332.96095	164.32443
RESIDUAL	583.	132452.09888	227.19056	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1861462	0.46892	0.01452	164.324
(CONSTANT)	92.36585			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.03492	0.04406	0.99969	1.132
X2	-0.10265	-0.11579	0.99259	7.910
X4	0.02858	0.03233	0.99835	0.609
X5	-0.03925	-0.04443	0.99956	1.151
X7	0.06048	0.06846	0.99996	2.742
X8	-0.06659	-0.07521	0.99501	3.310
X91	-0.09952	-0.11238	0.99485	7.445
X92	0.00875	0.00991	0.99930	0.057
X93	0.06887	0.07772	0.99355	3.537
X94	0.03034	0.03435	0.99998	0.688
X95	-0.03010	-0.03405	0.99859	0.676
X96	0.05639	0.06366	0.99425	2.368
X10	0.14910	0.16721	0.98123	16.741
X11	0.17678	0.20014	0.99997	24.286
X13	0.06361	0.07198	0.99884	3.031
X14	0.09162	0.10374	1.00000	6.331
X15	0.16683	0.18819	0.99265	21.368
X16	-0.08164	-0.09237	0.99654	5.008
X17	0.08081	0.09131	0.99609	4.894
X18	0.00517	0.00585	0.99925	0.020
X19	0.04781	0.05394	0.99314	1.698
X20	0.14515	0.16433	0.99990	16.152
X21	0.06066	0.09119	0.99716	4.880
X22	0.17475	0.19536	0.97491	23.093
X23	0.23997	0.26175	0.92613	42.806
X24	-0.21854	-0.24392	0.97177	36.816



VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 2.. X23

MULTIPLE R 0.52281  
 R SQUARE 0.27333  
 ADJUSTED R SQUARE 0.27083  
 STANDARD ERROR 14.55984

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	2.	46407.43060	23203.71530	109.45714
RESIDUAL	582.	123377.62923	211.98905	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1606080	0.40458	0.01456	121.673
X23	0.92177660-01	0.23997	0.01409	42.806
(CONSTANT)	89.02665			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.03716	0.04359	0.99983	1.106
X2	-0.09412	-0.10992	0.99129	7.106
X4	0.01014	0.01185	0.99196	0.1062
X5	-0.03510	-0.04116	0.99923	0.986
X7	0.04301	0.05030	0.99410	1.474
X8	-0.07026	-0.06220	0.99477	3.953
X91	-0.07556	-0.08791	0.98344	4.525
X92	0.00751	0.00880	0.99927	0.045
X93	0.05804	0.06779	0.99133	2.682
X94	0.00156	0.00182	0.98446	0.002
X95	-0.02387	-0.02797	0.99766	0.455
X96	0.05107	0.05973	0.99372	2.080
X10	0.12882	0.14906	0.97301	13.203
X11	0.17939	0.21042	0.99985	26.918
X13	0.05728	0.06713	0.99809	2.630
X14	0.07615	0.08912	0.99531	4.651
X15	0.13575	0.15695	0.97135	14.674
X16	-0.06584	-0.07699	0.99369	3.465
X17	0.05167	0.05998	0.97937	2.098
X18	-0.00802	-0.00938	0.99601	0.051
X19	0.03629	0.04237	0.99065	1.045
X20	0.18103	0.21027	0.98034	26.875
X21	0.00796	0.00884	0.89667	0.045
X22	0.13365	0.15174	0.93672	13.692
X24	-0.22203	-0.25673	0.97156	40.996

\*\*\*\*\*



VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 3.. X24

MULTIPLE R	0.56677
R SQUARE	0.32123
ADJUSTED R SQUARE	0.31772
STANDARD ERROR	14.08395

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	3.	54539.31337	18179.77112	91.6515
RESIDUAL	581.	115245.74646	198.35757	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1454450	0.36639	0.01428	103.713
X23	0.93457310-01	0.24330	0.01363	47.017
X24	-3.511687	-0.22203	0.54849	40.996
(CONSTANT)	152.4245			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.01143	0.01378	0.98565	0.110
X2	-0.09319	-0.11261	0.99116	7.449
X4	0.01931	0.02332	0.99025	0.316
X5	-0.03243	-0.03934	0.99909	0.899
X7	0.01773	0.02131	0.98066	0.263
X8	-0.10789	-0.12895	0.96960	9.807
X91	-0.05065	-0.06055	0.97021	2.134
X92	-0.00424	-0.00514	0.99640	0.015
X93	0.03657	0.04398	0.98155	1.124
X94	0.01127	0.01356	0.98257	0.107
X95	-0.01543	-0.01670	0.99617	0.203
X96	0.04283	0.05179	0.99230	1.560
X10	0.08074	0.09391	0.91828	5.160
X11	0.13361	0.15718	0.93928	14.691
X13	0.04510	0.05460	0.99493	1.734
X14	0.06198	0.07489	0.99100	3.271
X15	0.10291	0.12153	0.94657	8.694
X16	-0.04713	-0.05681	0.98620	1.878
X17	0.02250	0.02679	0.96186	0.416
X18	0.02566	0.03098	0.98568	0.557
X19	-0.02047	-0.02394	0.92763	0.332
X20	0.11453	0.12771	0.84401	9.617
X21	-0.03115	-0.03531	0.87210	0.724
X22	-0.08468	0.09663	0.88379	5.466

AIT-RCC

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 4.. XII

MULTIPLE R	0.58137
R SQUARE	0.33799
ADJUSTED R SQUARE	0.33343
STANDARD ERROR	13.92088

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	4.	57386.38512	14346.59628	74.03135
RESIDUAL	580.	112398.67471	193.79082	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1478280	0.37239	0.01413	109.452
X23	0.93861968-01	0.24435	0.01347	48.540
X24	-2.984194	-0.18867	0.55935	28.464
X11	4.630664	0.13361	1.20812	14.691
(CONSTANT)	140.1271			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.02652	0.03215	0.97325	0.599
X2	-0.07859	-0.09546	0.97666	5.325
X4	-0.00229	-0.00277	0.96312	0.004
X5	-0.03333	-0.04094	0.99904	0.972
X7	0.02343	0.02849	0.97883	0.470
X8	-0.10888	-0.13177	0.98954	10.231
X91	-0.03520	-0.04237	0.95802	1.041
X92	-0.00658	-0.00808	0.99637	0.038
X93	0.04166	0.05069	0.98010	1.492
X94	0.00131	0.00159	0.97685	0.001
X95	-0.02752	-0.03362	0.93765	0.655
X96	0.03757	0.04595	0.99063	1.225
X10	0.06744	0.07900	0.90338	3.636
X13	0.02754	0.03343	0.97559	0.648
X14	0.05802	0.07095	0.99005	2.929
X15	0.08555	0.10124	0.92702	5.995
X16	-0.05324	-0.06492	0.98411	2.450
X17	-0.00552	-0.00650	0.91950	0.024
X18	0.03202	0.03910	0.98738	0.887
X19	-0.01446	-0.01710	0.92575	0.169
X20	0.13496	0.15112	0.82996	13.531
X21	0.03792	0.03899	0.70005	0.882
X22	0.05970	0.06760	0.84899	2.658

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 5.. X20

MULTIPLE R 0.59423  
 R SQUARE 0.35311  
 ADJUSTED R SQUARE 0.34753  
 STANDARD ERROR 13.77289

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	5.	59953.15080	11990.63016	63.21091
RESIDUAL	579.	209631.90903	189.69242	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1489573	0.37524	0.01398	113.477
X23	0.1011474	0.26332	0.01348	56.341
X24	-2.119368	-0.13399	0.60127	12.424
X11	5.202698	0.15012	1.20535	18.031
X20	11.38261	0.13496	3.05438	13.531
(CONSTANT)	107.1664			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.03793	0.04634	0.96551	1.244
X2	-0.07514	-0.09354	0.97627	5.102
X4	-0.01980	-0.02394	0.94510	0.331
X5	-0.03431	-0.04264	0.99897	1.053
X7	0.02442	0.03003	0.97877	0.522
X8	-0.11048	-0.13525	0.96959	10.769
X91	-0.01161	-0.01385	0.92096	0.111
X92	-0.00701	-0.00870	0.99609	0.044
X93	0.04031	0.04902	0.97598	1.426
X94	0.00187	0.00230	0.97683	0.003
X95	-0.04911	-0.05986	0.96133	2.079
X96	0.03588	0.04440	0.99045	1.142
X10	0.04950	0.05802	0.88865	1.952
X13	0.01730	0.02117	0.96884	0.259
X14	0.06091	0.07533	0.98952	3.299
X15	0.06364	0.07480	0.89373	3.252
X16	-0.06109	-0.07520	0.98040	3.287
X17	-0.03416	-0.03931	0.87816	0.917
X18	0.05006	0.06126	0.96854	2.177
X19	-0.02993	-0.03555	0.91292	0.731
X21	0.01481	0.01520	0.68216	0.134
X22	-0.09915	-0.11000	0.79618	7.079

\*\*\*\*\*

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 6.. X8

MULTIPLE R 0.60411  
 R SQUARE 0.36494  
 ADJUSTED R SQUARE 0.35835  
 STANDARD ERROR 13.65814

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	6.	61962.11402	10327.01900	55.35943
RESIDUAL	578.	107822.94581	186.54489	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1444815	0.36396	0.01393	107.521
X23	0.1020262	0.26561	0.01337	58.263
X24	-2.387621	-0.15095	0.60184	15.730
X11	5.238277	0.15115	1.19536	19.200
X20	11.51003	0.13647	3.06885	14.067
X8	-0.9698813	-0.11048	0.29549	10.759
(CONSTANT)	112.9230			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.04236	0.05219	0.98401	1.576
X2	-0.07687	-0.09531	0.97623	5.290
X4	-0.01567	-0.01911	0.94380	0.211
X5	-0.02462	-0.03075	0.99072	0.546
X7	0.02144	0.02660	0.97804	0.409
X91	-0.01520	-0.01829	0.92004	0.193
X92	-0.01221	-0.01527	0.99382	0.135
X93	0.04262	0.05293	0.97956	1.621
X94	0.00023	0.00028	0.97662	0.000
X95	-0.04484	-0.05513	0.95986	1.759
X96	0.03826	0.04777	0.98998	1.320
X10	0.05871	0.06924	0.88342	2.780
X13	0.01506	0.01860	0.96844	0.200
X14	0.06676	0.08323	0.98686	4.025
X15	0.05655	0.06695	0.89012	2.598
X16	-0.06037	-0.07500	0.98036	3.264
X17	-0.02912	-0.03421	0.87649	0.676
X18	0.05311	0.06556	0.96783	2.491
X19	-0.02138	-0.02556	0.90762	0.377
X21	0.01987	0.02057	0.66116	0.244
X22	0.10072	0.11277	0.79695	7.432

\* \* \* \* \*



VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 7.. X22

MULTIPLE R 0.61075  
 R SQUARE 0.37302  
 ADJUSTED R SQUARE 0.36541  
 STANDARD ERROR 13.58278

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	7.	63333.28950	9047.01279	49.0407
RESIDUAL	577.	106451.77033	184.49180	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1417477	0.35707	0.01389	104.097
X23	0.95364360-01	0.24827	0.01351	49.791
X24	-1.932375	-0.12217	0.02138	9.671
X11	4.674415	0.13483	1.20662	15.006
X20	13.65426	0.16190	3.15163	18.770
X8	-0.9799230	-0.11165	0.29388	11.119
X22	-0.80771320-01	0.10072	0.02963	7.432
(CONSTANT)	103.5865			

**AT-RCC**

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.05471	0.06731	0.94882	2.621
X2	-0.07441	-0.09281	0.97548	5.005
X4	-0.00774	-0.00946	0.93675	0.052
X5	-0.01832	-0.02297	0.98575	0.304
X7	0.02240	0.02798	0.97793	0.451
X91	-0.01347	-0.01631	0.91972	0.153
X92	-0.01030	-0.01296	0.99337	0.097
X93	0.04485	0.05604	0.97898	1.814
X94	-0.00245	-0.00305	0.97577	0.005
X95	-0.04845	-0.05990	0.95844	2.074
X96	0.03647	0.04532	0.98959	1.212
X10	0.05667	0.06725	0.88300	2.617
X13	0.02370	0.02933	0.96017	0.496
X14	0.06419	0.08050	0.98603	3.757
X15	0.05541	0.06601	0.88999	2.521
X16	-0.05429	-0.06772	0.97557	2.653
X17	-0.02865	-0.03338	0.87647	0.662
X18	0.05618	0.06976	0.96678	2.816
X19	-0.01709	-0.02054	0.90571	0.243
X21	0.00166	0.00170	0.66202	0.002

\*\*\*\*\*

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 8.. X2

MULTIPLE R	0.61516
R SQUARE	0.37842
ADJUSTED R SQUARE	0.36979
STANDARD ERROR	13.53588

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	8.	84250.31061	8031.28883	43.83412
RESIDUAL	576.	105534.74922	183.22005	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1393957	0.35115	0.01388	100.785
X23	0.94298870-01	0.24549	0.01348	48.961
X24	-1.985679	-0.12554	0.61969	10.268
X11	4.359668	0.12580	1.21065	12.969
X20	13.47060	0.15972	3.14182	13.383
X8	-0.9840202	-0.11211	0.29287	11.289
X22	0.78935250-01	0.09644	0.02954	7.145
X2	-1.590591	-0.07441	0.71098	5.005
(CONSTANT)	133.4916			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.06272	0.07712	0.93968	3.440
X4	-0.02056	-0.02493	0.91216	0.358
X5	-0.01263	-0.01611	0.98018	0.149
X7	0.03156	0.03943	0.96418	0.895
X91	-0.00492	-0.00594	0.90811	0.020
X92	-0.00299	-0.00376	0.98353	0.008
X93	0.04067	0.05096	0.97568	1.497
X94	-0.00116	-0.00146	0.97548	0.001
X95	-0.05597	-0.06920	0.95002	2.767
X96	0.03190	0.04016	0.98558	0.929
X10	0.04806	0.05688	0.87055	1.866
X13	0.01147	0.01405	0.93328	0.114
X14	0.06768	0.08515	0.98401	4.200
X15	0.05489	0.06568	0.86995	2.491
X16	-0.05689	-0.07123	0.97444	2.932
X17	-0.03486	-0.04128	0.87153	0.981
X18	0.06625	0.08201	0.95246	3.894
X19	-0.02300	-0.02768	0.90064	0.441
X21	0.00315	0.00325	0.66164	0.006

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 9.. X14

MULTIPLE R 0.61881  
 R SQUARE 0.38293  
 ADJUSTED R SQUARE 0.37327  
 STANDARD ERROR 13.49844

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	9.	65015.49959	7223.94440	39.64671
RESIDUAL	575.	104769.56024	182.20793	

VARIABLES IN THE EQUATION

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1399809	0.35262	0.01385	102.156
X23	0.92639440-01	0.24117	0.01346	47.344
X24	-1.932581	-0.12210	0.01852	9.760
X11	0.293110	0.12367	1.26774	12.036
X20	13.56486	0.16084	3.13347	16.740
X8	-1.015119	-0.11566	0.29245	12.048
X22	0.77110800-01	0.09616	0.07947	6.847
X2	-1.056201	-0.07746	0.70974	5.440
X14	0.4705140	0.06768	0.22469	4.200
(CONSTANT)	130.3605			

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.06228	0.07686	0.93964	3.411
X4	-0.01704	-0.02069	0.90973	0.240
X5	-0.01004	-0.01264	0.97859	0.092
X7	0.03107	0.03883	0.96411	0.867
X91	-0.00045	-0.00054	0.90445	0.000
X92	-0.00329	-0.00416	0.98351	0.010
X93	0.03349	0.04185	0.96349	1.007
X94	-0.00954	-0.01191	0.96114	0.081
X95	-0.04909	-0.06055	0.93067	2.112
X96	0.03612	0.04556	0.98198	1.194
X10	0.03715	0.04352	0.84662	1.089
X13	0.02509	0.03053	0.90174	0.529
X15	0.05010	0.06002	0.88549	2.075
X16	-0.05013	-0.06262	0.90308	2.200
X17	-0.03013	-0.04292	0.87107	1.060
X18	0.06937	0.08611	0.95066	4.286
X19	-0.01595	-0.01917	0.89127	0.211
X21	-0.00500	-0.00515	0.65540	0.015

MULTIPLE R 0.62250  
 R SQUARE 0.38750  
 ADJUSTED R SQUARE 0.37083  
 STANDARD ERROR 13.46001

ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
REGRESSION	10.	65792.33421	6579.23342	36.31485
RESIDUAL	574.	103992.72561	181.17200	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	0.1396516	0.35187	0.01381	102.292
X23	0.9447509D-01	0.24595	0.01345	49.309
X24	-1.937474	-0.12249	0.61676	9.863
X11	4.404637	0.12709	1.20550	13.350
X20	14.48546	0.17175	3.19602	21.000
X8	-1.033735	-0.11778	0.29176	12.554
X22	0.7884371D-01	0.09932	0.02940	7.193
X2	-1.838358	-0.38602	0.71318	0.640
X14	0.4911448	0.07064	0.22910	4.593
X18	0.4623776	0.06957	0.22329	4.283
(CONSTANT)	134.5330			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X1	0.06077	0.07525	0.93918	3.263
X4	-0.00602	-0.00724	0.88720	0.030
X5	-0.01008	-0.01274	0.97850	0.093
X7	0.02821	0.03536	0.96239	0.717
X91	-0.01836	-0.02167	0.85350	0.269
X92	-0.00859	-0.01085	0.97770	0.067
X93	0.03760	0.04708	0.96028	1.273
X94	-0.01070	-0.01341	0.96087	0.103
X95	-0.03484	-0.04197	0.88889	1.011
X96	0.03528	0.04466	0.98183	1.145
X10	0.05047	0.05854	0.82415	1.970
X13	0.03759	0.04501	0.87818	1.163
X15	0.06784	0.07981	0.84774	3.673
X16	-0.04201	-0.05224	0.94736	1.568
X17	-0.02405	-0.02823	0.84370	0.457
X19	-0.01346	-0.01623	0.89018	0.151
X21	-0.00116	-0.00120	0.65407	0.001

F-LEVEL OR TOLERANCE-LEVEL INSUFFICIENT FOR FURTHER COMPUTATION



DEPENDENT VARIABLE.. X21

VARIABLE

- X3
- X23
- X24
- X11
- X20
- X8
- X22
- X2
- X14
- X13
- (CONSTANT)

SUMMARY TABLE

MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
0.40892	0.21988	0.21988	0.46892	0.1396816	0.35187
0.52251	0.27333	0.05345	0.34843	0.9447509E-01	0.24595
0.56677	0.32123	0.04790	-0.29116	-1.937474	-0.12249
0.58137	0.33799	0.01677	0.17439	4.404637	0.12709
0.59423	0.35311	0.01512	0.14979	14.48546	0.17175
0.60411	0.36494	0.01183	-0.09937	-1.033735	-0.11776
0.61075	0.37302	0.00808	0.24464	0.7884571E-01	0.09832
0.61526	0.37842	0.00540	-0.14227	-1.638858	-0.08602
0.61881	0.38293	0.00451	0.09213	0.4911448	0.07064
0.62230	0.38750	0.00458	0.01602	0.4623778	0.06937
				134.5330	

\*\*\*FACTOR\*\*\*

TRANSPACE REQUIRED.. 1000 BYTES  
 10 TRANSFORMATIONS  
 14 RECODE VALUES + LAG VARIABLES  
 13 IF/COMPUTE OPERATIONS

CPU TIME REQUIRED.. 145.15 SECONDS

FINISH

NORMAL END OF JOB.

DELETED.

### ประวัติผู้เขียน

นางพิศเพลิน เขียวหวาน ได้รับปริญญาการศึกษาบัณฑิตจาก วิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน เมื่อปีการศึกษา 2509 ประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิชาสถิติการศึกษา จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2517 และเข้าศึกษาต่อครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา สาขามาตรกรรมและการประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2519 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนสตรีวัดอัมพวันสวรรค์

