

## บรรณานุกรม



### ภาษาไทย

- กานคา หุนลาภทวี. "ความคิดเห็นของผู้บริหาร นักวิจัย และนักประเมินสมรรถภาพ ในการวิจัยและประเมินผลการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- จงกลณี อรุณไพโรจน์. "ปัญหาในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 กลุ่มวิชาพื้นฐานอาชีพ สาขาพาณิชยกรรมของ โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หลักสูตรปริญญาตรีสาขามหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2520.
- \_\_\_\_\_. บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์. เอกสารบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศิรพสาร, 2525.
- ชัยวัฒน์ บัญจพงษ์. ชีวสถิติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- ฐระวี ชัยกิจไทย. "การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2512-2520." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย. คู่มือการศึกษาปริญญาโทปีการศึกษา 2527. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.
- นิยม ปุราคำ. ทฤษฎีของการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2527.
- ประคอง กรรณสุท. สถิติประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

ประชุม สุวดี. "การใช้สถิติในการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัย." วารสาร  
พัฒนาบริหารศาสตร์ 22 (ตุลาคม 2525) : 579-621.

\_\_\_\_\_. การวิเคราะห์เชิงสถิติ. กรุงเทพมหานคร: คณะสถิติประยุกต์ สถาบัน-  
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, (ม.ป.ป.).

\_\_\_\_\_. "แนวทางการศึกษา สถิติประยุกต์." วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์  
18 (ตุลาคม 2521) : 727-734.

\_\_\_\_\_. "อาชีพทางสถิติ." วารสารสถิติ 11 (ธันวาคม 2527) : 2.

พรณี โสธิศุภร. "ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ สถานภาพ  
ส่วนตัวและประสบการณ์ในการเพิ่มพูนความรู้ในวิชาชีพกับสมรรถนะพื้นฐาน  
ทางวิชาชีพครู ของครูมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ไม่มีวุฒิทางครู." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

พิมพ์ เพิ่มแพงพันธ์. "ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูปฏิบัติการคลินิกในวิทยาลัย  
พยาบาล เขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต ภาควิชา  
พยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

อคาพร รวีรัฐ. "การติดตามผลมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2524.

วินัส พิชาวิชัย และสมจิต วัฒนาชยาภูจ. สถิติสำหรับนักสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่  
ที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523.

ศศิธร พิภภูติ. "การสำรวจปะหาในการใช้ผลงานวิจัยของผู้บริหารมหาวิทยาลัยใน  
เขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ศิริชัย กาญจนวาสี. สถิติศาสตร์ : หลักการและเหตุผล. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สงม สังขณา. "การประเมินการวิจัยทางการศึกษาในรอบปี 2523-2524."

วารสารการวิจัยทางการศึกษา 12 (มกราคม-มีนาคม 2525) :

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. การทดสอบเข้าศึกษาชั้นปริญญาโท. นนทบุรี:  
โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2527.

สมบูรณ์ แวงฉิมพลี. "การติดตามผลการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา  
ประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2514-2520."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์-  
มหาวิทยาลัย, 2524.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. ความคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2527.

\_\_\_\_\_ และศิริชัย กาญจนวาสี. "การทำวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต:  
สภาพปัจจุบัน." ใน การอบรมเกี่ยวกับการวิจัยหรือค้นคว้าเพื่อทำวิทยานิพนธ์  
สำหรับนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: บัณฑิต-  
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

สมาน พุแสง. "สมรรถภาพในการปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการอบรมตามโครงการ  
อบรมครู และบุคลากรทางการศึกษาประจำการในวิทยาลัยครู เชียงราย."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

สำเริง บุญเรืองรัตน์. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. กรุงเทพมหานคร:  
บริษัทศึกษาพร, 2526.

สุวีณา สุวรรณเชกนิคม. "การจำแนกขนาดของกลุ่มตัวอย่าง : มโนทัศน์แนวคิด  
และแนวปฏิบัติ." วารสารวิจัยวิทยาการวิจัย 1 (มกราคม-เมษายน  
2529) : 84.

- อรุณี สุวรรณสุขโรจน์. "การศึกษาค้นคว้าการทำงานของมหาบัณฑิตสาขาโศกทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปี 2507-2520." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโศกทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- อัครวิทย์ สนั่นไหว. "การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2518-2526." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

### ภาษาอังกฤษ

- Bruno, Angela Rose. "Predictive Relationships of Twenty-two Selected Measures with Success in Elementary Student Teaching" Dissertation Abstracts International 31 (August 1970) : 660-A.
- Chulalongkorn University. Graduate School Annoucement 1982-1983. Bangkok: Aksorn Charoentat Press, 1982.
- Croxtan, Frederick E. and Cowden, Dudley J. Applied General Statistics. New York: Prentice-Hall Inc., 1939.
- Fox, David J. The Research Process in Education. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969.
- Goodwin, Laura D. and Goodwin, William L. "Statistical Techniques in AERJ Articles 1979-1983 : The Preparation of Graduate Students to Read the Educational Research Literature." Educational Researcher 14 (February 1985) : 5-11.

Gupta, S. P. Statistical Method. New Delhi: Sultan Chand & Sons, 1980.

Johnson, P. O. Statistical Methods in Research. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc., 1968.

Jones, J. D. and Kanji, G. K. "The Role of Professional Experience in Statistical Education" The Journal of The Institute of Statisticians 29 (September 1980) : 196-203.

Kerlinger, Fred N. and Pedhazur, Elazar J. Multiple Regression in Behavioral Research. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Kirk, Roger E. Introductory Statistics. Monterey, Cali.: Brooks/Cole Publishing Company, 1978.

Richard, Larry E. and Lacava, Jerry J. Business Statistics: Why and When. New York: McGraw-Hill, 1978.

Sancheti, D. C. and Kapoor, V. K. Statistics: Theory Methods and Application. New Delhi: Sultan Chand & Sons, 1980.

Yamane, Taro. Statistics and Introductory Analysis. New York: Harper and Row Publisher, 1967.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม ปริมาณการใช้ระเบียบวิธีทางสถิติ  
ในการปฏิบัติงาน

1. ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์
2. รองศาสตราจารย์ สุภาพ วากเขียน
3. รองศาสตราจารย์ ประคอง กรวรรณสุต
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิธนา สุวรรณเชทนิคม
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยกนก
6. อาจารย์ ดร.กิเรก ศรีสุโข
7. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตียนนท์
8. ดร.อำรุง จันทวานิช

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10 ตุลาคม 2528

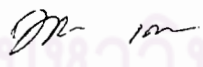
เรื่อง ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

เรียน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวนงเยาว์ เชมมา นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะทำการวิจัยเรื่อง "การใช้ระเบียบ  
 วิธีทางสถิติในการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" ซึ่งการวิจัย  
 ครั้งนี้จะได้ศึกษาถึงการนำระเบียบวิธีทางสถิติที่ท่านได้ศึกษาจากคณะเกษตรศาสตร์ ไปใช้ในการ  
 ปฏิบัติงานจริงได้มากน้อยเพียงใดและเพียงพอในการปฏิบัติงานหรือไม่ มีสิ่งใดควรเพิ่มเติม  
 เข้าไปในหลักสูตร เพื่อจะได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถาม  
 ที่สร้างขึ้น (ตามเนื้อหาวิชาสถิติของคณะเกษตรศาสตร์) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และการ  
 วิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงไม่ได้ถ้าไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน จึงขอให้ท่านโปรดให้ความ  
 ร่วมมือตอบแบบสอบถามที่ส่งมาให้ และโปรดส่งกลับคืนโดยพับแบบสอบถามให้ปรากฏชื่อ และ  
 ที่อยู่ของดิฉัน ซึ่งพิมพ์ไว้แล้วด้านหลังแบบสอบถามภายในวันที่ พฤศจิกายน 2528

ดิฉันหวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

  
 (นางสาวนงเยาว์ เชมมา)



แบบสอบถาม การไต่ถามวิธีทางสถิติในการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน โปรดตอบทุกข้อ

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ลงหน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าตรงกับคำตอบของท่าน หรือ  
เติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ท่านสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์จากภาควิชาใด

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาจิตวิทยา       | <input type="checkbox"/> ภาควิชามัธยมศึกษา           |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาประถมศึกษา     | <input type="checkbox"/> ภาควิชาอุดมศึกษา            |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาพลศึกษา        | <input type="checkbox"/> ภาควิชาวิจัยการศึกษา        |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาสารัตถศึกษา    | <input type="checkbox"/> สาขาสถิติการศึกษา           |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาโสตทัศนศึกษา   | <input type="checkbox"/> สาขาวิจัยการศึกษา           |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาบริหารการศึกษา | <input type="checkbox"/> สาขาการวัดประเมินผลการศึกษา |
| <input type="checkbox"/> ภาควิชาพยาบาลศึกษา    | <input type="checkbox"/> สาขาการศึกษานอกระบบ         |

2. เมื่อท่านสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทบัณฑิตจากคณะเศรษฐศาสตร์นั้น ท่านได้  
เกรดเฉลี่ยสะสมเท่าใด (โปรดระบุ) .....

3. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพโดยมีลักษณะงานประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- งานสอน : ได้แก่ งานสอนประจำชั้น งานสอนประจำวิชา ฯลฯ
- งานวิชาการ : ได้แก่ งานวิจัย งานวิชาการ งานวัดและประเมินผล
- งานบริหาร : ได้แก่ งานตามลักษณะของ เจ้าหน้าที่ประจำแผนก งานบริหาร  
งานทั่วไป งานบริหารองค์การ
- งานบริการ : ได้แก่ งานตามลักษณะของ พยาบาล เณร นักรักษาพยาบาล เจ้าหน้าที่  
โสตทัศนศึกษา บรรณารักษ์
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ท่านปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทแล้ว เป็นระยะเวลา  
ประมาณ ..... ปี

5. หลังจากสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตแล้ว ท่านได้เคยทำวิจัยหรือร่วมทำ  
วิจัยหรือไม่

- เคย ประมาณ ..... โครงการ
- ไม่เคย

6. ในที่ทำงานที่ท่านปฏิบัติอยู่มีสิ่ง เอื้ออำนวยสำหรับการปฏิบัติงานทางสถิติอะไรบ้าง  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เครื่องคิดเลข
- Mini Computer
- Micro Computer
- Main Frame Computer

7. ตั้งแต่สำเร็จการศึกษามหาบัณฑิตท่านเคยปฏิบัติงานทางสถิติบ้างหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 9)

8. ในกรณีที่เคย ท่านใช้เครื่องมืออะไร เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการประมวลผล และ  
วิเคราะห์ข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เครื่องคิดเลข
- Mini Computer
- Micro Computer
- Main Frame Computer
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

9. หลังจากที่ท่านสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิต ท่านเคยเข้าร่วมการฝึกอบรมในลักษณะต่อไปนี้หรือไม่

ก. การเข้าอบรมการวัดผลการศึกษา

เคย ประมาณ ..... ครั้ง

ไม่เคย

ข. การเข้าอบรมวิธีการวิจัย

เคย ประมาณ ..... ครั้ง

ไม่เคย

ค. การเข้าอบรมความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

เคย ประมาณ ..... ครั้ง

ไม่เคย

ง. การเข้าอบรมความรู้เกี่ยวกับสถิติ

เคย ประมาณ ..... ครั้ง

ไม่เคย

จ. การเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการ

เคย ประมาณ ..... ครั้ง

ไม่เคย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. ตลอดหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตท่านได้ศึกษาวิชาทางสถิติอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 412601 Statistics Applied to Behavioral Sciences I
- 412606 Statistics Applied to Behavioral Sciences II
- 412609 Statistics Applied to Behavioral Sciences III
- 412610 Educational Statistics and Trends
- 412604 Nonparametric Statistics in Behavioral Science
- 412702 Factor Analysis
- 412883 Selected Topics in Educational Statistics
- 412701 Sampling Techniques in Behavioral Sciences
- 412603 Statistics Inference
- 213606 Multivariate Analysis

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ของท่านในรอบปีที่ผ่านมา (ประมาณเดือน พ.ศ.2527 ถึง เดือน พ.ศ.2528) นั้น ท่านได้นำระเบียบวิธีทางสถิติตามข้อคำถามแต่ละข้อไปใช้มากน้อยเพียงใด โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงตามเกณฑ์และแนวการตอบคำถามนี้

โดยการนับจำนวนครั้งในการใช้ระเบียบวิธีทางสถิติดังนี้

ก. ถ้าเป็นงานสอน ใน 1 ตัวอย่างมีการคำนวณ 1 แห่งนับเป็น 1 ครั้ง ถ้าในตัวอย่างเดียว มีการคำนวณมาจากสูตรเดียวกัน 2 แห่งให้นับเป็น 2 ครั้ง

ข. ถ้าท่านได้เขียนกราฟ (เช่น โคนไข้แผนภูมิแท่ง) 1 แผนภาพนับเป็นการใช้กราฟ 1 ครั้ง, 2 แผนภาพนับเป็น 2 ครั้ง

ค. ถ้าท่านทำโครงการวิจัย 1 โครงการ แล้วในงานวิจัยนั้น ท่านได้มีการคำนวณค่าสถิติอย่างเดียวกัน 10 แห่งก็แสดงว่าท่านได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิตินั้นเป็นจำนวน 10 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลจากการสำรวจ
2. เก็บข้อมูลจากระเบียน
3. เก็บข้อมูลจากรายงาน
4. เก็บข้อมูลจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว

ไม่เคยใช้	ใช้ 1-2 ครั้ง	ใช้ 3-4 ครั้ง	ใช้ 5-6 ครั้ง	ใช้ 7-8 ครั้ง	ใช้ มากกว่า 8 ครั้ง (โปรดระบุโดยประมาณ)









สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)

	ไม่เคย ใช้	ใช้ 1-2 ครั้ง	ใช้ 3-4 ครั้ง	ใช้ 5-6 ครั้ง	ใช้ 7-8 ครั้ง	ใช้ มากกว่า 8 ครั้ง (ไปรกระบุโดยประมาณ)
1. การทดสอบสมมุติฐานด้วย t-test จากข้อมูลกลุ่มเดียว						
2. การทดสอบสมมุติฐานด้วย z-test จากข้อมูลกลุ่มเดียว						
3. การทดสอบสมมุติฐานด้วย t-test จากข้อมูล 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน						
4. การทดสอบสมมุติฐานด้วย z-test จากข้อมูล 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน						
5. การทดสอบสมมุติฐานด้วย t-test จากข้อมูล 2 กลุ่ม ที่สัมพันธ์กัน						
6. การทดสอบสมมุติฐานด้วย z-test จากข้อมูล 2 กลุ่ม ที่สัมพันธ์กัน						
7. การทดสอบสมมุติฐานของ สัดส่วน หรือร้อยละ						
8. การทดสอบสมมุติฐานด้วย F-test						
9. การทดสอบสมมุติฐานด้วย $\chi^2$ -test						
10. การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับ ค่า Correlations						
11. อื่น ๆ (ไปรระบุ) .....						

ระเบียบวิธีทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

	ไม่เคย ใช้	ใช้ 1-2 ครั้ง	ใช้ 3-4 ครั้ง	ใช้ 5-6 ครั้ง	ใช้ 7-8 ครั้ง	ใช้ มากกว่า 8 ครั้ง (ไปรกระบุโดยประมาณ)
1. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบสุ่มสมบูรณ์						
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบกลุ่มสุ่ม						
3. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบจตุรเสลาหิน						
4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบแฟกทอเรียล						
5. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบแยกส่วน						
6. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบการวิเคราะห์ความ แปรปรวนรวม						
7. การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบวิเคราะห์ความถี่ นันทาราเมทริก						
8. การทดสอบการเปรียบเทียบ ครั้งแรกโดยใช้อัตราส่วนที่						
9. การทดสอบการเปรียบเทียบ ครั้งแรกโดยใช้อัตราส่วนเอฟ						
10. การทดสอบการเปรียบเทียบ ครั้งแรกโดยใช้วิธีของ คิน						

	ไม่เคย ใช้	ใช้ 1-2 ครั้ง	ใช้ 3-4 ครั้ง	ใช้ 5-6 ครั้ง	ใช้ 7-8 ครั้ง	ใช้ มากกว่า 8 ครั้ง (ไปรกรรมโดยประมาณ)
11. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธี LSD ของ พีซีเซอร์						
12. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธี HSD ของ คูกี						
13. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธี S ของ เซฟเฟ						
14. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธีของ นิวแมน-คูลส์						
15. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธี NMR ของ คินคิน						
16. การทดสอบการเปรียบเทียบ ภายหลังโดยวิธีของคินเนตต์						
17. อื่น ๆ (ไปรกรรม) .....						
.....						

การรายงานผล

	ไม่เคย ใช้	ใช้ 1-2 ครั้ง	ใช้ 3-4 ครั้ง	ใช้ 5-6 ครั้ง	ใช้ 7-8 ครั้ง	ใช้ มากกว่า 8 ครั้ง (โปรดระบุโดยประมาณ)
1. ในรูปคำบรรยาย	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. ในรูปสถิติ (กราฟ, ตาราง, แผนภูมิ)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3. ในรูปบทความกึ่งตาราง	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 วิชาสถิติที่ท่านได้เรียนไปจากคณะนั้น ท่านคิดว่าเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานของท่านในปัจจุบันหรือไม่.

- เพียงพอ
- ไม่เพียงพอ

ถ้าไม่เพียงพอ ท่านคิดว่าน่าจะได้เพิ่มความรู้ หรือทักษะในด้านใดอีกบ้าง โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- Statistical Correlations (สหสัมพันธ์แบบต่าง ๆ)
- Factor Analysis (การวิเคราะห์ตัวประกอบ)
- Statistical Design (การออกแบบทางสถิติ)
- Nonparametric Statistics (สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์)
- Sampling Techniques (เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง)
- Time Series Analysis (การวิเคราะห์อนุกรมเวลา)
- Analysis of variance and covariance (การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแปรปรวนรวม)
- Regression and Prediction (การถดถอย และการพยากรณ์)
- Discriminant Analysis (การวิเคราะห์การจำแนก)
- Canonical Analysis
- การใช้ Mini Computer
- การใช้ Micro Computer
- การใช้ Main Frame Computer

## ประวัติผู้เขียน

นางสาว นงเยาว์ เคชมา เกิดเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2598 สำเร็จ  
 การศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกคณิตศาสตร์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 เมื่อปีการศึกษา 2520 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถิติ  
 การศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2523  
 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนนนทรีวิทยา อำเภอ  
 ยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย