

บรรณานุกรม

กุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, สมาคม. "สุขภาพเด็ก" เดลินิวส์ (13 มิถุนายน 2524)

: 11.

คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. นโยบายและแผนพัฒนาเด็กระยะยาว 2522.

กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522.

จรรยา สุวรรณทัต. "พัฒนาการของเด็กในวัยต่าง ๆ " เอกสารประกอบการบรรยายที่

การประชุมอบรมผู้ปกครอง จัดโดยสภาผู้ปกครองและครูแห่งประเทศไทยที่หอ

ประชุม โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2520.

กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, 2520 (อัดสำเนา).

จุมพล รอดคำดี. "รายการสำหรับเด็ก:" นิตยสารระฆัง (ช่อง 9) (พฤศจิกายน

2523) :

_____ และ อรทัย ศรีสันติสุข. "การส่งเสริมการผลิตรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก."

เอกสารประกอบการสัมมนาสื่อสารมวลชนกับการพัฒนาเยาวชน. กรุงเทพมหานคร :

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, 2526.

ชม ภูมิภาค. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,

2516.

ชาญ จันทรเจียวไข่. "ความต้องการของประชาชนที่เกี่ยวกับรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก

" ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

นักสื่อสาร "ทำไมโทรทัศน์จึงไม่มีรายการสำหรับเด็ก" สยามรัฐ (9 กุมภาพันธ์ 2524) : 9.

นิยม ปุราคำ. ทฤษฎีของการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร :

ศ.ส. การพิมพ์, 2517.

ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ประเสริฐ แยมกลิ่นฟูง. "การใช้ทฤษฎีและแนวคิด." หลักการวิจัยทางสังคมศาสตร์.

พระนคร: สำนักงานเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติ, ม.ป.ป.

ศิริรัตน์ เจริญศักดิ์. "ความสนใจรายการโทรทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย"

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

สมพงษ์ แดงดาต. "ความคิดเห็นของผู้ปกครองในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับรายการที่

เหมาะสมสำหรับเด็ก" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

สุวิทย์ หวังภูษเคนทร์ "งานบริการโทรทัศน์ของกรมประชาสัมพันธ์" หนังสือครบรอบ 50 ปี

ของกรมประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: กรมประชาสัมพันธ์, 2526.

Books

Balogh, J.K. "Television-Viewing Habit of High School Boy,"

Educational Research Bulletin (March 1959) : 66-71.

Barcus, F.E. Images of Life on Children's Television. New York :

Praeger Publishers. 1983.

Chester, G., Garrison, G.R., and Willis, E.E. Television and

Radio. Englewood, N.J. : Prentice-Hall, 1978.

Dale, Edgar. Audio-Visual Method in Teaching. New York : Holt,

Rinehart and Winston Company, Inc, 1954.

Erickson, Eric H. Childhood and Society. 2d ed. New York :

Norton, 1950.

Harrison, J.A. European Research in Audio-Visual Aids : Parts 2.

Abstracts, London : Wight-man, 1966.

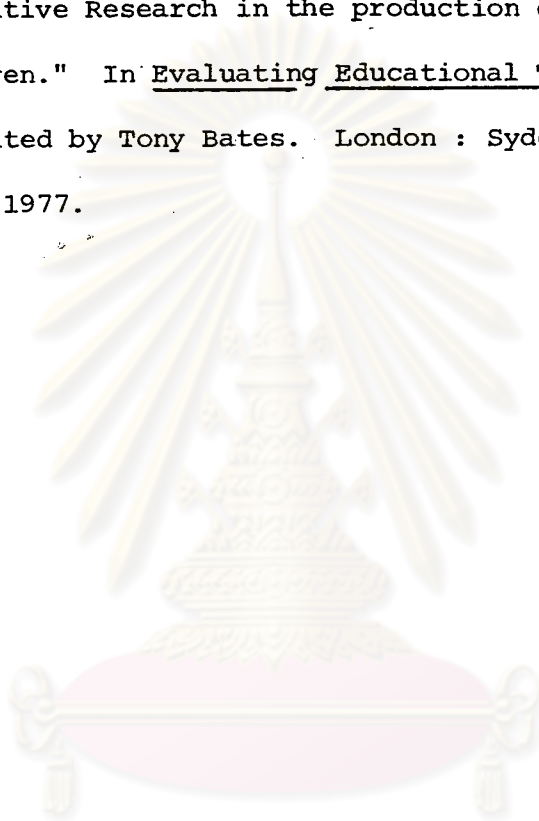
Klapper, J.T. The Effects of Mass Communication. U.S.A. : The

Free Press, A Corporation, 1960.

Lesser, G.S. Children and Television. New York : Vintage Books, 1975.

McCormack, Patricia. "Downside of T.V. Watching." The Nation (20 February 1985) : 15.

Palmer, E. "Formative Research in the production of Television for Children." In Evaluating Educational Television and Radio, edited by Tony Bates. London : Sydenhams Printers, 1977.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีผลต่อความสนใจรายการ
โทรทัศน์สำหรับเด็กของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ถามข้อมูล เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นที่ เกี่ยวข้องกับความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 1

ข้อมูล เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนวงกลมล้อมรอบหมายเลขคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน
หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. นักเรียนเป็นเพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. นักเรียนมีอายุ.....ปี

3. นักเรียนกำลังศึกษาชั้น

1. ประถมปีที่ 4 2. ประถมปีที่ 5 3. ประถมปีที่ 6

4. นักเรียนกำลังศึกษาในโรงเรียน

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 6. สายน้ำทิพย์ |
| 2. สาธิตมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ | 7. เทพวิทยา |
| 3. วัดอมรินทราราม | 8. อัสสัมชัญ |
| 4. ประถมนนทรี | 9. เฉเมยศิริอนุสรณ์ |
| 5. พิบูลย์อุปถัมภ์ | 10. ศุภวารณ |

5. ที่บ้านของนักเรียนมีโทรทัศน์หรือไม่

- | | |
|-------|----------|
| 1. มี | 2. ไม่มี |
|-------|----------|

6. สถานีโทรทัศน์ที่นักเรียนชอบดูรายการมากที่สุด

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. ช่อง 3 | 2. ช่อง 5 | 3. ช่อง 7 | 4. ช่อง 9 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

7. นักเรียนใช้เวลาชมโทรทัศน์แต่ละครั้งนานประมาณเท่าใด

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. น้อยกว่า 15 นาที | 2. ระหว่าง 16-30 นาที |
| 3. ระหว่าง 31-59 นาที | 4. ระหว่าง 1-2 ชั่วโมง |
| 5. มากกว่า 2 ชั่วโมง | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

ความคิด เห็นที่ เกี่ยวข้องกับความสนใจรายการโทรทัศน์
สำหรับเด็ก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. ข้อความในมาตราวัดต่อไปนี้ จะ เกี่ยวข้องกับความสนใจของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีต่อรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กในด้าน วิธีการเสนอรายการ ลักษณะและเนื้อหาของรายการ ช่วงเวลาในการเสนอรายการ ผู้ดำเนินรายการ สื่อการโฆษณา สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วให้นักเรียนตัดสินใจ เห็นด้วยกับข้อความนั้น มากน้อยเพียงไร โดยแยกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายความว่า	ข้อความนั้นมีผล มากที่สุด ต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
มาก	หมายความว่า	ข้อความนั้นมีผล มาก ต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
ปานกลาง	หมายความว่า	ข้อความนั้นมีผล ปานกลาง ต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
น้อย	หมายความว่า	ข้อความนั้นมีผล น้อย ต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
น้อยที่สุด	หมายความว่า	ข้อความนั้นมีผล น้อยที่สุด ต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก

2. การตอบแบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด แต่คำตอบที่ดีที่สุดนั้น ได้แก่ คำตอบที่นักเรียนตอบด้วยความรู้สึกที่จริงใจ ขอให้นักเรียนพิจารณาด้วยเหตุผลและความต้องการของนักเรียนเองว่า ถ้าหากนักเรียนจะ เลือกชมรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กที่มีอยู่ทาง

สถานีโทรทัศน์ทั้ง 4 ช่องในกรุงเทพมหานครนั้น นักเรียนคิดว่าข้อความแต่ละข้อความในแบบสอบถาม จะมีผลต่อความสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กของตัวนักเรียนเองอยู่ในระดับใด โดยให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับที่เป็นจริง

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 58 ข้อ ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงซึ่งมีไว้ในทุกตอนในแบบสอบถาม และขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามทุกข้อ

ตัวอย่าง

ก. วิธีการสอบ

คำชี้แจง นักเรียนคิดว่าวิธีการสอบดังต่อไปนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. วิธีการสอบแบบเก็บคะแนนไปเรื่อย ๆ ทัั้งปี		✓			
2. วิธีการสอบแบบสอบเทอมละครั้ง			✓		
3. วิธีการสอบแบบครั้งเดียวตอนสิ้นปีการศึกษา					✓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก. วิธีการเสนอรายการ

คำชี้แจง นักเรียนชอบวิธีการเสนอรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. รายการที่มีการเสนอหลาย ๆ แบบรวมอยู่ในรายการเดียว เช่น มีการแสดงในห้องส่งบ้าง ภาพยนตร์บ้าง สไลด์บ้าง					
2. รายการที่เปิดโอกาสให้เด็กมาร่วมรายการด้วย					
3. รายการที่เสนอ เป็นภาพยนตร์การ์ตูนล้วน ๆ					
4. รายการที่เสนอ เป็นละครสำหรับเด็ก					
5. รายการที่เสนอ เป็นภาพยนตร์สำหรับเด็ก					
6. รายการที่มีการเล่นเกมแล้วแจกรางวัล					
7. รายการที่มีการตอบปัญหา					
8. รายการที่มีการเปลี่ยนสถานที่ถ่ายทำมิให้จำเจอยู่ที่เดียว					
9. รายการที่มีการร้องเพลง เต้นรำ และการแสดงด้านบันเทิง					
10. รายการที่มีดลกขบขันมาแทรกด้วย					

ข. ลักษณะและเนื้อหาของรายการ

คำชี้แจง นักเรียนสนใจรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กที่มีลักษณะและเนื้อหาดังต่อไปนี้
 มากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11. รายการที่เน้นความรู้ด้านวิชาการ.....					
12. รายการที่เสนอเรื่องราวที่น่าสนใจในชีวิตประจำวันได้.....					
13. รายการที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับกีฬา.....					
14. รายการที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสัตว์และธรรมชาติ.....					
15. รายการที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์.....					
16. รายการที่มีเนื้อหาด้านคณิตศาสตร์.....					
17. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านสุขภาพอนามัย.....					
18. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านวรรณคดี.....					
19. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านคหกรรมศาสตร์เกี่ยวกับการบ้านการเรือน.....					
20. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้.....					
21. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านนาฏศิลป์การขับร้อง ดนตรี.....					
22. รายการที่เสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการผจญภัยหรือเรื่องในเทพนิยาย.....					
23. รายการที่เสนอเนื้อหาด้านหน้าที่พลเมืองและศีลธรรมจรรยา ขนบธรรมเนียมประเพณี.....					
24. รายการที่เสนอประวัติผู้ประสบความสำเร็จด้านต่าง ๆ.....					

ค. ช่วงเวลาในการเสนอรายการ

คำชี้แจง นักเรียนคิดว่าช่วงเวลาในการเสนอรายการตามข้อความต่อไปนี้มีความ
เหมาะสมสำหรับนักเรียนมากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
25. วันธรรมดา รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีในช่วงเวลาใดก็ได้ระหว่าง 16.00 - 18.30 น.					
26. วันธรรมดา รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีในช่วงเวลาใดก็ได้ระหว่าง หลังข่าว ถึง 22.00 น.					
27. วันธรรมดา รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีระหว่างเวลา 22.00 - 24.00 น.					
28. สำหรับวันหยุด รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีในช่วงเวลาใดก็ได้ระหว่าง 08.00 - 12.00 น. 8.....					
29. สำหรับวันหยุด รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีเวลาใดก็ได้ระหว่าง 12.00 -16.00 น.					
30. สำหรับวันหยุด รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีเวลาใดก็ได้ระหว่าง 16.00 - 18.30 น.					
31. สำหรับวันหยุด รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีเวลาใดก็ได้ระหว่างหลังข่าวจนถึง 22.00 น					
32. สำหรับวันหยุด รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเหมาะ จะมีเวลาใดก็ได้ระหว่าง 22.00 - 24.00 น.					

ง. ผู้ดำเนินรายการ

คำชี้แจง นักเรียนเห็นด้วยมากน้อยเพียงใดกับผู้ดำเนินรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กที่มี
คุณสมบัติและลักษณะต่อไปนี้ ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
33. ผู้ดำเนินรายการควรเป็นผู้หญิง.....					
34. ผู้ดำเนินรายการควรเป็นเด็ก.....					
35. ผู้ดำเนินรายการควรแต่งตัวเป็นสัตรีในเทพนียาย.....					
36. ควรมีหุ่นยนต์มาร่วมดำเนินรายการด้วย.....					
37. ผู้ดำเนินรายการควรพูดจาไพเราะอ่อนหวาน.....					
38. ผู้ดำเนินรายการควรพูดสั่งสอน อบรม.....					
39. แต่ละรายการควรมีผู้ดำเนินรายการหลายคน.....					
40. ผู้ดำเนินรายการควรเป็นผู้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก มาก่อน.....					
41. ผู้ดำเนินรายการที่ดีควรมีรูปร่างหน้าตาสวย หรือ หล่อ.....					
42. ผู้ดำเนินรายการควรมีบุคลิกดี.....					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จ. สื่อการโฆษณา

คำชี้แจง สื่อการโฆษณาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ดึงดูดความสนใจของนักเรียนในการดู
รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กมากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
43. โฆษณาที่ลงในนิตยสารเพื่อแนะนำให้ผู้รายการ โทรทัศน์สำหรับเด็ก.....					
44. โฆษณาที่ลงในหนังสือพิมพ์เพื่อแนะนำให้ผู้ รายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก.....					
45. โฆษณาที่เสนอทางโทรทัศน์เพื่อแนะนำให้ผู้ รายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก.....					
46. โฆษณาที่เสนอทางวิทยุเพื่อแนะนำให้ผู้รายการ โทรทัศน์สำหรับเด็ก.....					
47. โปสเตอร์ภาพโฆษณาตามสถานที่ต่าง ๆ					
48. เพลงประจำรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก.....					
49. รูปลอกหรือตัวตุ๊กตากรตูนจากตัวแสดงใน รายการสำหรับเด็ก.....					
50. ตัวอย่างของตอนต่อไป ที่เสนอในรายการ ที่ดูแต่ละครั้ง.....					

ฉ. สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

คำชี้แจง นักเรียนคิดว่าสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้จะมีผลต่อการเลือกชมรายการโทรทัศน์

สำหรับนักเรียนมากน้อยเพียงใด ตั้งแต่มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
51. เลือกดูรายการตามที่เพื่อนแนะนำ.....					
52. ผู้ปกครองเลือกรายการให้ดู.....					
53. เลือกดูรายการตามที่ครูแนะนำ.....					
54. ดูรายการโทรทัศน์ตามที่ผู้อื่นเปิดดูอยู่ก่อนแล้ว เพราะไม่มีสิทธิ์ในการเลือกเปิดดูเอง.....					
55. เลือกดูรายการเฉพาะช่องที่สามารถรับภาพ ได้ชัดเจน.....					
56. การที่ต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านทำให้ได้ดู รายการโทรทัศน์สำหรับเด็กเพียงบางเวลา.....					
57. ดูรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กแทบทุกรายการ เพราะเหงาและไม่มีเพื่อน.....					
58. การประหยัดไฟฟ้า ทำให้ได้ดูรายการโทรทัศน์ สำหรับเด็กเพียงบางเวลา.....					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

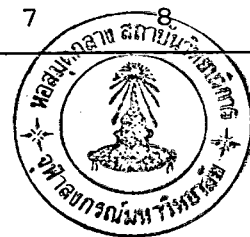


ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๘ เมตริกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 58 ตัว (58*58)

		ตัวแปร							
ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1.0000								
2	1094	1.0000							
3	-0742	0210	1.0000						
4	0694	2256	-0017	1.0000					
5	1196	1792	0615	3208	1.0000				
6	0093	2029	1597	1043	1770	1.0000			
7	0767	2121	-1049	1731	0968	1682	1.0000		
8	1163	1380	-0506	1384	0996	0848	1810	1.0000	
9	0677	1491	0392	1503	0816	0983	0633	2132	
10	0356	1360	2099	0825	1401	1693	0121	1104	
11	0653	2094	-0738	1843	1707	1204	4025	1394	
12	1053	1901	0072	1886	1815	1288	1900	1968	
13	0159	0993	0755	0909	0719	2041	1582	0976	
14	0197	0578	0115	0519	1136	0376	1756	0679	
15	0121	1025	0058	1220	0823	0581	2842	0902	
16	0827	2190	-0631	2107	1532	1065	3167	0723	
17	0632	2036	-0028	2004	1230	1490	1673	0977	
18	-0452	1844	0697	1866	0862	0962	1666	1648	
19	0457	2636	-0384	2858	2025	1002	1886	1652	
20	0700	2972	0396	2250	1920	1805	1318	1155	
21	0466	1989	0580	2479	1280	0805	0726	1002	
22	0637	0975	2299	0264	1755	1082	-0507	0496	
23	0430	2047	-0529	2346	1369	0750	2623	1340	
24	0703	0889	-0400	0938	1159	0723	2671	1014	
25	0363	1580	0704	0710	0915	1020	1074	0370	
26	0997	0911	1325	0394	0753	0963	0815	0489	
27	-0088	0530	0958	0620	1068	0658	0040	-0340	
28	0057	-0092	1533	0244	0970	1261	-0590	-0164	
29	0157	-0124	1184	0340	0627	0239	0035	-0204	
30	-0036	0506	1770	0868	0990	0373	-0052	0497	



หมายเหตุ: ตัวเลข 4 หลักนี้เป็นตัวเลขหลังจุดทศนิยม

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร							
	1	2	3	4	5	6	7	8
31	-0569	0198	1239	0374	0937	0343	0545	-0037
32	-0386	0090	1188	0491	1059	0416	-0516	-0739
33	0125	1551	1214	1024	0123	0848	0385	0618
34	0800	1437	-0142	1269	1298	0300	0558	0448
35	0985	1534	1409	1033	1780	0649	0306	0391
36	0128	1039	2402	0782	1565	1605	0308	0481
37	0353	1504	0206	1090	1039	0684	0766	1021
38	0626	1652	-0692	1661	1564	0554	1860	0450
39	0325	0267	0469	0472	0487	0338	0551	0990
40	0321	-0201	1304	0856	0308	0936	0387	0252
41	-0094	0332	1596	-0053	0470	0990	-0270	0633
42	-0298	0494	-0422	0416	0893	0999	0943	0994
43	-0795	1398	0610	1030	2063	0878	1196	0571
44	0991	1496	0997	1096	1254	1464	1416	0809
45	-0192	0890	0483	0925	0754	1226	0733	1071
46	0348	1258	0319	1310	1893	0960	0997	0181
47	0339	0824	1403	0398	0728	0605	-0162	0486
48	0279	2079	1146	1513	1482	1211	0416	1211
49	0643	1124	2312	1391	1655	1532	0297	0637
50	0448	0501	1726	0159	0959	0582	0779	0349
51	0701	0302	1196	0529	0259	0820	0488	0820
52	0359	1454	0070	1625	1210	0069	1940	0656
53	0206	2221	-0502	1577	1217	0221	2119	0138
54	-0022	0212	-0285	0834	0407	0137	0231	-0242
55	-0232	1029	0203	1006	0944	0598	0753	0032
56	0581	1147	-0585	0796	0615	0486	1054	0941
57	0107	1467	1269	1108	0852	0442	0288	0197
58	0191	0707	-0572	0496	0370	-0089	1081	0017

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	1.0000								
10	1273	1.0000							
11	0599	-0017	1.0000						
12	1737	0997	3214	1.0000					
13	0946	1627	1729	2355	1.0000				
14	-0071	0562	1794	1577	1917	1.0000			
15	0040	0385	3113	1713	1535	2813	1.0000		
16	0511	0286	3707	2102	1509	1246	3281	1.0000	
17	1661	1303	1831	2885	1445	1303	1807	3316	1.0000
18	1298	1856	2089	1528	1311	1867	3653	1749	2566
19	2478	0801	1958	2814	1129	1241	1167	2363	3305
20	1563	1653	1274	1875	1339	1048	0836	1842	1968
21	3310	1529	1234	1168	1666	1093	0277	0881	1470
22	0912	2639	-0674	0142	0653	0977	0285	-0078	0563
23	1572	0510	3308	2776	1563	2115	2769	2752	2983
24	0818	0393	2860	2025	1268	1942	2927	1980	1527
25	0913	0662	1032	0488	0759	0004	0549	0566	0768
26	1001	0393	0436	0560	0772	0546	0531	0572	0694
27	1597	0682	-0249	0579	0763	0169	0359	-0184	0190
28	0166	1040	-0878	0303	0583	0660	-0163	0165	0384
29	0503	0947	0045	0086	0875	0372	0555	0782	0760
30	0451	1193	0019	0664	0780	0416	0794	0033	0855
31	-0049	0714	-0050	0370	0458	0397	0633	0126	0240
32	0666	1037	-0214	0234	0982	0564	-0066	0311	0187
33	1174	1051	0782	0711	0763	0137	-0288	0558	0984
34	0465	0384	-0207	0635	-0775	0338	0436	0459	0477
35	0659	0911	-0289	0379	0070	1071	0881	0512	0818

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
36	-0024	0916	1621	1173	1249	0288	0629	1595	-0156
37	1439	1244	0779	0424	0796	1164	0737	0617	1073
38	2183	1244	0679	0882	1602	2567	2062	0746	2516
39	0370	0384	0520	0447	0805	-0012	0130	0456	0083
40	0233	0666	0514	0474	0794	0711	0558	0433	-0115
41	-0495	0320	0595	0244	-0137	-0517	0197	0388	-0194
42	0406	1076	0423	0758	0542	0218	0462	0528	0195
43	1085	1628	1836	0897	0861	1288	1432	1011	2314
44	1246	1939	1867	1055	0782	0988	1221	0934	1562
45	0847	1183	0559	0107	0674	0460	0344	0863	0521
46	1011	0895	1238	1227	1124	1057	1739	0924	1627
47	0006	0882	1409	0856	0545	0337	1280	1071	0933
48	0630	1328	1081	0463	0203	0181	1434	1083	2299
49	-0275	1121	0803	1008	0641	0252	0657	1167	0772
50	0932	0746	0350	0345	0959	0613	0224	0574	-0315
51	-0148	0088	-0007	-0102	-0011	-0457	0572	0624	0653
52	2228	1195	0358	1298	1390	1538	1571	1248	2046
53	2660	1613	0903	1879	1569	2404	1821	1493	2229
54	0277	0706	0798	0386	0376	0357	0334	0683	1028
55	1367	0983	1135	0347	0945	1183	0819	0624	1294
56	1505	1354	1022	0562	0783	1316	1172	0422	1091
57	0237	0581	1084	0097	0684	0783	0653	0819	1432
58	1539	1046	0763	0629	1134	1366	1004	0695	1121

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18	1.0000								
19	2264	1.0000							
20	1732	4112	1.0000						
21	1890	3510	2690	1.0000					
22	1329	0224	2020	0412	1.0000				
23	1790	3633	2738	2716	0202	1.0000			
24	1868	1024	1374	0932	0927	3005	1.0000		
25	0717	0848	1105	0928	1148	0497	0899	1.0000	
26	0537	1033	0973	0907	0925	0993	0557	1183	1.0000
27	-0225	1640	0834	1943	0049	1397	0058	0326	3623
28	0060	-0656	0673	-0235	1976	-0516	0281	1092	0398
29	0825	0202	0878	0618	0853	0426	0752	0740	1871
30	0928	0393	0486	0976	1780	0382	0428	1484	1396
31	0175	0006	0325	0874	0521	0097	0727	0540	3680
32	0511	0536	0586	1240	0696	0524	0061	0001	2838
33	0838	1592	1784	1467	1149	0965	1180	1239	-0065
34	0654	1097	1075	0223	0346	0805	0299	0744	0744
35	0999	-1171	1655	0855	2013	0518	0083	0425	1127
36	1595	-0156	1567	1280	2346	0803	1061	0153	0186
37	0617	1073	1988	0829	1267	1449	1289	1332	0109
38	0746	2516	1659	1388	-0521	2044	1345	1224	1217
39	0456	0083	0241	0275	0488	0291	-0161	0978	1674
40	0433	-0115	0444	0807	0980	0136	0366	-0003	11055
41	0388	-0194	0196	0938	1305	-0293	0190	0793	0763
42	0528	0195	0369	0109	0621	0508	1075	0398	-0275
43	1011	2314	2027	1611	0970	1583	0978	1085	1755
44	0934	1562	1541	1642	1136	1550	1558	1573	1797
45	0863	0521	1235	0161	1603	0145	0427	1026	0164

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร								
	18	19	20	21	22	23	24	25	26
46	0924	1627	1549	1886	0593	2012	1089	1091	1345
47	1071	0933	0891	1690	1220	1241	0666	0659	1616
48	1083	2299	2226	2039	2128	1502	0799	1449	0717
49	1167	0772	2122	1696	2653	1012	0637	1428	1081
50	0574	-0315	0625	0110	1609	0288	1162	1004	0411
51	0624	0653	0025	1227	0731	0396	-0343	0717	0814
52	1248	2046	1300	2162	-0142	2215	1141	0180	0623
53	1493	2229	1715	1329	0187	2294	1327	0686	-0110
54	0683	1028	0264	0764	-0385	1299	0461	0477	0869
55	0624	1294	0621	1383	0122	1240	0506	0828	1073
56	0422	1091	1224	0634	-0134	1571	0870	0540	0607
57	0819	1432	0934	1407	1652	0599	0328	0908	1277
58	0695	1121	0379	0782	0007	0710	0453	0960	0306

ตัวแปร	ตัวแปร								
	27	28	29	30	31	32	33	34	35
27	1.0000								
28	-0442	1.0000							
29	0692	2333	1.0000						
30	1631	2481	3120	1.0000					
31	2383	1231	2810	3016	1.0000				
32	4217	0572	1401	1768	4183	1.0000			
33	-0045	1879	0982	1260	0873	0415	1.0000		
34	0899	0540	1087	0994	0463	-0032	-0268	1.0000	
35	1608	0584	0432	1087	1026	0841	0286	3076	1.0000

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร								
	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	1111	1681	1123	0983	1636	1666	0720	1060	3068
37	-1596	1677	0915	1058	0092	-0310	3028	0144	-0408
38	1359	-0385	0640	0674	0303	0201	-0132	1345	1322
39	1190	0577	0727	1559	1389	1414	-0252	1289	1268
40	0824	1015	1437	1299	1069	1074	0660	-0060	0449
41	0580	1759	1320	1519	1190	1038	2153	0061	0602
42	-1042	1645	0728	1066	0548	-0310	1620	0154	-0644
43	1664	0612	1455	1621	1612	1353	1357	1263	1586
44	1718	1459	1165	1730	1389	1069	1388	0179	0931
45	-0444	1984	1371	1698	1082	0182	1562	0361	0145
46	2045	0476	1765	1341	1300	1208	-0138	1318	1647
47	1522	0946	1051	1710	1443	1718	0923	0172	1757
48	0512	1165	0868	1657	0209	1054	2147	1310	1289
49	0849	1712	1394	1362	1180	1563	1223	1392	2002
50	-0445	1347	1268	1267	0469	0316	1654	0196	0276
51	0222	0875	1125	1107	1061	-0011	1230	0778	0767
52	1032	-0328	0073	0494	0830	0799	0769	1108	1042
53	-0091	0046	0335	0301	-0003	-0353	0827	1127	0461
54	0767	-0092	0717	0563	0810	0801	0280	0095	0594
55	1236	0440	0460	0780	0851	0887	0797	0042	0694
56	0672	0049	0015	0200	0095	0288	1391	0649	0751
57	1101	0929	1174	1496	1191	1066	1067	1123	1535
58	0392	-0055	0052	0045	0050	-0340	0775	0117	0294

ตารางที่ 8 (ต่อ) เมตริกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 58 ตัว (58x58)

	ตัวแปร								
ตัวแปร	36	37	38	39	40	41	42	43	44
36	1.0000								
37	0648	1.0000							
38	0230	1016	1.0000						
39	0682	0470	1135	1.0000					
40	1197	0461	0822	1966	1.0000				
41	1658	1267	-0255	1160	3997	1.0000			
42	0687	2842	-0203	0688	1556	2848	1.0000		
43	1064	0772	2154	1115	1261	0686	0973	1.0000	
44	1817	1014	1423	0773	1920	1685	1540	3865	1.0000
45	0627	2359	-0239	0652	1525	1611	2513	0764	1386
46	1195	-0169	2271	0964	1165	0421	0411	3785	2861
47	2151	0401	1312	1571	2591	1759	0698	2577	2459
48	1735	1666	0848	0645	1031	1969	1190	1715	2372
49	2830	0994	0186	0984	2027	2626	1132	1950	2032
50	0953	2117	0063	1118	1561	1470	1715	0609	1514
51	0732	0110	1189	0977	1969	1928	0236	1805	1684
52	0754	0260	2795	0877	1609	0425	0149	1760	1222
53	0431	1618	2112	0688	0676	-0457	1013	1712	1031
54	0222	0486	1157	0111	1067	0941	0190	1825	0978
55	1022	0708	1437	0564	1053	0627	0016	1579	1460
56	0675	0724	1171	0197	0638	0622	0386	1453	1846
57	1534	0623	1096	0355	1167	1159	0094	1587	1065
58	0700	0559	1230	-0281	-0348	0024	0069	1012	0549

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวแปร						
	45	46	47	48	49	50	51
45	1.0000						
46	0633	1.0000					
47	0432	2987	1.0000				
48	1299	1864	2041	1.0000			
49	1449	1932	2149	3218	1.0000		
50	2012	0596	0684	1443	1719	1.0000	
51	1103	1213	1519	0813	1648	1305	1.0000
52	0600	2297	1684	1195	1020	0327	1677
53	0986	1268	1141	1309	0611	0187	1048
54	0394	1423	1365	0488	0605	-0134	1152
55	0213	1762	1718	1271	0691	0578	0747
56	-0006	1211	1169	1221	0652	0419	0987
57	0407	1848	1889	2139	1828	0262	0840
58	-0112	0872	0484	0601	-0117	0883	0678

ตัวแปร	ตัวแปร						
	52	53	54	55	56	57	58
52	1.0000						
53	4094	1.0000					
54	1635	1054	1.0000				
55	1631	1816	2318	1.0000			
56	0976	1640	2303	2917	1.0000		
57	1247	1533	1437	2827	0859	1.0000	
58	1506	2246	1859	2387	2574	1332	1.0000

ตารางที่ ๑ ค่าไอเกินและร้อยละของความแปรปรวนร่วมที่คำนวณจากเมตริกสหสัมพันธ์

องค์ประกอบ	ค่าไอเกิน	ร้อยละความแปรปรวนร่วม	ร้อยละสะสม
1	6.88754	11.9	11.9
2	3.43075	5.9	17.8
3	2.40740	4.2	21.9
4	1.93824	3.3	25.3
5	1.85353	3.2	28.5
6	1.58622	2.7	31.2
7	1.54112	2.7	33.9
8	1.44123	2.5	36.4
9	1.33230	2.3	38.7
10	1.23080	2.1	40.8
11	1.18964	2.1	42.8
12	1.17142	2.0	44.8
13	1.12584	1.9	46.8
14	1.06688	1.8	48.6
15	1.04074	1.8	50.4
16	1.00871	1.7	52.2
17	.99506	1.7	53.9
18	.96034	1.7	55.5
19	.94340	1.6	57.2
20	.92464	1.6	58.8
21	.88547	1.5	60.3
22	.87357	1.5	61.8
23	.86262	1.5	63.3
24	.84736	1.5	64.7

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าไอ เก็น	ร้อยละความแปรปรวนร่วม	ร้อยละสะสม
25	.83376	1.4	66.2
26	.81020	1.4	67.2
27	.79884	1.4	68.9
28	.76942	1.3	70.3
29	.76437	1.3	71.6
30	.74900	1.3	72.9
31	.71619	1.2	74.1
32	.71412	1.2	75.3
33	.69553	1.2	76.5
34	.69217	1.2	77.7
35	.67736	1.2	78.9
36	.66954	1.2	80.1
37	.66272	1.1	81.2
38	.65033	1.1	82.3
39	.63123	1.1	83.4
40	.62419	1.1	84.5
41	.61785	1.1	85.6
42	.60283	1.0	86.6
43	.58206	1.0	87.6
44	.57593	1.0	88.6
45	.56549	1.0	89.6
46	.55715	1.0	90.5
47	.54965	.9	91.5
48	.51420	.9	92.4

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าไอ เก็น	ร้อยละความแปรปรวนร่วม	ร้อยละสะสม
49	.50941	.9	93.2
50	.49829	.9	94.1
51	.47205	.8	94.9
52	.46364	.8	95.7
53	.45617	.8	96.5
54	.44313	.8	97.3
55	.42445	.7	98.0
56	.41029	.7	98.7
57	.40751	.7	99.4
58	.34608	.6	100.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 เมตริกองค์ประกอบที่สกัดโดยวิธีตัวประกอบสำคัญหลังจากทำซ้ำแล้ว 25 ครั้ง

องค์ประกอบ																	
ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	h ²
1	12652	-05882	00821	-08063	-02337	05718	05718	-11948	21232	06091	10579	01883	-00865	-01890	00908	23394	17218
2	40999	-17015	05924	-21663	-04635	-00241	-00241	03451	03709	14082	01806	-04480	-06393	-03595	07234	-14270	31711
3	15909	39664	06143	-10132	13120	08787	08787	08896	-06285	04688	01985	-21071	-12799	-03174	-04489	02573	32763
4	38585	-16162	00439	-16766	-01184	-02474	-02474	-07208	-07917	09926	012771	-05873	15702	05945	-12795	03510	30350
5	38418	-01231	00485	-18036	09644	10509	10509	-01194	15969	98639	-31894	-03928	12064	11515	-20093	15158	46578
6	28897	05299	13782	-11818	11378	-04088	-07239	-01021	20982	13206	-08116	-21056	-00543	02317	08155	-21183	30371
7	34891	-37058	07191	16801	15469	00803	05352	-09424	11084	12564	06454	-01730	-13372	02703	03476	-11397	39355
8	23972	-10703	14075	-10663	03672	011331	-02028	-18675	07656	12344	15637	14378	04272	19354	-05187	-00612	25781
9	33546	01328	-01395	-22321	-15387	-21265	-10914	-11569	00229	04133	16090	07803	01439	00048	-14351	00354	31148
10	27725	17737	09632	-18809	09567	02438	-18697	03487	-01083	05992	04046	-14563	05468	18501	06474	05853	27029
11	38125	-46227	08534	20715	13980	-05038	-00439	01263	06132	12634	-03705	-05310	-12969	00228	-10827	02590	48459
12	40404	-21259	07823	-01398	07203	-10543	-05119	-03292	11880	01696	-03848	03494	08916	06093	00744	03399	26630
13	32481	-03938	03450	03494	12600	-10343	-22913	10809	15583	-06415	-04270	-07095	01613	05446	00911	-08966	24682
14	26917	-11982	02669	07182	22414	10295	-12874	-00721	-01215	-12623	-05435	13640	-01969	02671	03648	04951	21267
15	34300	-27266	05141	22658	35169	19072	-12352	01432	-09905	-02057	10592	09177	03807	-05989	-07079	-04343	46331
16	37476	-39859	03880	11743	14087	05600	05055	04608	00816	05380	-00270	-17825	13416	-20069	05520	04012	43282
17	40764	-22260	02065	-07199	05235	-03483	-04585	-01488	-05188	-09549	07748	-13844	18289	-03576	08811	0813	30710
18	38141	-15387	09822	-06427	21150	07133	-19544	00437	-23489	-06146	15497	02996	07060	11483	-02999	-08130	38085
19	48533	-28751	-11106	-28385	-12335	-20344	05364	-03786	-13251	-08256	01295	-02869	08505	-03968	06956	-01073	51115
20	45654	-08841	07134	-13551	-09097	-06551	07407	04781	-03854	-05071	-07055	-02828	-02954	-11557	17966	03953	39093
21	42102	-02910	-11002	-21948	-12319	-20097	-13441	-06304	-16457	-04573	-01192	-00949	-06653	04131	-08411	03354	36151
22	25900	30033	21317	-21429	10547	16288	-03780	11167	-00105	-01254	02423	-01450	-07032	-03820	-04029	10965	32120
23	47476	-33660	-05193	-02884	08263	-09574	-07713	-02735	-10120	-12369	00150	11756	-01537	-04871	02299	07251	41267
24	32605	-20582	12430	12972	20648	-01423	-04000	03008	03298	-08852	01549	14710	-10217	-05768	-03054	12009	28628
25	24895	05463	08254	-00678	-03872	-02736	13613	10176	08608	02260	15975	-07332	-10285	-03980	-11607	-08156	17406
26	28938	20439	-31084	08169	17915	-18602	13051	-00017	08331	12427	15260	-01217	-06247	-10444	-3236	02245	37472
27	25522	19907	-51187	-05012	11338	-19415	-01404	-02449	03563	09209	-04488	06548	-05324	-07004	00701	-02422	44507
28	27599	33353	25582	05223	03799	03992	12232	14394	00291	-07920	-01867	-05528	08788	02739	02543	01652	26818
29	24894	27080	00583	15891	12522	-04015	18332	08988	-10674	-14782	11760	-09753	13692	-00006	-00694	05723	29807
30	30308	32722	01027	11023	11173	-05122	18576	08881	-11570	-07931	11924	-04117	09195	08338	-10407	-01496	33074
31	25548	34627	-24320	22238	26484	-17897	18835	10285	-12614	08552	-02475	02295	-01034	11309	09963	00019	48694
32	23157	33226	-34508	08043	22021	-24325	-02111	05891	-09043	10703	-17425	10416	-02684	01676	02151	02838	45872
33	28705	11618	28376	-01791	-17580	-20020	01688	16845	-10944	02742	04213	00991	-10014	-05513	14113	08698	32978
34	20909	03366	-10012	-14893	-01660	28799	31579	-08742	-02932	04881	11104	15756	07437	01114	06342	-08679	32524
35	29456	16226	-17019	-23364	06243	38606	07940	-01298	02334	08463	05714	14114	02451	-04777	13110	00088	40693
36	33743	26536	04618	-11642	15051	25143	-20223	09407	01451	06108	-11556	11339	-03764	04040	08640	-01495	37586
37	27733	-01311	41154	06229	-10438	-13999	17815	13423	-06437	01239	-04739	-08618	-03574	-08179	01134	05631	35308
38	36372	-20874	-20098	07282	-09034	07698	14250	-08598	-01001	-01989	04266	-08972	06700	-08030	-02208	01539	28992
39	19551	16116	-07082	11459	06031	05007	09622	-18653	-00226	09727	07743	04919	-00764	00939	-03858	-06045	15564
40	28459	29723	07145	29799	-08842	04516	-17592	-39483	-05853	10606	-07827	-12592	14122	-19765	02858	06695	56091
41	24350	39663	22138	14036	-12985	-07311	-14146	-19969	-03277	11765	-01003	07890	08605	-08654	03478	-03117	40538
42	19979	09970	40006	20441	-06845	-11401	10586	-11476	01912	-06470	-16376	21428	07409	03701	04513	-15806	40243
43	47025	08578	-16483	07244	-11975	01294	08884	-01113	20291	-25519	-01813	-03387	-03744	05939	06140	-00498	39994
44	46044	14782	00918	10533	-06489	-07627	-03184	-04369	28239	-17444	00678	-01450	-10655	01938	04439	-00031	38194
45	23980	14891	32071	09868	00100	-05567	15004	-02722	-05016	02045	-04760	-03235	00851	10207	01876	-08189	24197
46	43246	06757	-25037	06297	-07236	11863	04198	-05025	13499	-30170	-05775	-03594	-01188	01841	-09031	-08050	41082
47	37768	34197	-13414	07837	-13081	06486	-16110	-06732	02122	-13614	-00170	01748	-10834	-04137	00181	-00979	29135
48	42412	15699	12443	-18996	-18645	-02980	-00868	01960	-00968	-04047	01611	12076	-07860	-09537	-13534	-08240	24874
49	39574	31721	10330	-12353	-01000	13371	-04686	-06451	00840	-01377	-04949	06198	-07108	-07551	-03707	00048	32618
50	22097	16226	27844	13792	01734	03234	05155	01388	03525	05434	05342	00005	-12432	-05061	-09869	12353	22597
51	23577	19168	-00132	09983	-20799	08070	-01199	-16894	-02918	03044	19834	-14886	-06295	19781	05472	07792	39611
52	39399	-15899	-18382	15243	-19415	15734	01145	-15703	-26146	04271	-13839	-05764	-22179	12683	02630	04857	48576
53	17525	-26848	-00171	14447	-20766	16226	09160	06066	-19403	02794	-12365	-06650	-12483	05934	06385	-04731	19891
54	21847	01093	-16450	18139	-21873	01169	-08604	10702	00051	00042	-01208	04607	13756	08004	03059	03109	20416
55	22185	-00907	-16751	18058	-24504	03865	-12540	26732	03956	13789	-03088	01162	08800	-03332	-11520	-05349	36153
56	29276	-10017	-06689	12914	-25832	01367	-11660	18463	18663	13913	07558	14262	11822	04791	12437	09237	35190
57	22446	14507	-10960	-00091	-15734	10499	-02086	17954	-08231	05497	02765	00307	04534	-13885	-14721	-12213	22725
58	21192	-15432	-06710	15893	-21292	08925	-07184	27243	02005	11216	06248	03144	01563	06471	-00830	04433	25553

ความแปรปรวนรวม 6.24849 2.80825 1.77084 1.20996 1.21516 .96239 .86482 .79518 .68808 .58285 .52867 .52433 .45155 .40970 .37069 .35654 19.8875

ตารางที่ 11 เมตริกองค์ประกอบซึ่งหมุนแกนโดยเวรีแมทซ์

องค์ประกอบ

ตัวแปร 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 h²

Table with 17 columns (1-16, h^2) and 58 rows of numerical data.

ความแปรปรวนรวม

6.24849 2.80825 1.77084 1.30996 1.21516 .96239 .86482 .79518 .68008 .58285 .52867 .52433 .45155 .40970 .37069 .35654 19.8875

หมายเหตุ ตัวเลข 5 หลักนี้เป็นตัวเลขหลังจุดทศนิยม

ประวัติผู้เขียน

นางสาวเทวี แยมสรवल เกิดเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2498 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีนิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ จากคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2520 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าแผนกส่งเสริมธุรกิจ สำนักงานสาขาภาค 3 ธนาคารกรุงไทย จำกัด



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย