

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จำนง วิบูลย์ศรี. "จิตวิทยาภาษาศาสตร์" วารสารจิตวิทยาคลินิก, ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 (สิงหาคม, 2516), 46 - 47.

ชัยพร วิชาวุธ. มูลบทจิตวิทยา. แผนกจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศรีนคร, 2517.

ปรีชา ช่างขวัญยืน. พื้นฐานของการใช้ภาษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ไทย-วัฒนาพานิช จำกัด, 2517.

พ. นววรรณ. (นามแฝง) การใช้ภาษา. นครหลวง ฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2515.

พัชนี โชติกลเสถียร. "การสอนไวยากรณ์ไทยในปัจจุบัน" คำบรรยายในการสัมมนา อาจารย์ที่สอนวิชาภาษาไทย. หน่วยศึกษานันทศาสตร์ กรมการฝึกหัดครู, 2515.

วิจิตร ภาณุพงศ์. เอกสารประกอบการสอนวิชา Th. 620 : Sentence Structure in Thai. คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

อุดม วโรตม์ลึกชัคคิต์. ภาษาศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2513.

ภาษาอังกฤษ

Adler, N.T. Reading In Experimental Psychology Today. California : Communication / Research / Machines, Inc., 1970.

De Cecco, J.P. The Psychology of Language, Thought & Instruction. New York : Holt Rinehart & Winson Inc., 1967.

- Eligin, S.H. What is Linguistics ? New York : Printice -Hall, Inc., 1973.
- Gleason Jr., H.A. Linguistics & English Grammar. New York: Holt Rinehart & Winston Inc., 1965.
- Kintsch, W. Learning, Memory & Conceptual Processes. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1970.
- Koutsodas, A. Writing Transformational Grammar : An Introduction. New York : McGraw - Hill Book Company, 1966.
- Lyons, J. & Wales, R.J. Psycholinguistic Paper. Edrinburgh University Press, 1966.
- Osgood, C.E. & Seabeok, T.A. Psycholinguistics : A Survey of Theory & Research Problems. Indiana University Press, 1967.
- Rosenberg, S. Direction in Psycholinguistics. New York: The Macmillan Company, 1967.
- Slobin, D. Psycholinguistics. Glenview, Illinois : Scott, 1971.
- Smith, F. Psycholinguistic & Reading. U.S.A. : Holt Rinehart & Winston, Inc., 1975.
- Saporta, S. & Bostain, J.R. Psycholinguistics. New York: Holt Rinehart & Winston, Inc., 1965.
- Tulving, E. & Donalson, W. Organization of Memory. New York : Academic Press, Inc., 1972.
- Whatmough, J. Language. New York : St. Martins Press, 1965.

Wilson, J.A.R. Psychological Foundation of Learning. New York: McGraw - Hill, Inc., 1969.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. New York: McGraw-Hill, 1971.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 1. ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{x} = \sum x / N$$

เมื่อ  $\bar{x}$  แทนค่าเฉลี่ย

$\sum x$  แทนคะแนนรวมของข้อมูล

$N$  แทน จำนวนของผู้รับการทดลอง

## 2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad S.D = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมของข้อมูล

$\sum x^2$  แทน คะแนนรวมของข้อมูลแต่ละตัวยก-

กำลังสอง

$N$  แทน จำนวนผู้รับการทดลอง

3. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แบบ 1 องค์ประกอบ โดยวิธีวัดซ้ำ (Single Factor Analysis of Variance with Repeated Measure)

$$(1) = G^2 / kn$$

$$(2) = \sum x^2$$

$$(3) = \frac{T_j^2}{n}$$

$$(4) = \frac{P_i^2}{k}$$

เมื่อ G แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้รับการทดลองทุกคนทุกตัวแปร

x แทน คะแนนของแต่ละคนในแต่ละตัวแปร

k แทน จำนวนตัวแปร

T แทน ผลรวมของคะแนนของทุกคนในแต่ละตัวแปร

n แทน จำนวนผู้รับการทดลอง

P แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัวแปรของแต่ละคน

SS แทน ผลบวกกำลังสอง (Sum Square)

MS แทน ราคเฉลี่ยกำลังสอง (Mean Square.)

df แทน ชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)

### ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งความแปรปรวน	SS.	df	MS	F
ระหว่างผู้รับการทดลอง (between treatment)	(4)-(1)	n-1		
ภายในผู้รับการทดลอง (within treatment)	(2)-(1)	n(k-1)		
การจัดลำดับ (treatment)	(3)-(1)	k-1	SS/df	$\frac{MS_{be.treat}}{MS_{wi.treat}}$
ส่วนที่เหลือ (residual)	(2)-(3)-(4)+(1)	(n-1)(k-1)		
รวม (Total)	(2) - (1)	kn-1		

4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนรวมของตัวแปรแต่ละคู่ โดยวิธีการจัดลำดับกลุ่มแบบ นิวแมน กูสต์

$T_j$	a	b	c	d	r	$q.99(r,df)$	$q.99(r,df) \sqrt{nMS_{res}}$
a	-	b-a	c-a	d-a			
b		-	c-b	d-b			
c			-	d-c			
d				-			

เมื่อ  $T_j$  แทน คะแนนรวมของแต่ละกลุ่มซึ่งเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก  
 r แทน จำนวนกลุ่มในการเปรียบเทียบ  
 q แทน ค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปร

5. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ตัวแปร (Three -Ways Analysis of Variance -  $p \times q \times r$  Factorial Experiment Having  $n$  Observations per Cell )

สูตรที่ใช้

$$(1) = G^2 / mpqr$$

$$(2) = \sum x^2_{itjkm}$$

$$(3) = (\sum A_i^2) / nqr$$

$$\begin{aligned}
 (4) &= (\sum B_j^2) / mpr \\
 (5) &= (\sum C_k^2) / mpq \\
 (6) &= [\sum (AB_{ij})^2] / nr \\
 (7) &= [\sum (AC_{ik})^2] / nq \\
 (8) &= [\sum (BC_{jk})^2] / mp \\
 (9) &= [\sum (ABC_{ijk})^2] / n
 \end{aligned}$$

เมื่อ	$G^2$	แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	X	แทน คะแนนของแต่ละคน
	$A_i$	แทน ผลรวมของคะแนนของแต่ละคนในทุกประโยคจะทุกตัวแปรตาม
	$B_j$	แทน ผลรวมของคะแนนของทุกคนและทุกตัวแปรตามในแต่ละประโยค
	$C_k$	แทน ผลรวมของคะแนนของทุกคนและทุกประโยคในแต่ละตัวแปรตาม
	p	แทน จำนวนระดับค่านผู้เข้ารับการทดลอง (72)
	q	แทน จำนวนระดับค่านประโยค (24)
	r	แทน จำนวนระดับค่านตัวแปรตาม (3)
	n	แทน จำนวนผู้รับการทดลองในแต่ละ cell





ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
A	(3)-(1)	p - 1	SS/df	
B	(4)-(1)	q-1	SS/df	
C	(5)-(1)	r - 1	SS/df	
AB	(6)-(3)-(4)+(1)	(p-1) (q-1)	SS/df	
AC	(7)-(3)-(5)+(1)	(p-1) (r-1)	SS/df	
BC	(8)-(4)-(5)+(1)	(q-1) (r-1)	SS/df	
ABC	(9)-(6)-(7)-(8) +(3)+(4)+(5)-(1)	(p-1)(q-1)(r-1)	SS/df	

6. วิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรตาม

สูตรที่ใช้

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right] \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right]}}$$

7. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ของกลุ่มที่ฟังประโยชน์ กับ กลุ่มที่อ่านประโยชน์ โดยใช้ t - test สูตรที่ใช้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

ตาราง 1 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F .99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3255.83	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	3279.25	216			
การจัดลำดับ	790.07	3	263.36	22.53**	3.83
ส่วนที่เหลือ	2489.18	213	11.69		
รวม	6535.18				

\*\* P < .01

ตาราง 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F .99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3609.66	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2782.75	216			
การจัดลำดับ	686.20	3	228.73	23.24**	3.83
ส่วนที่เหลือ	2096.55	213	9.84		
รวม	6392.41				

\*\* P < .01

ตาราง 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไขยากรณ โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99จากตาราง
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	3263.97	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	2888	216			
การจัดลำดับ	892.98	3	297.66	31.63**	3.83
ส่วนที่เหลือ	2004.02	213	9.41		
รวม	6160.97				

\*\*  
P < .01

ตาราง 4 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไขยากรณ โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99จากตาราง
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	5496.32	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	2294	216			
การจัดลำดับ	453.82	3	151.27	17.51**	3.83
ส่วนที่เหลือ	1840.18	213	6.84		
รวม	7790.32				

\*\*  
P < .01

ตาราง 5 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมายของประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3968.97	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	3188.25	216			
การจัดลำดับ	570.30	3	190.1	15.47	3.83
ส่วนที่เหลือ	2617.95	213	12.29		
รวม	7157.22				

\*\*  
P < .01

ตาราง 6 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบมาตรฐาน  
ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมายของประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	4575.08	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2811	216			
การจัดลำดับ	686.50	3	228.83	22.95	3.83
ส่วนที่เหลือ	2124.50	213	9.97		
รวม	7386.08				

\*\*  
P < .01

ตาราง 7 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภท  
เสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ความดีของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3255.83	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	3208.25	216			
การจัดลำดับ	1265.93	3	421.98	46.27	3.83
ส่วนที่เหลือ	1942.32	213	9.12		
รวม	6464.-				

\*\*  
P < .01

ตาราง 8 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภท  
เสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ความดีของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3524.03	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2923.75	216			
การจัดลำดับ	1513.00	3	507.66	76.69	3.83
ส่วนที่เหลือ	1410.75	213	6.62		
รวม	6447.78				

\*\*  
P < .01

ตาราง 9 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	3417.32	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	3860	216		**	
การจัดลำดับ	381.93	3	127.31	7.80	3.83
ส่วนที่เหลือ	3478.07	213	16.33		
รวม	7277.32				

\*\*

P &lt; .01

ตาราง 10 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	5496.32	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	2973	216		**	
การจัดลำดับ	1180.01	3	393.34	46.71	3.83
ส่วนที่เหลือ	1792.09	213	8.42		
รวม	8469.32				

\*\*

P &lt; .01

ตาราง 11 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมายของประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.95 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3743.47	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	3697.25	216			
การจัดลำดับ	1464.45	3	488.15	** 46.58	3.83
ส่วนที่เหลือ	2232.80	213	10.48		
รวม	7440.72				

\*\* P < .01

ตาราง 12 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมายของประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	4540.28	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	3495	216			
การจัดลำดับ	1588.86	3	529.62	** 59.18	3.83
ส่วนที่เหลือ	1906.14	213	48.95		
รวม	8035.28				

\*\* P < .01

ตาราง 13 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมนอกเวลา ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยไต่ขึ้นประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F .99 จากตาราง	
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3287.03	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	1783.25	213			
การจัดลำดับ	35.53	3	11.84	1.44	2.65
ส่วนที่เหลือ	1747.72	213	8.20		
รวม					

P < .05

ตาราง 14 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมนอกเวลา ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยไต่ขึ้นประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F .99 จากตาราง	
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3524.03	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	1740.75	216			
การจัดลำดับ	17.36	3	5.79	0.72	2.65
ส่วนที่เหลือ	1723.39	213	8.09		
รวม	5264.78				

P < .05



ตาราง 15 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกเวลาที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F.95 จากตาราง	
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	3386.66	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	1914	216			
การจัดลำดับ	61.70	3	20.57	2.36	2.65
ส่วนที่เหลือ	1852.30	213	8.7		
รวม	5300.66				

$P < .05$

ตาราง 16 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกเวลา ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F.99 จากตาราง	
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	5496.32	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	1617	216			
การจัดลำดับ	33.49	3	11.16	1.53	2.65
ส่วนที่เหลือ	1153.51	213	7.29		
รวม	7113.32				

$P < .05$

ตาราง 17 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกเวลา ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมาย  
ของประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3705.87	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	679.25	216			
การจัดลำดับ	8.42	3	2.81	0.89	2.65
ส่วนที่เหลือ	670.83	213	3.14		
รวม	4385.00				

\*  $P < .05$

ตาราง 18 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภท  
เสริมนอกเวลา ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมายของ  
ประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	4540.28	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	1329.00	216			
การจัดลำดับ	22.92	3	7.64	1.25	2.65
ส่วนที่เหลือ	1306.08	213	6.13		
รวม	5869.28				

\*  $P < .05$

ตาราง 19 วิเคราะห์แปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมออกสตาณที่ ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3255.83	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	1835.25	216			
การจัดลำดับ	67.84	3	22.61	2.72*	2.65
ส่วนที่เหลือ	1767.41	213	8.3		
รวม	5091.08	-			

\*P < .05

ตาราง 20 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมออกสตาณที่ ที่มีต่อการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้	F.99 จากตาราง
ระหว่างผู้รับการทดลอง	2807.97	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2115.07	216			
การจัดลำดับ	159.01	3	53	5.77**	3.83
ส่วนที่เหลือ	1956.74	213	9.19		
รวม	4923.72				

\*\*P < .01

ตาราง 21 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของกรจัดลำดับส่วนประกอบประเภท  
เสริมนอกสถานที่ ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F .95 จากตาราง	
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	2340.22	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	2656	216			
การจัดลำดับ	88.04	3	29.34	2.43	2.65
ส่วนที่เหลือ	2569.96	213	12.07		
รวม	4998.22				

\*  $P < .05$

ตาราง 22 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกสถานที่ ที่มีต่อการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ โดยใช้การ  
อ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F .99 จากตาราง	
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	5522.72	71			
ภายในผู้ถูกทดลอง	1664	216			
การจัดลำดับ	94.19	3	31.38	4.26	3.38
ส่วนที่เหลือ	1569.81	213	7.37		
รวม	7186.72				

\*\*  $P < .01$

ตาราง 23 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกสถานที่ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมาย  
ของประโยค โดยใช้การฟัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F.99 จากตาราง	
ระหว่างผู้รับการทดลอง	3968.97	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2521.25	216			
การจัดลำดับ	118.65	3	39.55	3.51*	2.65
ส่วนที่เหลือ	2402.6	213	11.28		
รวม	6490.22				

\*P < .05

ตาราง 24 วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบผลของการจัดลำดับส่วนประกอบ  
ประเภทเสริมนอกสถานที่ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมาย  
ของประโยค โดยใช้การอ่าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	ที่คำนวณได้ F.99 จากตาราง	
ระหว่างผู้รับการทดลอง	4505.47	71			
ภายในผู้รับการทดลอง	2018	216			
การจัดลำดับ	97.87	3	32.62	3.62*	2.65
ส่วนที่เหลือ	1920.13	213	9.01		
รวม	6523.47				

\*P < .05

จากตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 24 ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $F$  จาก ตาราง ( $F_{3, 200} = 3.83$ ) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ  $.01$  แสดงว่าผลของการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคที่มีต่อการรับรู้ (ความถี่ของการเคยได้ยิน ความถูกต้อง ไวยากรณ์ และความสามารถในการสื่อความหมาย) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนรวมของการรับรู้ (ความถี่ของการเคยได้ยิน ความถูกต้องไวยากรณ์ และความสามารถในการสื่อความหมาย) ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคไว้ในตำแหน่งต่างๆกันของประโยคบอกเล่า ตามวิธีของ นิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls) ดังได้แสดงผลการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 25 ถึงตารางที่ 38



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค  
ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การฟัง

ส่วนประกอบ มูลฐาน	คะแนนรวม	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	r	q.99	q.99(r,α)
		930	1119	1219	1225	$r, \alpha$	$\sqrt{n}$	MSres
ลำดับที่ 1	930	-	** 189	** 289	** 295	4	4.40	127.64
ลำดับที่ 2	1119		-	100	106	3	4.12	119.52
ลำดับที่ 4	1219			-	6	2	3.64	105.59
ลำดับที่ 3	1225							

P < .01

จากตาราง 25 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน เมื่ออยู่ใน  
ลำดับที่ 1 ของประโยค และแตกต่างจากลำดับที่ 2, 3, และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ส่วนในลำดับที่ 2, 3, และ 4 ไม่มีความแตกต่าง  
อย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถี่ของเคยได้ยินประโยค  
ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ มูลฐาน	คะแนนรวม	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	r	q.99	q.99(r,∞)
		866	986	1104	1153		$r, \alpha \sqrt{n}$	MS.res
ลำดับที่ 1	866	-	** 120	** 238	** 287	4	4.40	117.13
ลำดับที่ 2	986		-	** 118	** 167	3	4.12	109.67
ลำดับที่ 4	1104			-	49	2	3.64	96.9
ลำดับที่ 3	1153							

\*\*  
P < .01

จากตาราง 26 ปรากฏว่าผลการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน เมื่ออยู่ในลำดับ  
ที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัย  
สำคัญ .01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถูกต้องหลักไวยากรณ์ ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การฟัง

ส่วนประกอบ มูลฐาน	คะแนนรวม	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	r	q.99	q.99(r,α)
		911	1072	1214	1222		r,α	$\sqrt{n MS_{res}}$
ลำดับที่ 1	911	-	161	** 303	** 311	4	4.40	209.97
ลำดับที่ 2	1072		-	142	150	3	4.12	196.61
ลำดับที่ 4	1214			-	8	2	3.64	173.7
ลำดับที่ 3	1222							

\*\*

P &lt; .01

จากตาราง 27 ผลปรากฏว่า การจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน เมื่ออยู่ในลำดับที่ 1 จะแตกต่างจากลำดับที่ 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ส่วนในลำดับที่ 1 กับ 2 และ 2, 3, 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมการรับรู้ความถูกต้องไขว่กรงที่ใดจากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	r	q.99	q.99(r, $\infty$ )
มูลฐาน	คะแนนรวม	806	960	982	1054	$r, \infty$	$\sqrt{n} MS_{res}$
ลำดับที่ 1	806	**	**	**	4	4.40	109.74
ลำดับที่ 2	960	-	22	94	3	4.12	102.75
ลำดับที่ 4	982		-	72	2	3.64	90.78
ลำดับที่ 3	1054						

\*\* P < .01

จากตาราง 28 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐานเมื่ออยู่ในลำดับที่ 1 จะแตกต่างจากลำดับที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในลำดับที่ 2, 3, และ 4 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความสามารถในการสื่อความ-  
หมายของประโยค ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การฟัง

ส่วนประกอบ มูลฐาน	คะแนนรวม	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	r	q.99	q.99(r,α)
		1183	1321	1446	1456			$r, \alpha \sqrt{n MS_{res}}$
ลำดับที่ 1	1183	-	** 138	** 263	** 273	4	4.40	130.9
ลำดับที่ 2	1321		-	** 125	** 135	3	4.12	122.57
ลำดับที่ 3	1446			-	10	2	3.64	108.29
ลำดับที่ 4	1456				-			

\*\*  
P < .01

จากตาราง 29 ปรากฏว่าผลการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน เมื่ออยู่ในลำดับ  
ที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัย  
สำคัญ.01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมการรับรู้ความสามารถในการสื่อความหมาย  
ของประโยค ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐาน โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	r	q.99	q.99(r, $\alpha$ )
มูลฐาน	คะแนนรวม	1087	1216	1347	1361		r, $\alpha$	$\sqrt{n MS_{res}}$
ลำดับที่ 1	1087	-	** 129	** 260	** 274	4	4.40	117.88
ลำดับที่ 2	1216		-	** 131	** 145	3	4.12	110.37
ลำดับที่ 3	1347			-	14	2	3.64	97.52
ลำดับที่ 4	1361							

\*\*  
P < .01

จากตาราง 30 ปรากฏว่าผลการจัดลำดับส่วนประกอบมูลฐานเมื่ออยู่ในลำดับ  
ที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัย  
สำคัญ .01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยิน  
ประโยค ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภท เสริมพิเศษ โดยใช้  
การฟัง

ส่วนประกอบ- ประเภทเสริม-คะแนนรวม พิเศษ		ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1	r	q.99 r, α	q.99(r, α) $\sqrt{n MS_{res}}$
ลำดับที่ 4	967	-	55	177	393	4	4.40	112.73
ลำดับที่ 3	1022		-	122	383	3	4.12	105.55
ลำดับที่ 2	1144			-	216	2	3.64	93.26
ลำดับที่ 1	1360							

\*\* P < .01

จากตาราง 31 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ในลำดับที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค  
ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ									
ประเภท	คะแนนรวม	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1	r	q.99	q.99(r, $\alpha$ )	
เสริมพิเศษ		862	910	1052	1288		r, $\alpha$	$\sqrt{n} MS_{res}$	
ลำดับที่ 4	862	-	48	190	426	4	4.40	96.05	
ลำดับที่ 3	910		-	142	378	3	4.12	89.94	
ลำดับที่ 2	1052			-	236	2	3.64	79.46	
ลำดับที่ 1	1288								

\*\*

P &lt; .01

จากตาราง 32 ปรากฏว่า ผลของการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ใน  
ลำดับที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความ  
มีนัยสำคัญ .01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 33 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมการรับรู้ความถูกต้องหลักไวยากรณ์ ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ โดยใช้การฟัง

ส่วนประกอบ		ลำดับที่				r	q.99	q.99(r,∞)
ประเภท	คะแนนรวม	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1			
เสริมพิเศษ	คะแนนรวม	1016	1062	1098	1238		r, ∞	$\sqrt{n} \frac{MS_{res}}{res}$
ลำดับที่ 4	1016	-	46	82	222**	4	4.40	150.88
ลำดับที่ 3	1062		-	36	176**	3	4.12	141.27
ลำดับที่ 2	1098			-	140**	2	3.64	124.82
ลำดับที่ 1	1238				-			

\*\*  
P < .01

จากตาราง 33 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ในลำดับที่ 1 จะแตกต่างจากลำดับที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ.01 ส่วนในลำดับที่ 2, 3 และ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 34 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถูกต้องไวยากรณ์ ที่ได้จากการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1	r	q.99 r, α	q.99(r, α) $\sqrt{n}$ MS <sub>res</sub>	
ประเภท คะแนนรวม เสริมพิเศษ	801	849	974	1178				
ลำดับที่ 4	801	-	48	173	377	4	4.40	108.33
ลำดับที่ 3	849	-	125	329	329	3	4.12	101.43
ลำดับที่ 2	974	-	-	204	204	2	3.64	89.62
ลำดับที่ 1	1178	-	-	-	-			

\*\*P < .01

จากตาราง 34 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ในลำดับที่ 2, 3 และ 4 จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ส่วนในลำดับที่ 2, 3 และ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



ตาราง 35 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความสามารถในการสื่อ-  
ความหมายของประโยค ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภท-  
เสริมพิเศษโดยใช้การฟัง

ส่วนประกอบ	คะแนนรวม	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1, r	q.99	q.99(r, α)	
ประเภท		1184	1230	1405	1596	r, α	$\sqrt{n}$ MS	
เสริมพิเศษ							res	
ลำดับที่ 4	1184		46	** 221	** 412	4	4.40	120.87
ลำดับที่ 3	1230			175	366	3	4.12	113.18
ลำดับที่ 2	1405			-	** 191	2	3.64	99.99
ลำดับที่ 1	1596							

จากตาราง 35  $P < .01$  พบว่าผลการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ในลำดับที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ยกเว้นลำดับที่ 3 และ 4 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 36 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความสามารถในการสื่อความ-  
หมายของประโยค ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมพิเศษ  
โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ	ประเภท	คะแนนรวม	ลำดับที่ 4	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 1	r	q.99	q.99(r, ∞)
เสริมพิเศษ			1073	1143	1280	1516		r, ∞	$\sqrt{n} MS_{res}$
ลำดับที่ 4	4	1073	-	70	207	43	4	4.40	111.72
ลำดับที่ 3	3	1143			137	373	3	4.12	104.61
ลำดับที่ 2	2	1280				236	2	3.64	92.42
ลำดับที่ 1	1	1516							

\*\*

P &lt; .01

จากตาราง 36 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับหน่วยเสริมพิเศษ เมื่ออยู่ในลำดับ  
ที่ 1, 2, 3 และ 4 จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ  
.01 ยกเว้นลำดับที่ 3 กับ 4 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมการรับรู้ความถี่ของการเคยได้ยินประโยค  
ที่ได้จากการจัดลำดับส่วนประกอบประเภทเสริมนอกสถานที่ โดยใช้การอ่าน

ส่วนประกอบ		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	r	q.99	q.99(r, α)
ประเภทเสริม นอกสถานที่	คะแนนรวม	950	1031	1062	1094		r, α	$\sqrt{n} MS_{res}$
ลำดับที่ 1	950	-	81	112**	144**	4	4.40	113.17
ลำดับที่ 2	1031		-	31	63	3	4.14	105.97
ลำดับที่ 3	1062			-	32	2	3.64	93.62
ลำดับที่ 4	1094							

\*\*  
P < .01

จากตาราง 37 ปรากฏว่า ผลการจัดลำดับหน่วยเสริมบอกสถานที่ เมื่ออยู่ใน  
ลำดับที่ 1 จะแตกต่างจากลำดับที่ 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ  
.01 ส่วนในลำดับที่ 1 กับ 2 และ 2, 3, 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 38 ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมของการรับรู้ความถูกต้องไขว้การณ์ ที่ได้จากการจัดลำดับหน่วยเสริมนอกสถานที่ โดยใช้อ่าน

ส่วนประกอบ		ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3	ลำดับที่ 4	r	q.99	q.99(r, α)
ประเภทเสริม	คะแนนรวม	912	927	943	1019		r, α	$\sqrt{n MS_{res}}$
ลำดับที่ 1	912	-	15	31	107	4	4.40	101.38
ลำดับที่ 2	927		-	16	92	3	4.12	94.92
ลำดับที่ 3	943			-	76	2	3.64	83.87
ลำดับที่ 4	1019							

\*\*

P &lt; .01

จากตาราง 38 พบว่า ผลของการจัดลำดับหน่วยนอกสถานที่ เมื่ออยู่ในลำดับที่ 1 จะแตกต่างจากลำดับที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ส่วนในลำดับที่ 2, 3 และ 4 ไม่มีความแตกต่างกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 39 ค่า r ระหว่างตัวแปร (โดยใช้การพัง)

คนปี	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>2-3</sub>	คนปี	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>2-3</sub>	คนปี	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>2-3</sub>
1	.37	.41	.30	25	.90	.47	.22	49	.05	.57	.52
2	.36	.45	.72	26	.76	.75	.84	50	.70	.54	.82
3	.21	.08	.69	27	.76	.62	.51	51	.42	.91	.44
4	.58	.58	.83	28	-.06	.41	.18	52	-.09	-.15	-.36
5	.46	.49	.88	29	.71	.73	.84	53	.95	.88	.94
6	.28	.35	.78	30	.28	.32	.14	54	.10	-.17	.05
7	.65	.90	.68	31	.75	.41	.41	55	.39	.27	.17
8	.71	.08	.20	32	.65	.81	.65	56	.38	.39	.76
9	.46	.10	.44	33	.49	.37	.33	57	.26	.63	.33
10	.45	.23	.24	34	.63	.59	.51	58	.28	.60	.32
11	.06	-.04	.42	35	.40	.53	.88	59	.74	.65	.61
12	.26	.22	.48	36	.42	.52	.52	60	.05	.64	.32
13	.92	.07	-.09	37	.31	.44	.14	61	.07	.19	.09
14	.71	.50	.73	38	.31	.39	.64	62	.57	.46	.68
15	.89	.19	.07	39	.46	.70	.30	63	.30	.39	.20
16	.74	-.01	.06	40	.58	.04	.34	64	.35	-.05	.11
17	.95	.93	.96	41	.86	.83	.88	65	.27	-.05	.72
18	.46	.10	-.21	42	.77	.36	.20	66	.30	.95	.38
19	-.006	.30	-.05	43	.70	.02	-.05	67	.17	.61	.39
20	.24	.33	.90	44	.72	.87	.76	68	.48	.67	.62
21	.46	.12	.48	45	.68	.17	-.07	69	.55	.45	.15
22	.51	.69	.51	46	.41	.51	.40	70	-.15	.04	.63
23	.66	.64	.95	47	.43	.40	.74	71	.40	.05	.16
24	.59	.86	.49	48	.29	.70	.35	72	.06	.05	.13
	r <sub>1-2</sub>	มัธยฐาน .44			r <sub>1-3</sub>	มัธยฐาน .41			r <sub>2-3</sub>	มัธยฐาน .43	
		พิสัย -.27 ถึง .95				พิสัย -.17 ถึง .95				พิสัย -.36 ถึง .96	

ตาราง 40 ค่า r ระหว่างตัวแปร (โดยใช้การถอย)

คนที่	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>1-2</sub>	คนที่	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>2-3</sub>	คนที่	r <sub>1-2</sub>	r <sub>1-3</sub>	r <sub>2-3</sub>			
1.	.20	.84	.24	25	.32	.78	-.39	49	.25	-.11	.12			
2.	.18	.45	.38	26	.16	.44	-.29	50	.17	.65	.34			
3.	-.12	.76	-.03	27	-.04	.25	.03	51	.17	.16	.17			
4.	.45	.65	.03	28	-.25	.79	-.15	52	-.3	-.17	.11			
5.	.59	.09	.37	29	.47	.31	.23	53	.51	-.03	.29			
6.	.11	.59	.10	30	.36	.63	.17	54	-.03	.37	.35			
7.	.29	.66	.40	31	*	.25	*	55	.15	.08	-.005			
8.	*	.73	*	32	-.17	.68	-.12	56	.24	.02	-.24			
9.	.23	.0008	.14	33	.19	.37	-.14	57	.14	.51	.14			
10.	.54	.78	.39	34	*	.29	*	58	-.19	-.01	.19			
11.	.49	.77	.17	35	-.09	.61	.01	59	.22	.02	-.04			
12.	.27	.29	.36	36	.24	.69	.19	60	.29	.85	.30			
13.	.23	.54	.25	37	-.01	.40	.32	61	-.14	.26	.28			
14.	-.26	.93	-.12	38	.42	.84	.34	62	.23	.39	.06			
15.	.15	.82	-.01	39	-.13	.58	.08	63	.63	.44	.18			
16.	.40	.37	.12	40	-.09	-.03	.21	64	.05	.32	.05			
17.	-.17	.59	-.47	41	-.16	.86	-.21	65	.45	-.15	-.23			
18.	.48	.81	.55	42	.30	.16	.09	66	-.17	.61	-.21			
19.	.17	.86	.11	43	.32	.12	.16	67	.07	.12	.25			
20.	.003	.68	-.01	44	-.04	.13	.09	68	.21	-.03	.05			
21.	.06	.42	.23	45	-.08	.13	-.43	69	.07	-.07	.06			
22.	.22	.67	.30	46	.12	.47	.20	70	.32	.03	.29			
23.	.23	.69	.29	47	-.41	.62	-.30	71	.17	.22	.17			
24.	.39	.54	.14	48	.13	.59	-.07	72	.28	.31	.14			
r <sub>1-2</sub> มัชยฐาน .17					r <sub>1-3</sub> มัชยฐาน .44					r <sub>2-3</sub> มัชยฐาน .12				
พิสัย -.31 ถึง .63					พิสัย -.17 ถึง .93					พิสัย -.47 ถึง .55				

\* ทาค่า r ไม่ได้ เนื่องจาก มีค่าเป็น 0

## ประวัติการศึกษา



- ชื่อ นาง เรณู สิกขชาติ
- วุฒิการศึกษา ปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร  
ปีการศึกษา 2508
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาการแนะแนว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2516
- สถานที่ทำงาน โรงเรียนสวนอนันต์ กรมสามัญศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย