

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ชัยพร วิชชาวาท. ความจำมนุษย์. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. "พัฒนาการใหม่ในวิชาจิตวิทยาการเรียนรู้และการจำ," วารสารครุ-
ศาสตร์, ปีที่ 2 ฉบับที่ 5-6 (สิงหาคม - พฤศจิกายน, 2515), 74.

ดวงเดือน พิศาลบุตร. ประวัติการศึกษาไทย (ฉบับย่อ). แผนกวิชาสารคดีศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Ceraso, John. "The Interference Theory of Forgetting,"
Readings in Psychology. II (October, 1967), 775-780.

Deese, James & Hulse, Stewart H. The Psychology of Learning.
New York: McGraw-Hill Book Company, 1967.

Ellis, Henry C. Fundamentals of Human Learning and Cognition.
Dubuque: WM. C. Brown Company Publishers, 1972.

Fraisse Paul and Piaget Jean. Experimental Psychology: Its
Scope and Method. London: Louise Elkington Routledge &
Kapan Paul, 1970.

Freund, John E. Statistics. New Jersey: Prentice-Hall Inc.,
1970.

- Griesbach, Heinz & Schulz, Dora. Deutsche Sprachlehre für Ausländer. Munich: Max Hueber Verlag, 1967.
- Kintsch, Walter. Learning, Memory, and Conceptual Processes. New York: John Wiley & Sons. Inc., 1970.
- Maier, Henry W. Three Theories of Child Development. New York: Harper & Row, Publishers, 1969.
- Mauger, G. Cours de Langue et de Civilisation Françaises I. Paris: Librairie Hachette, 1967.
- Torrey, Jean W. "Second-Language Learning," The Learning of Language. New York: Meredith Corporation, 1971.
- Travers, Robert M.W. Essentials of Learning. New York: The Macmillan Company, 1967.
- Slamecka, Norman J. Human Learning and Memory. New York: Oxford University Press, 1967.
- Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1971.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างกระดาษคำตอบและข้อมูลเก็บ

ตัวอย่างกระดาษคำตอบที่ใช้ในการทดลอง

ครั้งที่ _____

ชื่อ _____

- | | | |
|----------|---|-------|
| คำที่ 1 | = | _____ |
| คำที่ 2 | = | _____ |
| คำที่ 3 | = | _____ |
| คำที่ 4 | = | _____ |
| คำที่ 5 | = | _____ |
| คำที่ 6 | = | _____ |
| คำที่ 7 | = | _____ |
| คำที่ 8 | = | _____ |
| คำที่ 9 | = | _____ |
| คำที่ 10 | = | _____ |
| คำที่ 11 | = | _____ |
| คำที่ 12 | = | _____ |
| คำที่ 13 | = | _____ |
| คำที่ 14 | = | _____ |
| คำที่ 15 | = | _____ |

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลดิบของจำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนดที่ใช้ในการเรียนรายการคำคู่สัมพันธ์ของกลุ่ม
ทดลองทั้ง 4 กลุ่ม

		A (รายการคำ)		
		a_1 (รายการคำชุดที่ 1)	a_2 (รายการคำชุดที่ 2)	
B	b_1 (ภาษาเยอรมัน)	8 10 12 11 13	4 7 8 9 6	$\bar{X}_{b_1} = 9.47$
		12 11 14 14 15	7 4 3 5 6	
		14 13 11 13 15	5 5 8 9 5	
		15 9 13 15 10	5 8 15 4 3	
		14 11 15 15 6	3 11 7 9 4	
		14 13 11 12 13	3 8 8 5 12	
	(ภาษา)	b_2 (ภาษาฝรั่งเศส)	7 10 6 8 12	5 11 13 8 8
	15 15 15 11 5		11 11 11 6 11	
	9 7 10 15 9		13 14 9 14 9	
	13 11 4 9 10		10 10 12 14 8	
	11 8 8 7 9		11 13 9 11 15	
	7 13 7 11 15		11 13 10 14 12	
		$\bar{X}_{a_1} = 11.15$	$\bar{X}_{a_2} = 8.72$	

$$n = 30$$

$$N = 30 \times 4 = 120$$

ข้อมูลดิบของคะแนนค่าตอบที่ถูกตอง ของผู้รับการทดลองแต่ละคนในกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง			
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
15	15	6	15
15	11	11	15
15	15	11	8
12	8	13	15
15	15	9	15
15	15	15	12
9	15	11	13
15	15	12	15
14	15	15	15
15	15	15	15
15	15	15	15
15	15	14	15
15	15	15	15
14	15	14	15
11	15	15	15

ข้อมูลดิบของคะแนนคำตอบที่ถูกต้องของผู้บริหารทดลองแต่ละคนในกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม			
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
13	14	7	14
9	15	14	13
12	15	15	15
14	8	15	14
15	15	14	15
15	15	15	9
10	15	10	15
15	13	14	14
11	14	15	15
13	12	15	15
14	15	15	11
15	15	15	14
12	15	12	15
15	15	15	13
11	15	12	15

ภาคผนวก ข.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \text{มัธยฐานเลขคณิต}$$

$$\sum x = \text{ผลรวมของจำนวนทุกจำนวน}$$

$$n = \text{จำนวนคะแนนทั้งสอง}$$

2. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n}\right)^2}$$

$$S.D. = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum x = \text{ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน}$$

$$\sum x^2 = \text{ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละจำนวน}$$

$$n = \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}$$

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิต

3.1 ท้า Dependent t (Correlated t)

$$t = \frac{\bar{D} - M}{s_{\bar{D}}}$$

$$\bar{D} = \frac{\sum D}{n}$$

$$D = x_1 - x_2$$

$$s_{\bar{D}} = \sqrt{\frac{\sum (D - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

$$df. = n - 1$$

3.2 ท1 Independent t

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติการศึกษา

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์ : นางสาว พิมพ์พรรณ แสนะวีฉิน
 วิชาการศึกษา : ครุศาสตร์บัณฑิต (ศึกษาศาสตร์บัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ปีการศึกษา 2516
 สถานที่ทำงาน : โรงเรียนสายปัญญา ถนนกรุงเกษม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทาลัย