

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

การประถมศึกษา, กอง. "รายงานการวิจัยอันดับที่ 2 การติดตามผลการอบรมครู  
สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1" ธนบุรี: โรงเรียนการช่างวุฒิสึกษาแผนกการ  
พิมพ์, 2508.

### ภาษาอังกฤษ

#### Books

Davis, Allison. Social-Class Influences Upon Learning.

Cambridge: Harvard University Press, 1961.

Gray, William S. Sequential Developments of Reading Abilities.

Chicago: University of Chicago Press, 1960.

Hildreth, Gertrude H. Readiness for School Beginners. New-

York: World Book Co., 1950.

\_\_\_\_\_ Teaching Reading. New York: Henry Holt and Company,

1959.

Spache, George D., and Spache, Evelyn B. Reading in The

Elementary School. Boston: Allyn and Bacon, 1970.

Smith, Frank. Understanding Reading. New York: Holt, Rinehart

and Winston, 1971.

Staats, Arthur W. Learning, Language and Cognition. New-

York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

Vernon, M.D. The Psychology of Perception. Baltimore: Penguin Books, 1966.

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

### Articles

Caldwell, Edward C., and Hall, Vernon C. "The Influence of Concept Training on Letter Discrimination." Child Development 40(March 1969): 65.

Chall, Jeanne S. "A Formula for Predicting Readability." Educational Research Bulletin 27(January 1948): 5-9.

Durrell, Donald D. "Confusions in Learning." Education 21(February 1932): 330-331.

Gibson, Elener J. "Perceptual Learning and The Theory of Word Perception." Cognitive Psychology 2(June 1971): 361-368.

Hilliard, G.H., and Troxell, E. "Informational Background As a Factor in Reading Readiness." Elementary School Journal 38(December 1937): 255-263.

Hinds, Lillian R. "Longitudinal Studies of Certain Visual Characteristics, Readiness and Success in Reading." Reading in a Changing Society 4(January 1959): 84-86.

Jenkins, Joseph R., Neale, Daniel C., and Deno, Stanley L. "Differential Memory for Picture and Word Stimuli." Journal of Educational Psychology 58(October 1967): 303-307.

Jones, Bill. "Response Bias in the Recognition of Pictures and Names by Children." Journal of Experimental Psychology 103(December 1974): 1214-1215.

I 15530802

- Nelson, Rosemary O. "Training Letter Discrimination by Presentation of High-Confusion Versus Low-Confusion Alternatives." Journal of Educational Psychology 66(December 1974): 926-937.
- Samuels, S. Jay. "Effect of Distinctive Feature Training on Paired-Associate Learning." Journal of Educational Psychology 64(April 1973): 164-170.
- Wheelock, Warren H., and Silvaroli, Nicholas J. "Visual Discrimination Training for Beginning Readers." The Reading Teacher 21(April 1967): 115-120.
- Williams, J.P., and Ackerman, Margaret D. "Simultaneous and Successive Discrimination of Similar Letters." Journal of Educational Psychology 62(April 1971): 132-137.
- Williams, J.P. "Training Kindergarten Children to Discriminate Letter-like Forms." American Educational Research Journal 6(September 1969): 511-514.
- Other Materials
- Taylor, Christian D. "The Effect of Training on Reading Readiness." Encyclopedia of Educational Research.(1960): 1114-1115.
- Tyler, Frederick T. "Readiness." Encyclopedia of Educational Research. (1969): 1066.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
วิทยาเขตวังน้อย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่ามัธยิมเลขคณิต ( Mean )

สูตรที่ใช้  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ  $\bar{X}$  = มัธยิมเลขคณิต

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน

$N$  = จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation )

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

เมื่อ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน

$\sum X^2$  = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละจำนวน

$N$  = จำนวนคะแนนทั้งหมด

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ตัวแปร ( Two-Way Analysis of Variance )

สูตรที่ใช้ (1) =  $\frac{G^2}{npq}$

(2) =  $\sum x_{ijk}^2$

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

(4) =  $(\sum B_j^2) / np$

(5) =  $\left[ \sum (AB_{ij})^2 \right] / n$

Source of Variation	df	SS	MS	F
Rows	p-1	$SS_A = (3)-(1)$	SS/df	MS/MS <sub>wc</sub>
Columns	q-1	$SS_B = (4)-(1)$		
Columns X rows	(p-1)(q-1)	$SS_{AB} = (5)-(3)-(4)+(1)$		
Within cells	(n-1)pq	$SS_{we} = (2)-(5)$		
Total	npq-1	$SS_{Total} = (2)-(1)$		

เมื่อ	n	แทน	จำนวนผู้รับการทดลองในแต่ละ cell
	p	แทน	จำนวนแถวตามแนวนอน ( row )
	q	แทน	จำนวนแถวตามแนวตั้ง ( column )
	$G^2$	แทน	กำลังสองของผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X_{ijk}^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน แต่ละจำนวน
	$\sum A_i^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน ในแต่ละแถวอน ( row )
	$\sum B_j^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนน ในแต่ละแถวตั้ง ( column )
	$\sum (AB_{ij})^2$	แทน	ผลบวกกำลังสองของผลรวมของ คะแนนในแต่ละ cell
	df	แทน	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ ( degree of freedom )
	SS	แทน	Sum of Square
	MS	แทน	Mean Square

4. การเปรียบเทียบความซ้ำเติมเลขคณิตเป็นรายคู่ ( Newman-Keuls Test )

Treatments	1 2 3 4				r	q 1- $\alpha$ (r, df)	q 1- $\alpha$ (r, df)	$\sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$
	Means	a b c d						
1	a	- b-a c-a d-a						
2	b	- c-b d-b						
3	c	- d-c						
4	d	-						

( a < b < c < d )

เมื่อ a, b, c, d หมายถึง ความซ้ำเติม เลขคณิตของแต่ละกลุ่มที่ต้องการเปรียบเทียบ

r หมายถึง ชั้นที่ซ้ำเติม เลขคณิตอยู่ห่างกัน

df หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ( degree of freedom )

q 1- $\alpha$  (r, df) หมายถึง ค่า q ที่เปิดจากตาราง

N หมายถึง จำนวนคนในกลุ่ม

ศูนย์วิจัยทางการแพทย์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

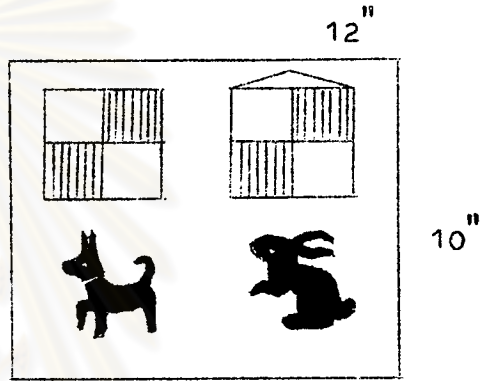
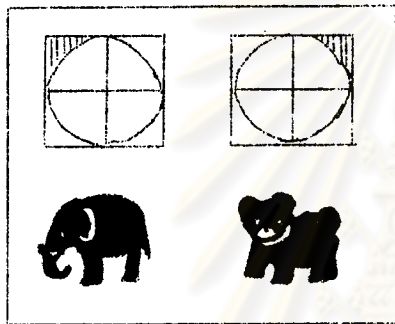
ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บัตรรายการ A ชุด X และชุด Y ใช้ในการทดลองสำหรับกลุ่มที่ 1 และ 2

ชุด X

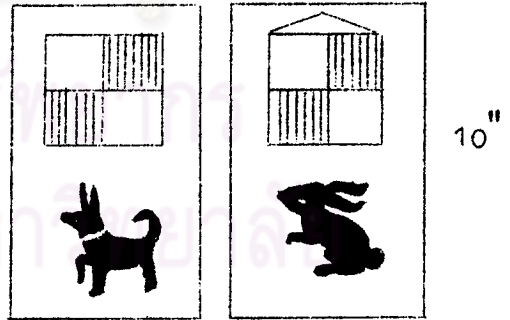
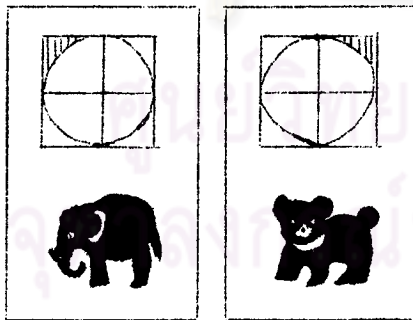
ชุด Y



2. บัตรรายการ B ชุด X และชุด Y ใช้ในการทดลองสำหรับกลุ่มที่ 3 และ 4

ชุด X

ชุด Y

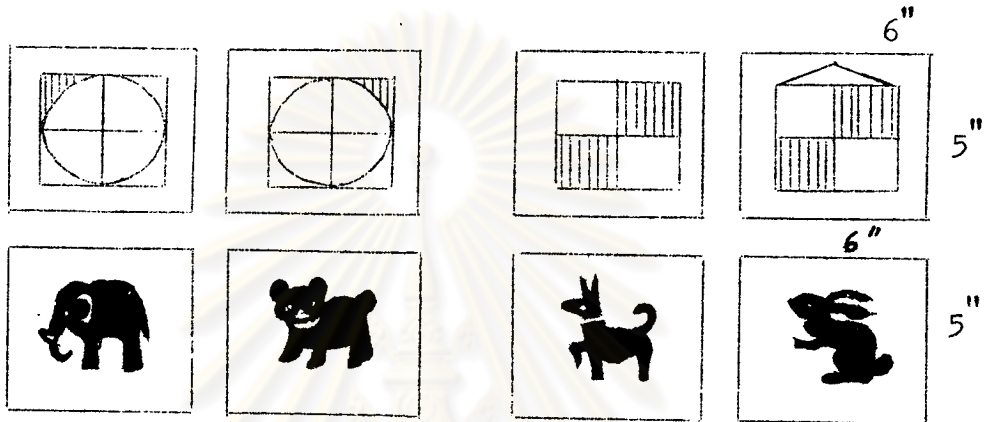




3. บัตรรายการ C ชุด X และชุด Y ใช้ในการสอบสำหรับทุกกลุ่ม

ชุด X

ชุด Y



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 4. กระจายบันทึกข้อมูล

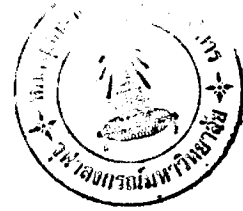
ชื่อ..... เพศ..... อายุ.....  
 โรงเรียน..... ชั้น.....  
 กลุ่มที่.....

ครั้งที่	รายการ A		รายการ B	
	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
.....				
18				
19				
20				

ภาคผนวก ค

ข้อมูลดิบ

จำนวนครั้งที่ใช้ในการเรียนสัณฐานวิทยา



คนที่	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y
1	8	9	2	2	4	5	3	2
2	10	6	6	2	2	3	4	6
3	3	2	4	2	9	4	4	3
4	3	3	2	3	5	4	3	3
5	2	2	9	3	7	5	3	6
6	2	2	2	3	3	2	8	4
7	4	4	4	5	2	2	6	2
8	2	2	3	3	4	4	3	2
9	2	2	2	5	3	2	8	7
10	3	4	6	3	4	5	10	10
11	4	2	2	2	3	4	3	2
12	3	2	3	4	2	3	2	2
13	4	2	2	2	2	2	3	2
14	2	2	4	2	5	2	11	7
15	6	2	2	2	3	2	7	7

## ข้อมูลดิบ (ต่อ)

คนที่	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y	ชุด X	ชุด Y
16	2	2	2	2	2	2	2	2
17	2	2	2	2	3	2	2	3
18	3	2	4	4	2	2	3	5
19	2	3	2	2	4	2	2	4
20	3	2	4	3	4	4	4	2
21	2	2	2	4	2	2	2	2
22	2	2	4	2	3	3	2	2
23	6	3	2	2	3	2	2	2
24	2	2	2	3	2	2	5	2
25	2	2	4	2	2	4	2	2
26	2	4	2	2	6	4	2	3
27	2	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	3	2	2	2	2	2
29	3	3	4	3	5	2	2	2
30	4	3	2	2	2	3	5	3

หมายเหตุ คนที่ 1-10 ระดับอายุ 3 ปี

คนที่ 11-12 ระดับอายุ 4 ปี

คนที่ 21-30 ระดับอายุ 5 ปี

ประวัติผู้เขียน

นางสาวชีพสุมน รัชสยาธร เกิดวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2498  
สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ปีการศึกษา 2519



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย