

Bibliography

- Boas, F. The Mind of Primitive Man (New York, McMillan, 1911).
- Druker, J.F., and Hagen, J.W. "Development Trends in the Processing of Task-Relevant and Task-Irrelevant Information." Child Development 40(1969), 370 - 382.
- Dusek, J.B., and Wheeler, R.J. "The Effects of Attentional and Cognitive Factors on Children's Incidental Learning." Child Development, 44(1973), 253 - 258.
- Eysenck H.J., Arnold, W. and Meile, R. Encyclopedia of Psychology, (1972), 252.
- Haber, R.N., "Nature of the Effect of Set on Perception," Psychology Review, 73(1966), 335 - 351.
- Hagen, J.W., "The Effect of Distraction on Selective Attention." Child Development, 38(1967), 683 - 694.
- Hagen, J.W., and Kinsley, P.H. "Labeling Effects in Short-Term Memory." Child Development 39(1968), 113 - 121.

- Kagen, J., Klein R.E., Haith, M.M., and Morrison, F.J.,
"Memory and Meaning in Two Cultures." Child
Development, 44(1973), 221 - 223.
- Krech, D., Crutchfield, R.S., and Livson, N., Elements
of Psychology. (New York: Alfred A Knoff Inc.,
1970), p. 237.
- Maccoby, E.E., and Hagen, J.W., "Effects of Distraction
upon Central Versus Incidental Recall." Journal
of Experimental Child Psychology, (1965), 280 - 289.
- Pojchana, Chammarn, et al. "Changwat Khon Kaen,"
Journal of Government Official, (2515), 36.
- Postman, L. "Short-Term Memory and Incidental Learning,"
Categories of Human Learning, Edited by A. Melton.
New York: Academic Press, 1964. p. 185.
- Siegel, A.W., and Stevenson, H.W. "Incidental Learning
A Developmental Study," Child Development. 37(1966),
811 - 817.
- Stevenson, H.W., Children's Learning, New York: Appleton
Century Crafts, 1972, p. 208.

Traverse, M.W. Essentials of Learning. New York: The Macmillan Company, 1967.

Wagner, D.A. "The Development of Short-Term and Incidental Memory A Cross-Cultural Study," (Report to Department of Psychology, University of Michigan, 1973.

Winer, B.J., "Statistical Principles in Experimental Design." New York: McGraw-Hill Book co., 1962.

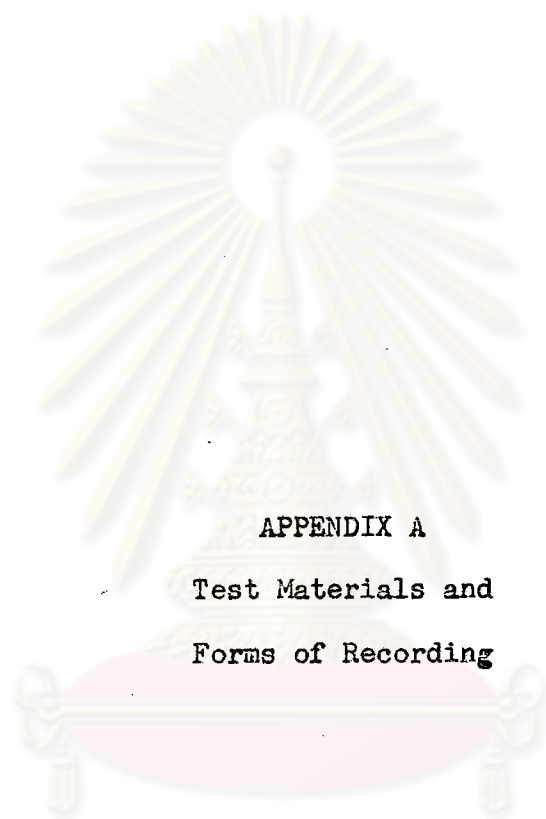


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



APPENDICES

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

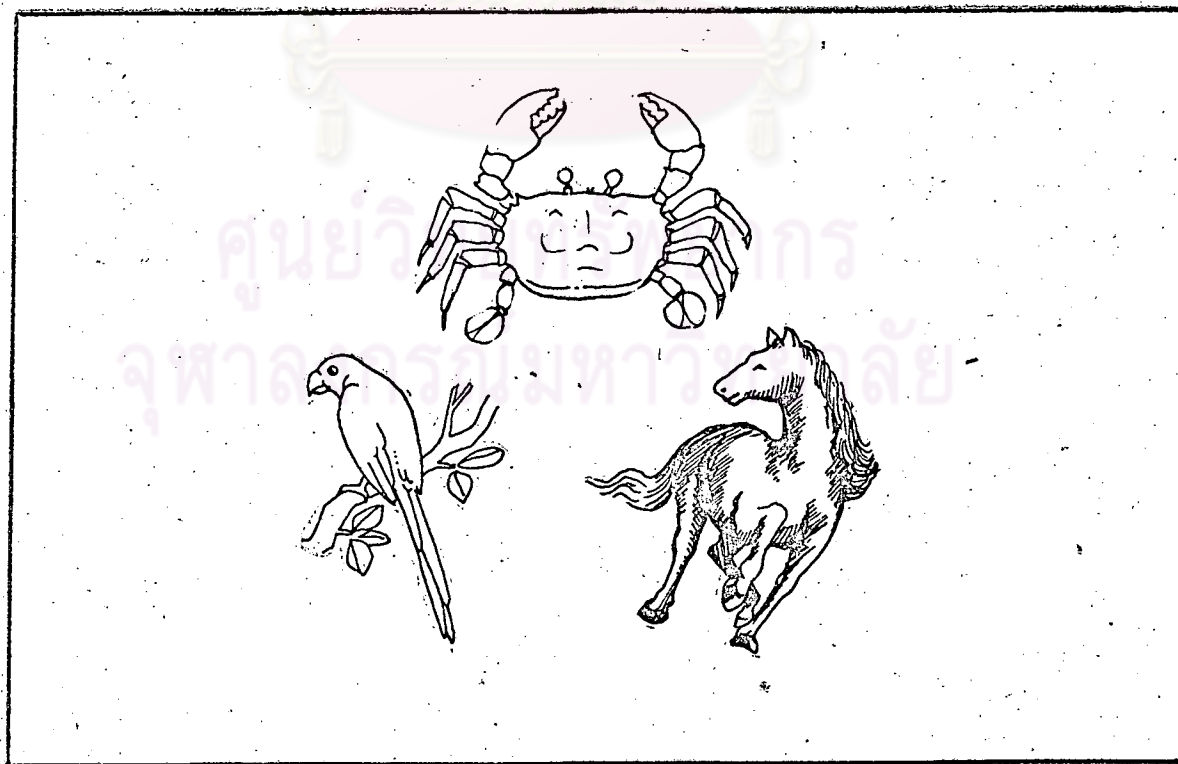
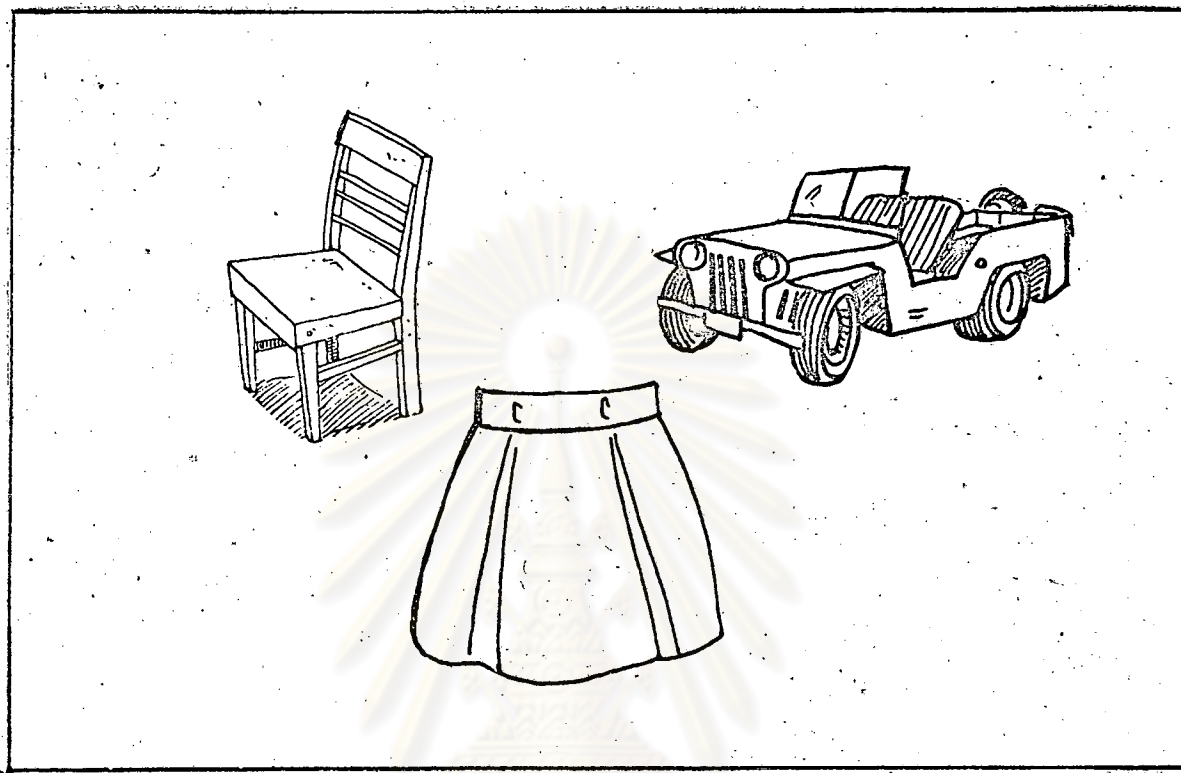


APPENDIX A

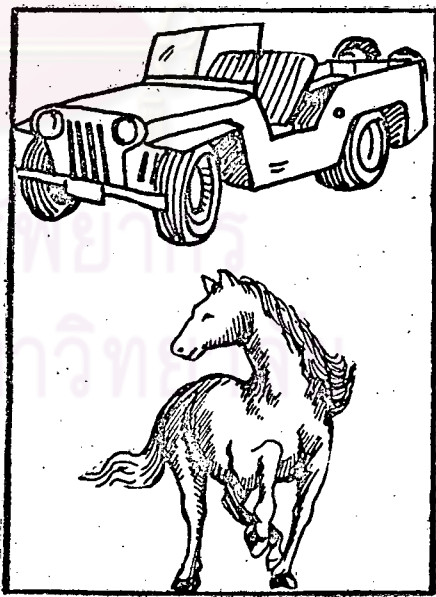
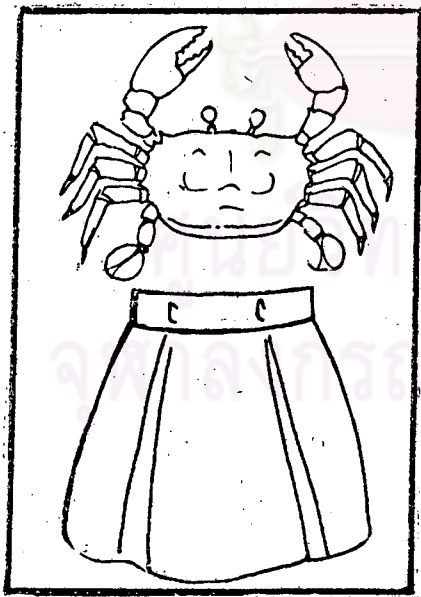
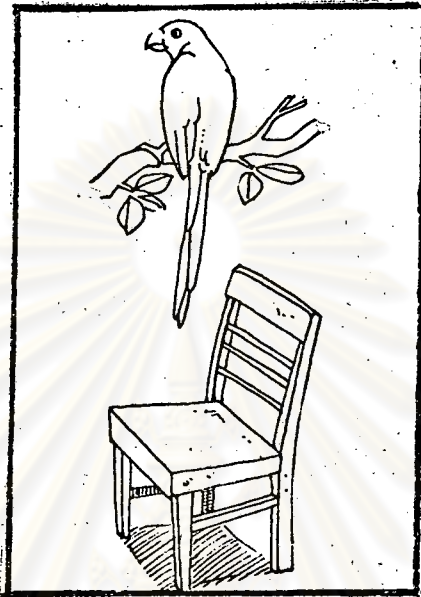
Test Materials and
Forms of Recording

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

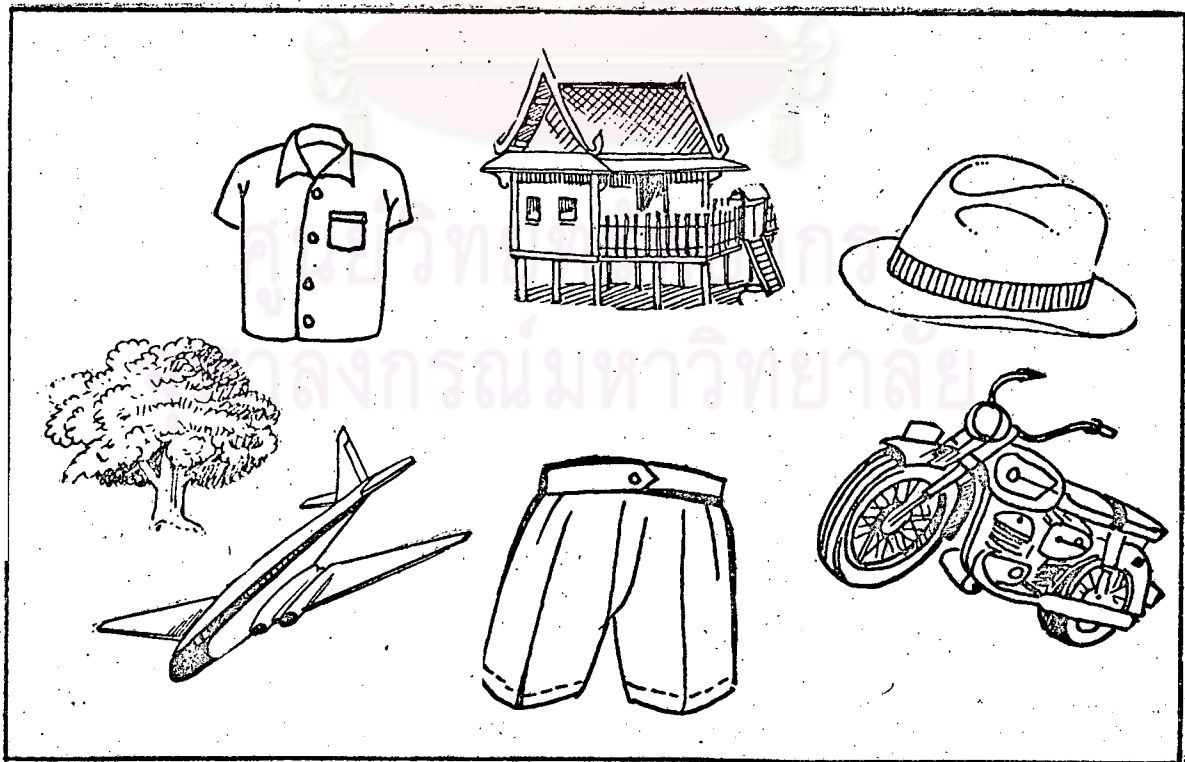
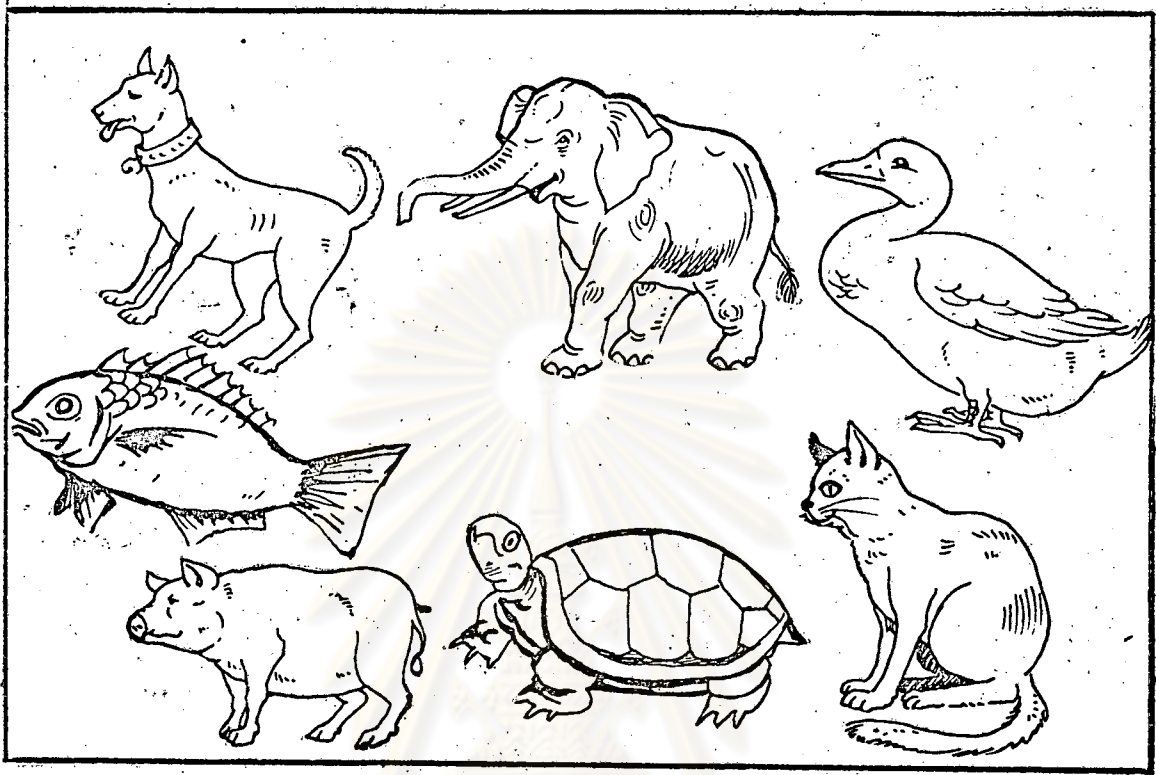
1. Practice Cards.



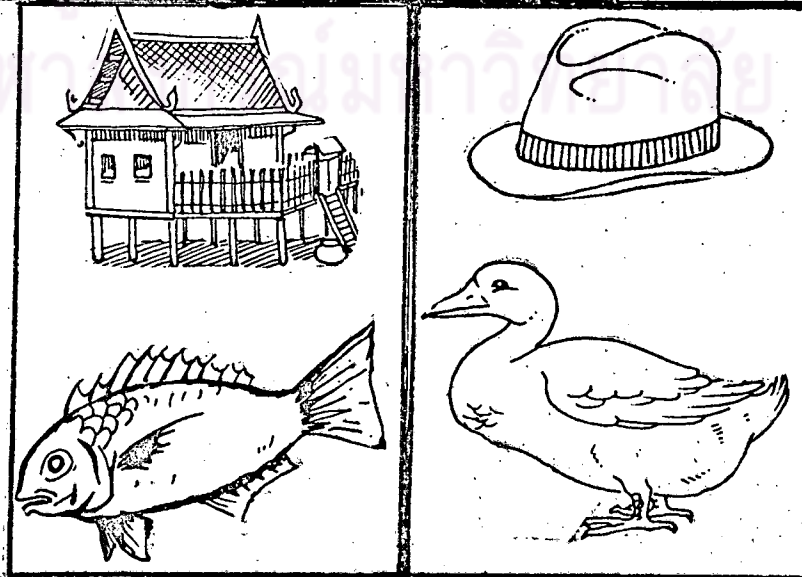
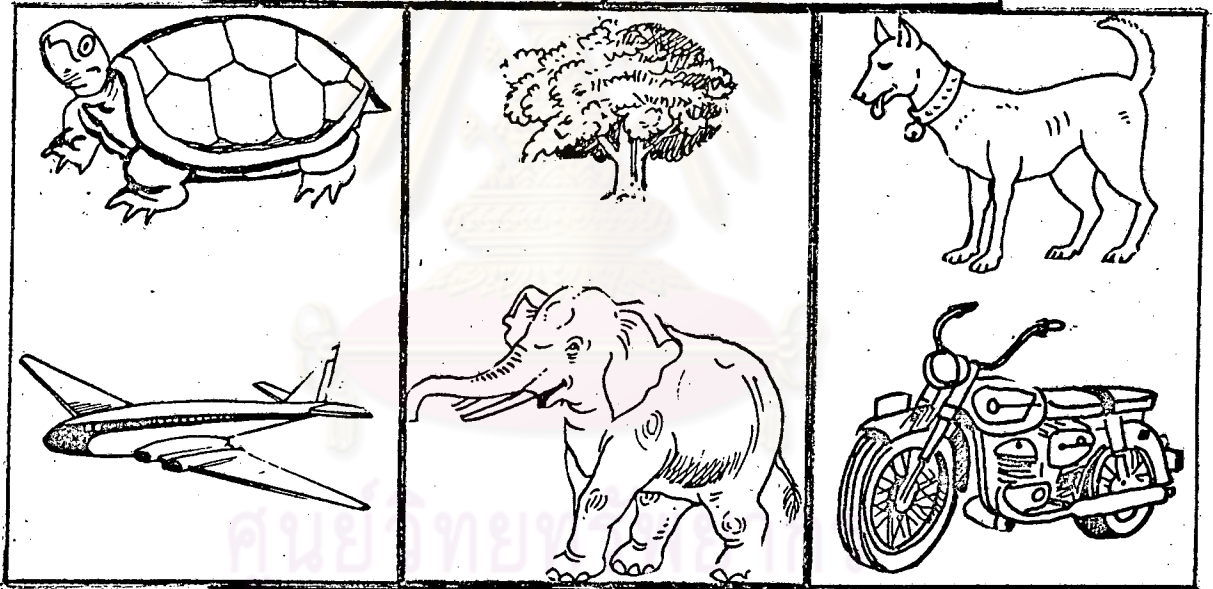
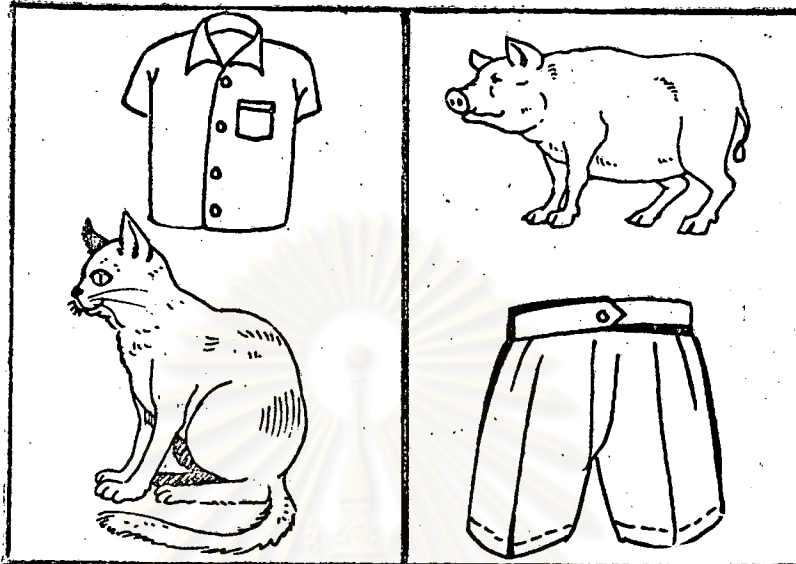
A Set of Practice Cards.



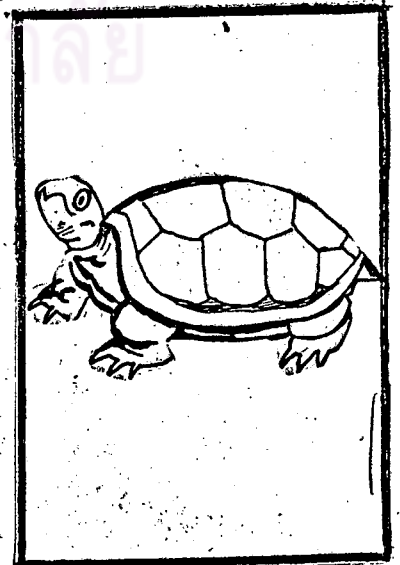
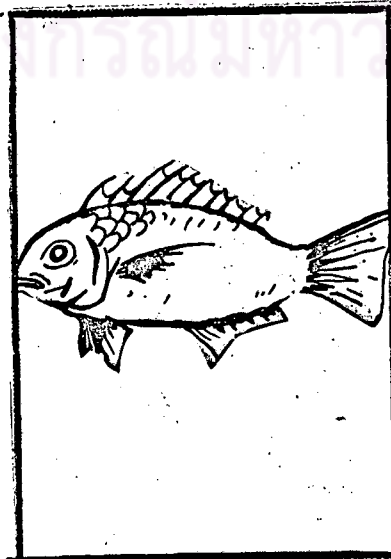
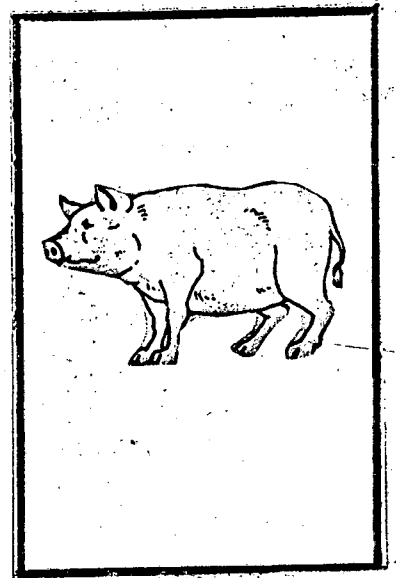
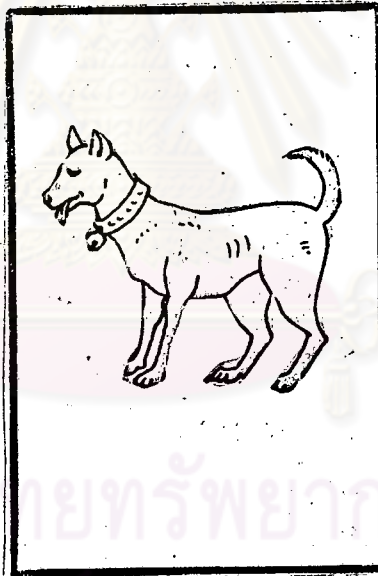
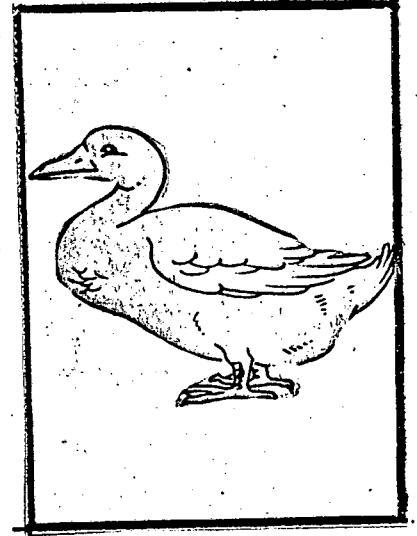
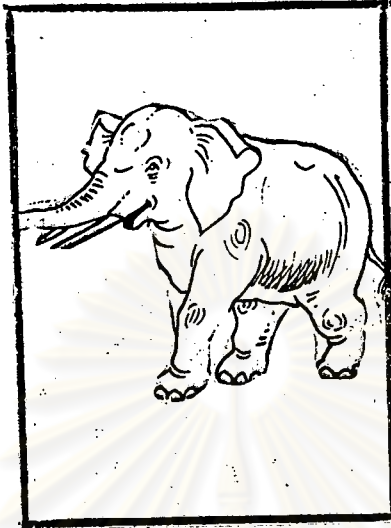
2. Index Cards.



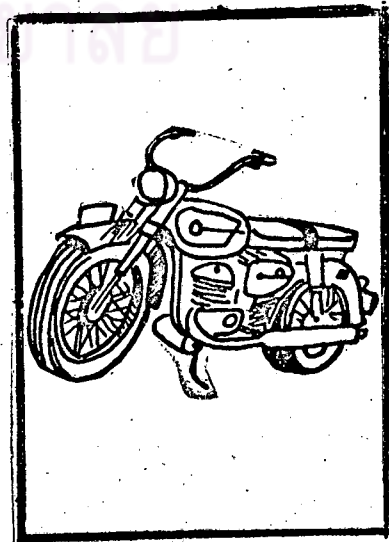
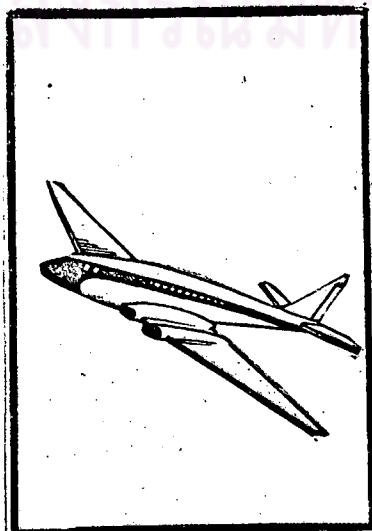
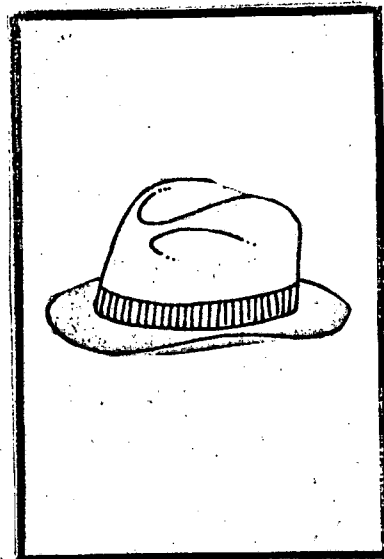
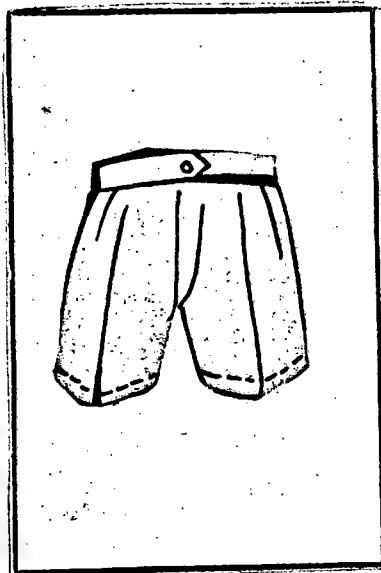
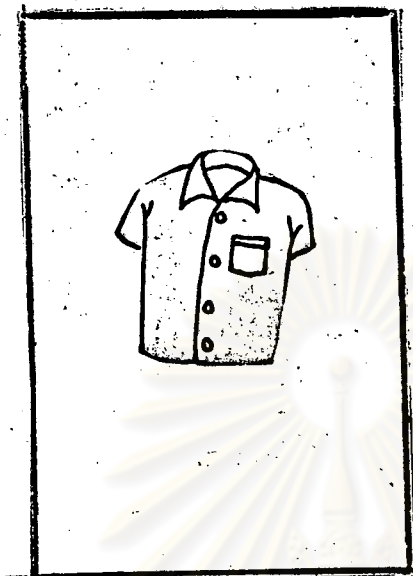
A Set of Testing Cards.
(for Central Memory)



3. Cue Cards for Incidental Memory.



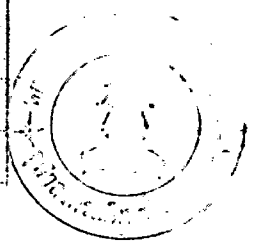
3. Cue Cards for Incidental Memory.



Name.....School.....

Sex.....Age.....Education.....

Pretest Result	No	objects	set	1	2	3	4	5	6
		1	chair	(1)					
	2	oar	(2)						
	3	skirt	(3)						
	4	car	(2)						
	5	chair	(3)						
	6	skirt	(1)						



Central Memory (Objects)

No	objects	set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	tree	(4)														
2	motor-cycle	(7)														
3	hat	(1)														
4	shirt	(6)														
5	house	(2)														
6	airplane	(5)														
7	short	(3)														
8	shirt	(1)														
9	short	(4)														
10	hat	(3)														
11	motor-cycle	(2)														
12	house	(7)														
13	tree	(5)														
14	airplane	(6)														

Incidental Memory (animals)

No	objects	animals	right	wrong
1	tree	- clephant		
2	shirt	- cat		
3	hat	- duck		
4	house	- fish		
5	motor-cycle	- dog		
6	airplane	- turtle		
7	shorts	- pig		

Name.....School.....

Sex..... Age..... Education.....

Pretest
Result

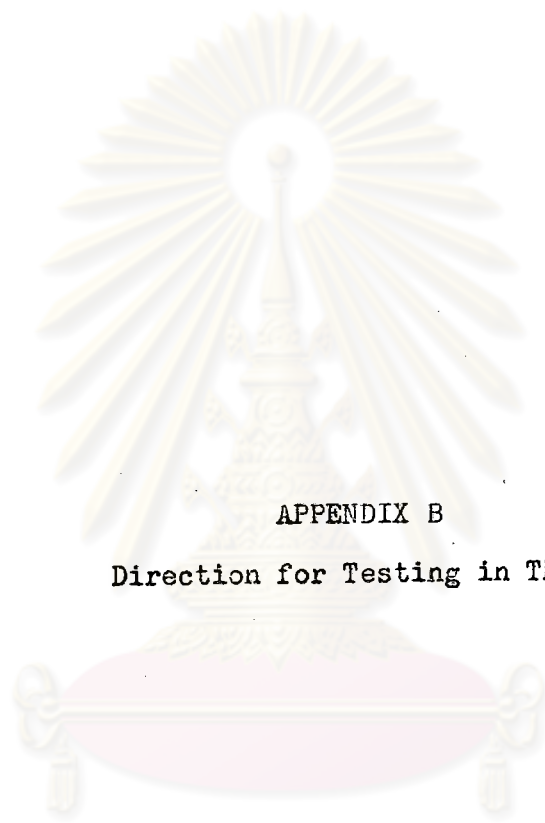
No	animals	set	1	2	3	4	5	6
1	bird	(1)						
2	horse	(2)						
3	crab	(3)						
4	horse	(2)						
5	bird	(3)						
6	crab	(1)						

Central Memory (Animals)

No	animals	set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	elephant	(4)														
2	dog	(7)														
3	duck	(1)														
4	cat	(6)														
5	fish	(2)														
6	turtle	(5)														
7	pig	(3)														
8	cat	(1)														
9	pig	(4)														
10	duck	(3)														
11	dog	(2)														
12	fish	(7)														
13	elephant	(5)														
14	turtle	(6)														

Incidental Memory (Objects)

No	animals	objects	right	wrong
1	elephant	- tree		
2	cat	- shirt		
3	duck	- hat		
4	fish	- house		
5	dog	- motor-cycle		
6	turtle	- airplane		
7	pig	- shorts		



APPENDIX B

Direction for Testing in Thai

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำพูดในการทดลอง

ขั้นก่อนทดลอง

เราจะเล่นทายรูปกัน รูปเหล่านี้เป็นรูปสัตว์และรูปสิ่งของที่หนูรู้จักดี
ก่อนจะเล่นจริง เรามาลองเล่นดูก่อนเพื่อให้หนูเข้าใจวิธีเล่น
หนูลองบอกซิ ว่ารูปเหล่านี้คืออะไร รูปมา นก หนู และรูป เก้าอี้

กระโปรง รถ

วิธีเล่น เวลาฉันให้หนูดูรูป ให้หนูบอกเฉพาะชื่อสัตว์ (สิ่งของ) และจำให้
ได้ว่าสัตว์ (สิ่งของ) ที่ฉันจะถามว่าอยู่ใบนไหน เวลาตอบให้ชี้เท่านั้น ไม่ต้องเปิด
ฉันจะเป็นคนเปิดเอง

เอาละ รูปอะไรบอกซิ มา นก หนู (เก้าอี้ กระโปรง รถ)
บอกซิรูป _____ (ชื่อสัตว์หรือสิ่งของ) อยู่ใบนไหน
ถูก หนูเก่งมาก (ทดลอง ๒ ครั้ง)

ขั้นทดลองจริง

วิธีที่ทดลองความจำระยะสั้น (short - term memory)

เอาละหนูเข้าใจวิธีเล่นแล้ว ต่อไปนี้เราจะเล่นจริง ๆ วิธีเล่นเหมือนเดิม
แต่รูปสัตว์และสิ่งของมีมากขึ้น และเมื่อหนูตอบถูกจะได้ทอฟฟี่เป็นรางวัลทุกครั้ง
บอกชื่อสัตว์ (สิ่งของ) เหล่านี้ซิ หมา ช้าง เป็ด แมว เต่า หนู ปลา
และ รูป เสือ บ้าน หมวก รถ กางเกง เครื่องบิน ต้นไม้

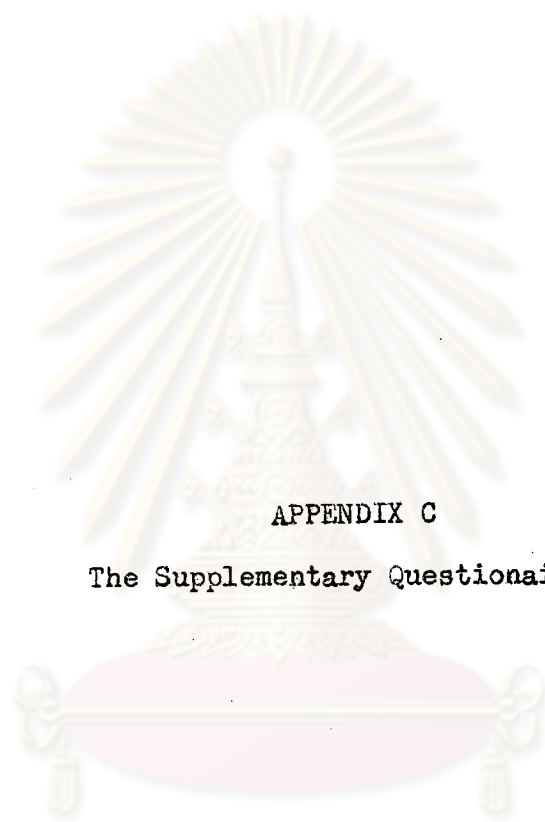
เอาละจำเฉพาะรูปสัตว์ (สิ่งของ) นะ แล้วจะได้รางวัล (ทดลอง ๑๔ ครั้ง)

วิธีทดลองความจำโดยบังเอิญ (incidental memory)

เอาตะหนูเก่งมาก ที่นี้เราจะเปลี่ยนวิธีเล่นใหม่ หนูจำรูปต่าง ๆ ในบัตร
ได้ใหม่ มีรูปสัตว์ และสิ่งของเป็นคู่ ในแต่ละรูป ถ้าหนูบอกไควารูปของอะไรคู่กับ
สัตว์เหล่านี้ หนูจะได้ออกไป (ทดลอง ๗ รูป)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



APPENDIX C

The Supplementary Questionnaire

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็ก

๑. เด็กชื่อ.....ชื่อสกุล.....เพศ.....
วันเดือนปีเกิด.....การศึกษา.....
๒. บิดา ...ยังมีชีวิตอยู่ ถึงแก่กรรม
อายุปี การศึกษา.....อาชีพ.....
เชื้อชาติ.....ศาสนา.....
๓. มารดา ... ยังมีชีวิตอยู่ ถึงแก่กรรม
อายุ.....ปี การศึกษา.....อาชีพ.....
เชื้อชาติ.....ศาสนา.....
๔. จำนวนพี่น้อง
เด็กเป็นลูกคนที่.....ในจำนวนพี่น้องทั้งหมด.....คน
คือ ๑ ชื่อ เพศ.....อายุ.....การศึกษา-อาชีพ.....
๒
๓
๔
๕
๖
๗
๕. เด็กอาศัยอยู่กับ.....อยู่มานาน.....ปี
บ้านเลขที่.....อำเภอ.....จังหวัด.....
จำนวนคนในครอบครัว.....คน

ญาติคนอื่นนอกจากบิดามารดาและพี่น้องแล้วยังมี

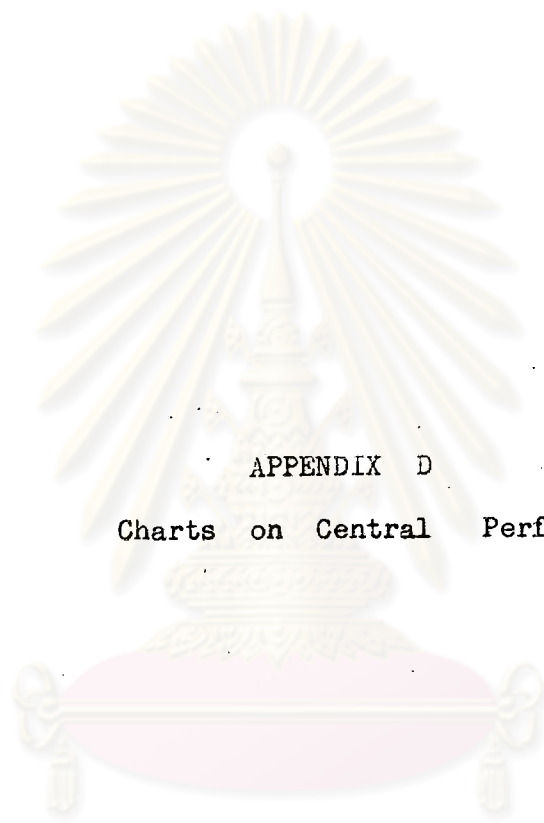
- ๑
- ๒
- ๓
- ๔
- ๕

๖. ฐานะครอบครัวร่ำรวยปานกลาง
คณชางยากจนยากจน

๗. รายได้.....ต่อเดือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



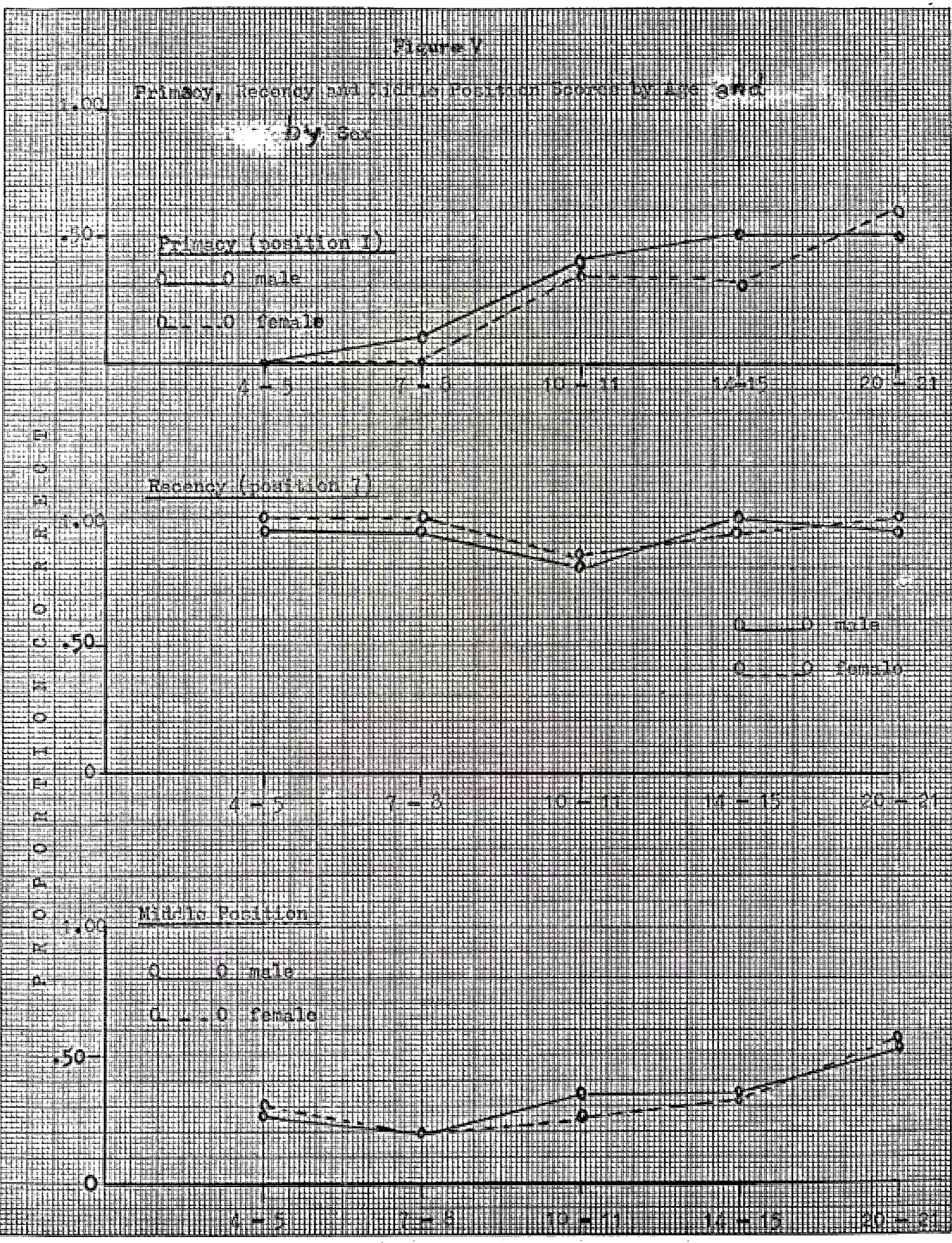
APPENDIX D

Charts on Central Performance

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Figure V

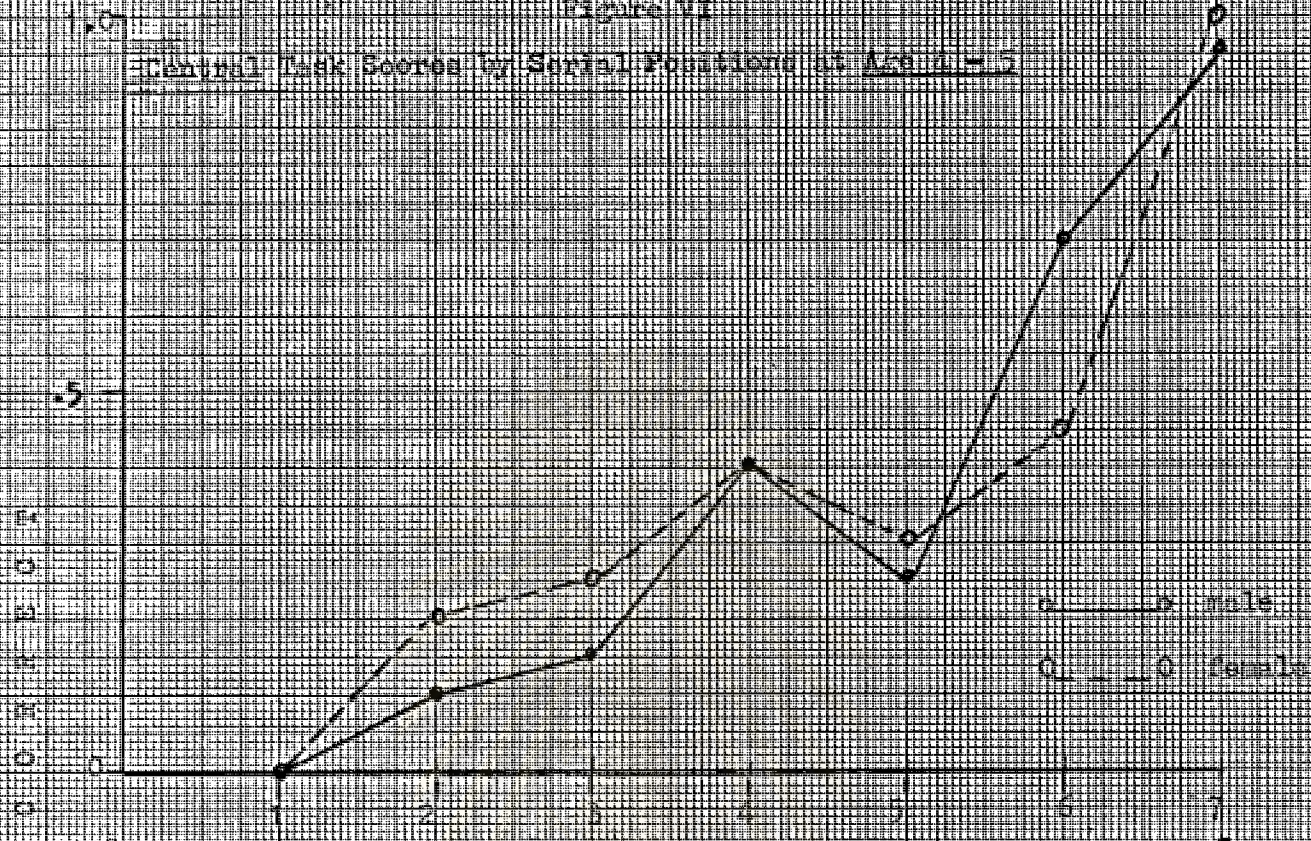
Prinsky, Recency and Middle Position Scores by Age and Sex



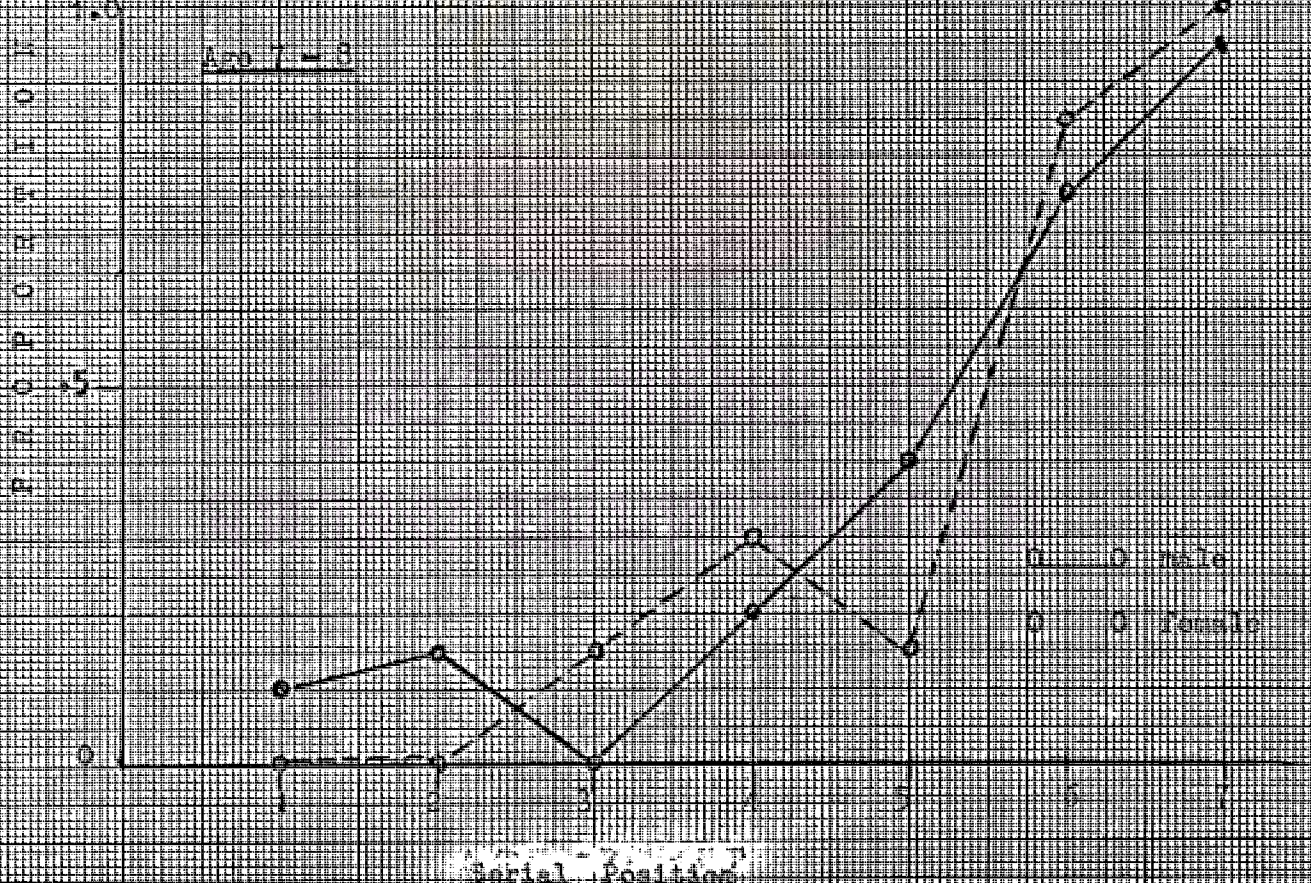
AGE GROUP

Figure 11

Planting Task Scores by Serial Positions at Age 4-5



Age 7-8

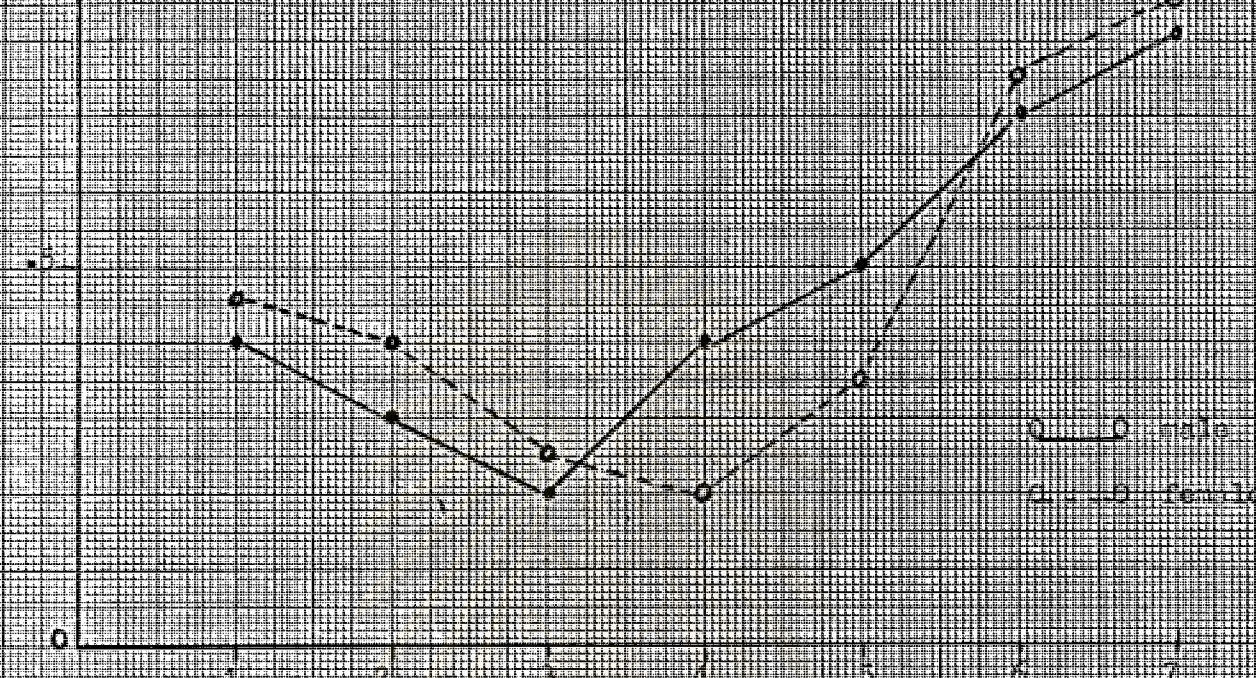


Serial Position

1.0

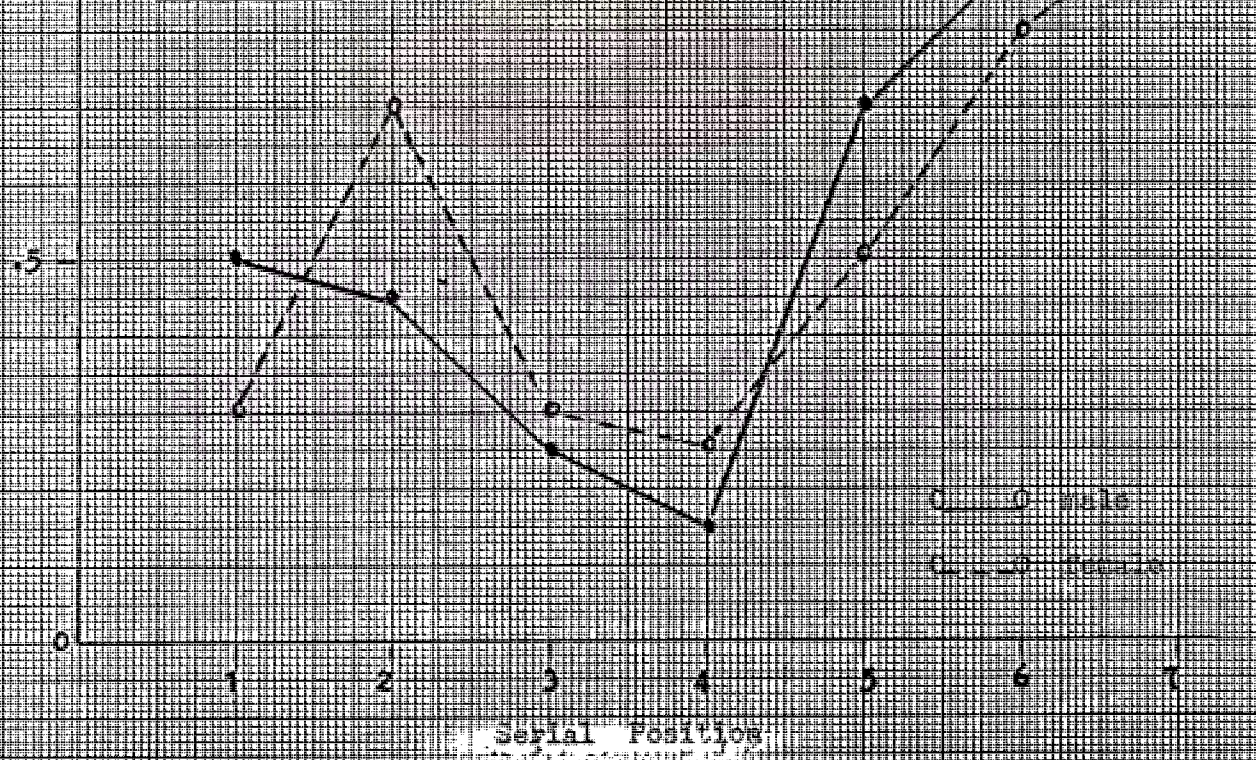
Alfred Binet

Central Test Scores by Serial Positions of Age 10-11



1.0

Age 12-13

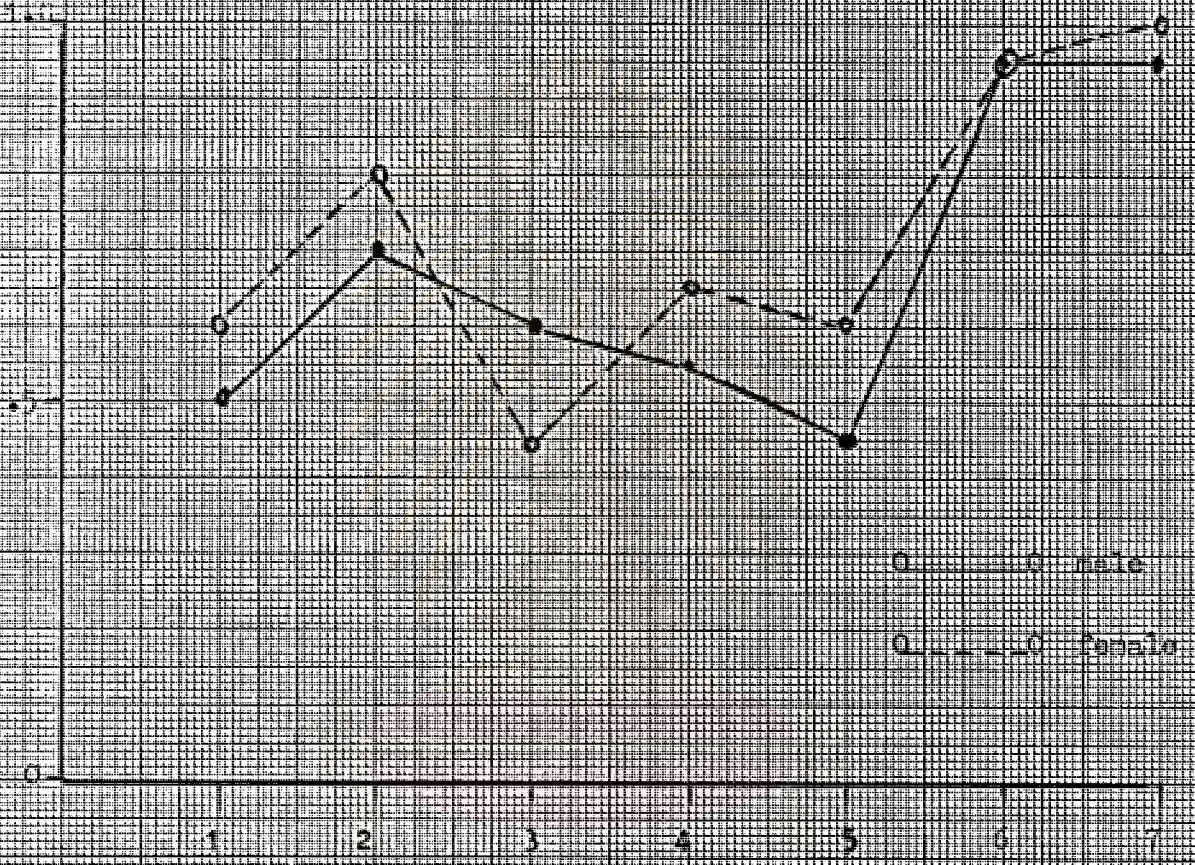


Serial Positions

Figure 11

Central Task Scores by Serial Position at Age 22-23

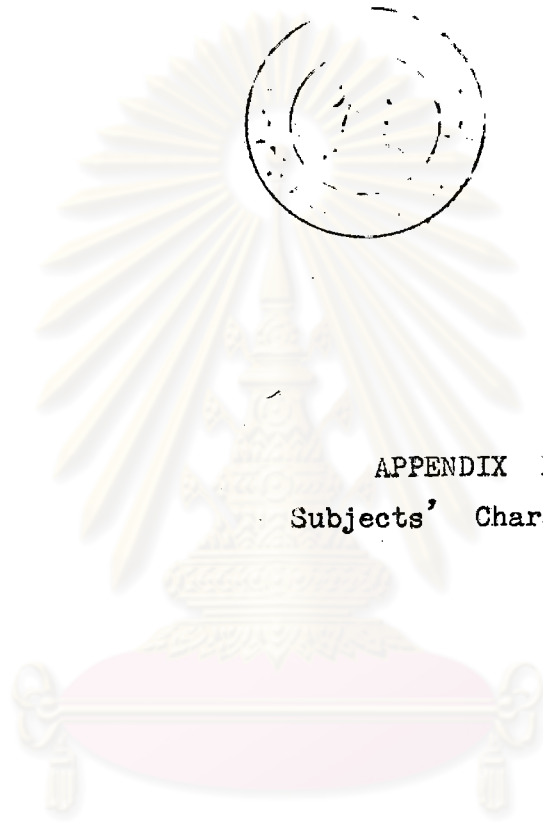
PERCENTAGE CORRECT



○ — — — ○ female

● — — — ● male

SERIAL POSITION



APPENDIX E
Subjects' Characteristics

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. Subjects Classified by Fathers' Age

Fathers' Age	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
20 - 29	1	1	-	-	-	2
30 - 39	14	10	8	9	1	42
40 - 49	5	9	10	11	11	46
50 - 59	-	-	2	-	8	10
More than 60	-	-	-	-	-	-
Total	20	20	20	20	20	100

2. Subjects Classified by Mothers' Age

Mothers' Age	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
20 - 29	4	3	-	-	-	7
30 - 39	15	16	11	8	1	51
40 - 49	1	1	8	11	12	33
50 - 59	-	-	1	1	6	8
More than 60	-	-	-	-	1	1
Total	20	20	20	20	20	100

3. Subjects Classified by Fathers' level of Education.

Levels of Education	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
No Schooling	-	-	-	-	-	-
Elementary Education	3	5	3	10	13	34
Secondary Education	6	7	12	8	3	36
Higher Education	11	8	5	1	2	27
No Answer	-	-	-	1	2	3
Total	20	20	20	20	20	100

4. Subjects Classified by Mothers' Level of Education

Level of Education	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
No Schooling	-	-	2	2	5	9
Elementary Education	10	9	12	13	12	56
Secondary Education	8	7	5	4	2	24
Higher Education	2	4	1	1	1	9
No Answer	-	-	-	-	-	-
Total	20	20	20	20	20	100

5. Subjects Classified by Fathers' Occupation

Occupation	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
Merchant	6	6	8	9	10	39
Teacher	1	2	1	-	-	4
Doctor	2	-	1	1	-	4
Soldier	-	1	2	4	-	7
Police	1	1	1	-	2	5
Lawyer	-	-	1	-	-	1
Farmer	-	-	1	2	4	7
Government Official	9	8	5	4	1	27
Others	1	2	-	-	3	6
Total	20	20	20	20	20	100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. Subjects Classified by Family Income

Monthly Income	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
less than 1,000	-	-	-	-	-	-
1,001 - 2,000	4	1	1	2	2	10
2,001 - 3,000	8	10	5	12	7	42
3,001 - 4,000	7	7	9	4	8	35
4,001 - 5,000	1	2	4	1	1	9
more than 5,000	-	-	1	-	-	1
No Answer	-	-	-	1	2	3
Total	20	20	20	20	20	100

7. Subjects Classified by Type of Family

Type of Family	Age Groups					Total
	4 - 5	7 - 8	10 - 11	14 - 15	20 - 21	
Nuclear Family	7	11	14	5	3	40
Extended Family	13	9	6	15	17	60
Total	20	20	20	20	20	100




APPENDIX F

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Appendix F

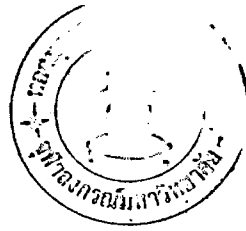
Partially Urban Area



In Thailand, Bangkok-Thonburi is the capital, a large and important city, so it is referred to as an urban area. The provinces outside of Bangkok-Thonburi are called Changwat. Changwat towns are smaller, less industrialized and have fewer economic activities than the capital city. The economy of these towns is dependent to a large extent on agriculture and so they are considered partially urban.

The town chosen for the study is one of the large towns in Thailand. It is the centre town of educational development for the North East. It is the centre town connecting to other provincial towns in the North East. There are good highways, an airport and a railway connecting it to the other Changwats and to Bangkok. Aspects of the modernity of this town include: growing industrialization, radio, and television, cinema, running water, hospital, numerous public and private schools, colleges and a university. The population of the town in the municipal district is about 225, 995 and most of these are farmers, merchants, workers and shop-keepers. The Isarn dialect is normally spoken informally at home but in school and government offices, the Thai central language is used.

Vita



Miss Chanya Hengtrakul was born in Udorn on October 11, 1943. She received her certificates of lower secondary education, secondary education and pre-university education from St. Joseph's Convent School in 1952, 1955 and 1961 respectively. Entering the College of Education Pratoonwan, in 1961, she received her degree of Bachelor of Education in 1965. She worked in St. Joseph's Convent School for seven years. She continued to do her graduate work at the graduate school of Chulalongkorn University in 1972.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย