

#### บทที่ 4

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางภาษาในเด็กที่ได้รับการกระตุ้นทางภาษากับเด็กที่ไม่ได้รับการกระตุ้นทางภาษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นฝาแฝดที่นำมาฝากเลี้ยงไว้ในสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวันของ กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คู่ อายุ 3-5 ปี เครื่องมือที่ใช้กระตุ้นพัฒนาการทางภาษาเป็นนิทาน 5 เรื่อง คือ ไก่โต้งตาพาง วันเกิดลูกหมี หนูขี้ไม้ เสือดาวทองหน้ สนิร์ทห้องเที่ยว และเครื่องมือที่ใช้วัดพัฒนาการทางภาษาคือ C.A.T. ( Children's Apperception test )

พัฒนาการทางภาษาวัดใน 2 ลักษณะคือ

1. พัฒนาการทางภาษาในเชิงปริมาณ คือ ความสามารถทางภาษาที่เปลี่ยนแปลงไปในแง่ของจำนวนคำที่เพิ่มมากขึ้น
2. พัฒนาการทางภาษาในเชิงคุณภาพคือ ความสามารถทางภาษาที่เปลี่ยนแปลงในแง่ของความซับซ้อนในการใช้รูปประโยค จากเอกพจน์ประโยค เป็นอเนกพจน์ประโยค หรือสังกรประโยค

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลของการวิจัยได้นำเสนอด้วยตารางสถิตินี้  
 ตารางที่ 1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามอายุ เพศ

ฝาแฝดคู่ที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	อายุ
1	เด็กหญิง	เด็กหญิง	3 ปี 8 เดือน
2	เด็กหญิง	เด็กหญิง	4 ปี 8 เดือน
3	เด็กหญิง	เด็กหญิง	4 ปี 6 เดือน
4	เด็กหญิง	เด็กหญิง	4 ปี 8 เดือน
5	เด็กชาย	เด็กชาย	3 ปี 9 เดือน
6	เด็กชาย	เด็กชาย	3 ปี
7	เด็กชาย	เด็กชาย	3 ปี 2 เดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงระดับสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับสติปัญญา		
ฝาแฝดคู่ที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	98	94
2	105	107
3	101	99
4	105	103
5	96	105
6	94	92
7	94	94

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนค่าในการตอบสนองต่อภาพทั้งหมด  
ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Pair	1	2	3	4	5	6	7
Experiment	70	129	229	38	27	27	26
Control	28	211	136	54	24	7	23
d	42	-82	93	-16	3	20	3
Rank of d	5	6	7	3	1	4	1
Signed Rank	5	-6	7	-3	1	4	1
T = 9							

$P < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้  
การตอบสนองต่อภาพทั้งหมด ด้วยจำนวนค่าที่ไม่แตกต่างกันที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนคำ ในการตอบสนอง  
ต่อภาพทั้งหมด เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

Pair	Pre test	Post test	d	Rank of d	Signed Rank
1	70	115	45	4	4
2	129	226	97	6	6
3	229	484	254	7	7
4	38	130	92	5	5
5	27	67	40	2	2
6	27	51	24	1	1
7	26	68	42	3	3

T = 0

P < .05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของ  
จำนวนคำเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน นั่นคือ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทาง  
ด้านจำนวนคำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนคำในการตอบสนองต่อภาพทั้งหมด เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

Pair	Pre test	Post test	d	Rank of d	Signed Rank
1	28	49	21	5	5
2	211	177	-34	6	-6
3	136	206	70	7	7
4	54	65	11	2	2
5	24	44	20	4	4
6	7	13	6	1	1
7	23	42	19	3	3

T = 6

P < .05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มควบคุม  
 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนค่าเปรียบเทียบระหว่าง  
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง

Pair	1	2	3	4	5	6	7
Experiment	115	226	484	130	67	51	68
Control	49	177	206	65	44	13	42
d	66	49	278	65	23	38	26
Rank of d	6	4	7	5	1	3	2
Signed Rank	6	4	7	5	1	3	2
T = 0							

$P < .05$

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลองในการใช้รูปประโยค  
ที่ซับซ้อนกัน เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ลำดับ	Pre test	Post test	d	Rank of d	Signed Rank
1	8	20	12	6	6
2	22	36	14	7	7
3	10	16	6	3	3
4	32	30	-2	1	-1
5	5	16	11	5	5
6	5	10	5	2	2
7	4	13	9	4	4

$P < .05$

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าการใช้ประโยคของกลุ่มทดลองมีความซับซ้อน  
ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 8 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มควบคุมในการใช้รูปประโยค  
ที่ซับซ้อนขึ้น เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ลำดับ	Pre test	Post test	d	Rank of d	Signed Rank
1	8	12	-4	4	-4
2	40	28	-12	6	-6
3	4	6	2	1	1
4	21	18	-3	3	-3
5	5	12	7	5	5
6	0	0	0	-	-
7	4	6	2	1	1

$P < .05$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า การใช้ประโยคของกลุ่มควบคุม ไม่มีความซับซ้อนขึ้น กว่าเดิม เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ที่ระดับ .05 ทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลองและควบคุมในการใช้รูปแบบโรคที่ซับซ้อนขึ้น ก่อนการทดลอง

Pair	1	2	3	4	5	6	7
Experiment	8	22	10	32	5	5	4
Control	8	40	4	21	5	0	4
d	0	-18	6	11	0	5	0
Rank of d	-	4	2	3	-	1	-
Signed Rank	-	-4	2	3	-	1	-
T = 4							

$P < .05$

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการใช้รูปแบบโรคที่ซับซ้อนไม่แตกต่างกันที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลองและควบคุมในการใช้รูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น หลังการทดลอง

Pair	1	2	3	4	5	6	7
Experiment	20	36	16	30	16	10	13
Control	12	28	6	18	12	0	6
d	8	8	10	12	4	10	7
Rank of d	3	3	5	7	1	5	2
Signed Rank	3	3	5	7	1	5	2
T = 0							

$P < .05$

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการใช้รูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย