

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ความแปรปรวน
$T1$	แทน	การสอบก่อนการทดลอง
$T2$	แทน	การสอบหลังการทดลอง
SS	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ
MS	แทน	คะแนนความแปรปรวน
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจง F

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการจำเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ ก่อนและหลังการทดลอง
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการจำที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการจำเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ ก่อนและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนความสามารถในการจำของแต่ละกลุ่มมาหาค่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นของคะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองปรากฏผลในตาราง 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 คะแนนความสามารถในการจำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการทดลอง

เทคนิค		ท่องซ้ำ			โลโซ		
คนที่	T1	T2	คะแนนที่เพิ่มขึ้น	T1	T2	คะแนนที่เพิ่มขึ้น	
1	5	7	2	6	7	2	
2	6	8	2	5	7	1	
3	6	7	1	6	9	3	
4	7	8	1	6	8	2	
5	5	6	1	5	9	4	
6	5	7	2	6	9	3	
7	5	6	1	7	8	1	
8	6	7	1	6	8	2	
9	4	9	5	5	8	3	
10	6	8	2	6	7	1	
11	5	6	1	5	8	3	
12	5	7	2	6	9	3	
คะแนนรวม	65	86	21	69	97	28	

จากตาราง 4 แสดงคะแนนของความสามารถในการจำของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำ ก่อนการทดลอง 65 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนน 86 คะแนน และคะแนนของความสามารถในการจำของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคโลโซ ก่อนการทดลองมีคะแนน 69 คะแนน หลังการทดลองมีคะแนน 97 คะแนน จะเห็นได้ว่าคะแนนหลังการทดลองเพิ่มขึ้นโดยคะแนนที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคโลโซสูงกว่าคะแนนของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำ

ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนความสามารถในการจำของแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ปรากฏผลในตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำ และเทคนิคโลโซ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

แหล่งตัวแปร	N	T1		T2	
		$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D.
เทคนิคท่องซ้ำ	12	5.42	0.79	7.17	0.94
เทคนิคโลโซ	12	5.73	0.62	8.00	0.79

จากตาราง 5 แสดงคะแนนของความสามารถในการจำของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 5.42 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 7.17 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 และแสดงคะแนนของความสามารถในการจำของกลุ่มที่เรียนด้วยเทคนิคโลโซ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 5.54 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 8.82 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.47

2. เปรียบเทียบความสามารถในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ โดยนำคะแนนก่อนการเรียนและคะแนนหลังการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม มาเปรียบเทียบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ปรากฏผลในตาราง 5

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนความสามารถในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ

แหล่งตัวแปร	SS	df	MS	F	p
ผลการทดสอบก่อนการทดลอง	0.225	1	0.225	0.288	0.597
วิธีการ	5.261	1	5.261	6.753	0.017*
ความคลาดเคลื่อน	16.359	21	0.779		
รวมทั้งหมด	1417.000	24			

$p < 0.05$

จากตาราง 6 แสดงว่าความสามารถในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคท่องซ้ำและเทคนิคโลโซ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05 หลังจากหักจากอิทธิของการทดสอบก่อนการทดลอง นั่นคือวิธีการเรียนด้วยเทคนิค โลโซทำให้นักเรียนมีความสามารถในการจำสูงกว่าวิธีปกติ