

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการดำเนินการทดลอง และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังจะนำเสนอ ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ มีความหมายดังนี้

E_1/E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

E_i แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$E.I$ แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล

M_d แทน ค่ามัธยฐาน

$Q.D.$ แทน ค่าเบี่ยงเบนควอไทล์

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการ์ตูน ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการ์ตูน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนประโยคของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการ์ตูนก่อนและหลังเรียน จากการทดสอบวัดความสามารถในการเขียนประโยค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการ์ตูน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 9 แผน และแผนภาพการ์ตูน จำนวน 40 ภาพ ปรากฏผล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการ์ตูน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 แผน และแผนภาพการ์ตูน จำนวน 40 ภาพ (E_1)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	
	คะแนนทดสอบย่อย (เต็ม 102 คะแนน)	คะแนนสังเกตพฤติกรรม (เต็ม 405 คะแนน)
1	76	367
2	76	369
3	61	362
4	92	402
5	88	398
6	62	345
7	70	368
8	93	398
9	71	389
10	65	373
11	63	364
รวม	817	4135
$E_1 = 88.79$		

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแผ่นภาพการ์ตูน พบว่า มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 88.79 จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ และแผ่นภาพการ์ตูน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80

ตารางที่ 4 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และแผ่นภาพการ์ตูน ของ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 แผน และ แผ่นภาพการ์ตูน จำนวน 40 ภาพ (E_2)

คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน	
	คะแนนเต็ม	คะแนนที่สอบได้
1	20	20
2	20	16
3	20	16
4	20	20
5	20	18
6	20	11
7	20	19
8	20	19
9	20	13
10	20	20
11	20	17
รวม	220	189

$$E_2 = 86.00$$

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแผ่นภาพการ์ตูน พบว่า มีค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 86.00 จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้และแผ่น ภาพการ์ตูน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80

จากตารางที่ 3 และ 4 จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้และแผ่นภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้น มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ $88.79 / 86.00$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ $80 / 80$

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการคูณ
ปรากฏผล ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้และแผนภาพการคูณ

การประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	E.I
ก่อนเรียน	220	89	0.76
หลังเรียน	220	189	

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้และ
แผนภาพการคูณ พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.76 แสดงว่านักเรียนมีคะแนน
เพิ่มขึ้นร้อยละ 76

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนประโยคของนักเรียนที่มี
ความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้และ
แผนภาพการคูณก่อนและหลังเรียน จากการทดสอบวัดความสามารถในการเขียนประโยค
ปรากฏผล ดังแสดงในตารางที่ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนประโยคของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้และแผ่นภาพการ์ตูน

คนที่	คะแนน		ผลต่างของ คะแนน	ลำดับที่ ความ แตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย		ค่า Sign Test
	ก่อนสอน	หลังสอน			บวก	ลบ	
1	7	20	-13	10.5		-10.5	*T=0
2	9	16	-7	2.5		-2.5	
3	7	16	-9	6.5		-6.5	
4	11	20	-9	6.5		-6.5	
5	7	18	-11	9		-9	
6	3	11	-8	4		-4	
7	10	19	-9	6.5		-6.5	
8	12	19	-7	2.5		-2.5	
9	8	13	-5	1		-1	
10	7	20	-13	10.5		-10.5	
11	8	17	-9	6.5		-6.5	
รวม	89	189			+0	-66	
Md.	8	18			T+ = 0	T- = 66	
Q.D.	1.00	1.50					

T จำนวน = 0 และ T ตาราง $(11,0.05) = 10$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่า T ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 0 ซึ่งน้อยกว่าค่า T วิฤติ ซึ่งเท่ากับ 10 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความสามารถในการเขียนประโยคจากการสอนโดยใช้แผ่นภาพการ์ตูนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05