



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของภาพสี 3 ประเภท คือ ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน ที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้ของเด็กเรียนซ้ำ โดยนำเสนอในรูปแบบสไลด์ แก่นักเรียนซึ่งเป็นเด็กเรียนซ้ำที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มละ 30 คน เป็นจำนวนทั้งหมด 90 คน ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความจำทันที และหลังเรียน 1 สัปดาห์ ของนักเรียน

ลักษณะกลุ่มการทดลอง	ความจำทันที		ความจำหลังเรียน 1 สัปดาห์	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ภาพถ่าย	13.87	3.89	11.67	1.79
ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง	15.47	3.41	14.3	2.12
การ์ตูน	15.5	4.75	14.4	1.99

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ค่าของคะแนนเฉลี่ยของความจำทันทีของกลุ่มที่เสนอด้วยภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน มีค่าใกล้เคียงกันมาก และต่างกับกลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย คือ กลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย แตกต่างกับกลุ่มที่เสนอด้วยภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่มนั้น อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แสดงว่าคะแนนของแต่ละกลุ่มนั้นมีการกระจายน้อย และอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

ส่วนความจำหลังเรียน 1 สัปดาห์นั้นจะเห็นได้ว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยลดลงจากของความจำทันทีตามลำดับ โดยที่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เสนอด้วยภาพวาดลายเส้นเหมือนจริงและการ์ตูนมีค่าใกล้เคียงกันมาก และสูงกว่ากลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่มอยู่ในระดับต่ำและใกล้เคียงกันมาก แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนน้อย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียน

1 สัปดาห์ของนักเรียน

ลักษณะกลุ่มการทดลอง	\bar{X}	S.D.
ภาพถ่าย	2.2	1.54
ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง	1.17	1.21
การ์ตูน	1.13	0.81

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ค่าของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เสนอด้วยภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และกลุ่มที่เสนอด้วยการ์ตูน มีค่าใกล้เคียงกัน และต่างกันเล็กน้อยกว่ากลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย คือ กลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย แตกต่างกับกลุ่มที่เสนอด้วยภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่มนั้นต่ำ แสดงว่าในแต่ละกลุ่มนั้นมีการกระจายของคะแนนน้อยและใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตของความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มที่เสนอด้วยภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	22.07	2	11.04	8.69*
ภายในกลุ่ม	110.43	87	1.27	
ทั้งหมด	132.5	89		

$$P < .01 \quad (F_{2,87} = 4.89)$$

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตของความคงทนในการเรียนรู้ของทั้ง 3 กลุ่มพบว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของเด็กเรียนซ้ำที่เสนอด้วยภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบรายคู่ของประเภทของภาพ คือ ภาพถ่าย ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และการ์ตูน ที่มีผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ของเด็กเรียนซ้ำตามวิธีของเซฟเฟ

ลักษณะกลุ่มการทดลอง	ภาพถ่าย	ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง	การ์ตูน
\bar{X}	2.2	1.17	1.13
ภาพถ่าย	-	5.89*	6.63*
ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง	-	-	.0028
การ์ตูน	-	-	-

P < .01

(d 0.53)

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ภาพถ่ายกับภาพวาดลายเส้นเหมือนจริง และภาพถ่ายกับการ์ตูน ให้ผลของความคงทนในการเรียนรู้ของเด็กเรียนซ้ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ภาพวาดลายเส้นเหมือนจริงกับการ์ตูนนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01