

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายดังนี้

Σ	แทน	ผลรวม
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายตามลำดับชั้น ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ สำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ (สาระที่ควรเรียนรู้และประสบการณ์ที่สำคัญ) กิจกรรมการเรียนรู้ (ขั้นนำ ขั้นสอนและขั้นสรุป) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการประเมินแบบทดสอบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนทดสอบ ระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านหนองจอก โนนสมบูรณ์

เลขที่นักเรียน	คะแนนประเมินระหว่างเรียน						คะแนนแบบทดสอบหลังการจัดกิจกรรม (20)
	การนำจำนวน 1-30 (16)	การรู้ค่าจำนวน 1-10 (16)	จำแนกเปรียบเทียบ (16)	การบอกตำแหน่ง (16)	การเพิ่มลดจำนวน 1-10 (16)	รวมเต็ม (80)	
รวม	369	360	363	363	348	1801	432
ค่าเฉลี่ย	15.38	15.00	15.13	15.13	14.50	75.04	18.00
S.D.	0.71	0.66	0.80	0.68	0.93	3.11	1.10
ร้อยละ	96.12	93.78	94.56	94.56	90.62	93.80	90.00

จากตารางที่ 7 พบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่าง
การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
มีค่าเฉลี่ย 75.04 คิดเป็นร้อยละ 93.80 คะแนนจากการทดสอบหลังการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย
18.00 คิดเป็นร้อยละ 90.00

ตารางที่ 8 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ
เพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	80	75.04	3.11	93.80
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	20	18.00	1.10	90.00

จากตารางที่ 8 พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 93.80 และมี
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 90.00 ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จาก
วัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.80/90.00
ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินแผนการจัดกิจกรรมศิลปะ
สร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุ
ธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ที่	คะแนนหลัง การจัด กิจกรรม	คะแนนก่อน การจัด กิจกรรม	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ความแตกต่าง	อันดับที่ตาม เครื่องหมาย	
					บวก	ลบ
รวม	432	304	135	292	292	0 *
ค่าเฉลี่ย	18.00	12.67	5.63			
ค่าร้อยละ	90.00	63.35	28.15			

* $T_{\alpha} = .01, n=24 = 61$

จากตารางที่ 9 พบว่าคะแนนแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มเป้าหมาย จากการทำแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 63.35 คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 90.00 ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติคิดเป็นร้อยละ 28.15

ค่า T ที่คำนวณได้ ($T = 0$) มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ($T = 61$) นั่นคือเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ตารางที่ 10 ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1	นักเรียนชอบการเรียนรู้การสอนของครู	2.95	.20	ปานกลาง
2	นักเรียนชอบการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆเป็นกลุ่ม	2.91	.28	มาก
3	นักเรียนชอบงานปั้น/ปะติดภาพ/เล่นสี/พิมพ์ภาพ/ฉีกกระดาษ	2.66	.48	มาก
4	นักเรียนชอบเรียนศิลปะ เพราะครูสอนดี พูดเพราะใจดี	2.83	.38	ปานกลาง
5	นักเรียนชอบเรียนศิลปะ เพราะทำให้ฉันนับเลขเป็น	2.87	.33	มาก
6	นักเรียนชอบเรียนศิลปะเพราะได้ฝึกทำกิจกรรมหลายๆอย่างกับเพื่อนๆเกี่ยวกับการนับเลข	2.79	.41	มาก
7	นักเรียนชอบให้ครูจัดกิจกรรมศิลปะที่หลากหลาย	2.87	.33	มาก

ข้อที่	รายการ	ระดับ ความพึงพอใจ		แปล ความ
		\bar{X}	S.D.	
8	นักเรียนชอบเรียนศิลปะเพราะไม่ได้อยู่ในห้องเรียน ตลอดเวลา	2.83	.38	มาก
9	นักเรียนชอบนำวัสดุจากธรรมชาติมาประดิษฐ์ของเล่น	2.87	.33	มาก
10	นักเรียนชอบทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเรียนรู้ ทักษะทางคณิตศาสตร์ไปด้วย	3.00	.00	มาก
รวมเฉลี่ย		2.87	1.58	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จากวัสดุธรรมชาติเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.87$, S.D. = 1.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ฉันชอบทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และเรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ไปด้วย ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) ฉันชอบการเรียนการสอนของครู ($\bar{X} = 2.95$, S.D. = 0.20) ฉันชอบทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ เป็นกลุ่ม ($\bar{X} = 2.91$, S.D. = 0.28)