

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก โดยการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะ
ประคิษฐ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองป่า ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของ
สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มเป้าหมาย
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	คะแนนรวม
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากคะแนนขณะปฏิบัติ กิจกรรมระหว่างเรียน
E_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบหลัง เรียน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตใน t - distribution
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ยกกำลังสอง

ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตอนตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกศิลปะประดิษฐ์มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้ t -test (Dependent Samples)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกศิลปะประดิษฐ์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองป่า ตำบลหนองลู อำเภอนาคนุ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกศิลปะประดิษฐ์มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกศิลปะประดิษฐ์ ได้จากคะแนนการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนปรากฏตามตาราง 3-4

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละของนักเรียนที่ได้จากคะแนนการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน

ชื่อ - สกุล	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4	รวม 180	\bar{X}	S.D.	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ
1. ค.ญ.กรนันท์	43	44	42	45	174	43.50	1.29	96.67
2. ค.ญ.ณัฐธิดา	43	45	45	45	178	44.5	1.00	98.89
3. ค.ญ.ทิฆัมพร	44	43	45	43	175	43.75	0.96	97.22
4. ค.ญ.วิลาสิณี	45	45	42	45	177	44.25	1.50	98.33

ชื่อ - สกุล	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4	รวม 180	\bar{X}	S.D.	ค่าเฉลี่ย ร้อยละ
5. ค.ญ.วรรณิดา	45	45	45	45	180	45	0.00	100.00
6. ค.ช.กันติศ	43	45	43	45	176	44	1.15	97.78
7. ค.ช.กวีณ	45	45	45	45	180	45	0.00	100.00
8. ค.ช.คณาธิป	42	41	43	42	168	42	0.82	93.33
9. ค.ช.พงศกร	43	42	45	44	174	43.50	1.29	96.67
10. ค.ช.ทินภัทร	44	42	45	45	176	44	1.41	97.78
11. ค.ช.ธีรภัทร	42	42	45	45	174	43.5	1.73	96.67
12. ค.ช.นครินทร์	45	44	43	45	177	44.25	0.96	98.33
13. ค.ช.รพีภัทร	45	45	45	45	180	45	0.00	100.00
14. ค.ช.กิตติศักดิ์	42	40	40	42	164	41	1.15	91.11
รวม	611	608	613	621	2453	613.25	5.56	97.34
เฉลี่ย	43.64	43.43	43.79	44.36	175.21	43.80	0.95	97.34

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีคะแนนประเมินพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน เฉลี่ย 175.21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 97.34 ซึ่งมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของนักเรียนที่ได้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน

ชื่อ-สกุล	คะแนนปฏิบัติกรร ระหว่างเรียน (180)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (20)
1. ค.ญ.กรนันท์ ทบแก้ว	174	19
2. ค.ญ.ณัฐณิชา เศษรินทร์	178	19
3. ค.ญ.ทิฆัมพร รักษาพล	175	18

ชื่อ-สกุล	คะแนนปฏิบัติการ ระหว่างเรียน (180)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (20)
4. ค.ญ.วิลาสิณี เรียกกกลาง	177	20
5. ค.ญ.วรรณิศา บริสุทธิ์	180	18
6. ค.ช.กันติศ ชุ่มขวาน	176	19
7. ค.ช.กวิน ผงแก้ว	180	20
8. ค.ช.คณาธิป บุญทา	168	19
9. ค.ช.พงศกร เช็งขุนทด	174	19
10. ค.ช.พินภัทร ศรีสุข	176	18
11. ค.ช.ธีรภัทร สาแก	174	18
12. ค.ช.นครินทร์ อ้อมาเก	177	20
13. ค.ช.รพีภัทร สระสม	180	20
14. ค.ช.กิตติศักดิ์ ยี่สุนหอม	164	18
รวม	2453	265
\bar{X}	175.21	18.93
S.D.	4.5265	0.83
ร้อยละ	97.34	94.64

ประสิทธิภาพแผนการจัดประสบการณ์ $(E_1 / E_2) = 97.34 / 94.64$

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 175.21 จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 97.34 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.93 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.64 นั่นคือประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ของแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 97.34 / 94.64 แสดงให้เห็นว่า แผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนชั้น
อนุบาลปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประคิษฐ์ โดยใช้ t-test
(Dependent Samples)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
ก่อนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประคิษฐ์เพื่อพัฒนา
ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้ t-test
(Dependent Samples) ปรากฏตามตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5 คะแนนทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังเรียนด้วยแผน
การจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประคิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้
กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

เลขที่	คะแนนทดสอบ	คะแนนทดสอบ	D	D ²
	ก่อนจัดประสบการณ์	หลังจัดประสบการณ์		
	20 คะแนน	20 คะแนน		
1	10	19	9	81
2	12	19	7	49
3	9	18	9	81
4	11	20	9	81
5	10	18	8	64
6	13	19	6	36
7	13	20	7	49
8	9	19	10	100
9	8	19	11	121
10	11	18	7	49
11	12	18	6	36
12	10	20	10	100
13	11	20	9	81
14	9	18	9	81

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนจัดประสบการณ์ 20 คะแนน	คะแนนทดสอบ หลังจัดประสบการณ์ 20 คะแนน	D	D ²
รวม	148	265	117	1009
\bar{X}	10.57	18.93	8.36	72.07
S.D.	1.55	0.83	1.55	25.75

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนหลังเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นจากเดิม 15.43 เป็น 18.64 คะแนน สูงขึ้น 3.21 คะแนน

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผลการทดสอบ ก่อนการจัด ประสบการณ์		ผลการทดสอบ หลังการจัด ประสบการณ์		N	$\sum D$	$(\sum D)^2$	$\sum D^2$	t
\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	14	117	13689	1009	20.18
10.57	1.55	18.93	0.83					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าวิกฤติของ t ที่ระดับ .05, $df(n-1=13) = 1.771$)

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กหลังการจัดประสบการณ์ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t เท่ากับ 20.18

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองป่านที่มีต่อการจัดประสบการณ์ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองป่า ที่มีต่อการเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปรากฏผลตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจในการเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์ด้วยชุดฝึกคิดปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

ข้อที่	รายการที่วัด	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	นักเรียนชอบกิจกรรมคิดปะ	2.65	0.49	ชอบมาก
2	กิจกรรมคิดปะ ทำให้นักเรียนมีเพื่อนมากขึ้น	2.82	0.39	ชอบมาก
3	กิจกรรมคิดปะทำให้นักเรียนเรียนอย่างสนุกสนาน	2.53	0.51	ชอบมาก
4	งานคิดปะช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง	2.88	0.33	ชอบมาก
5	ทุกกิจกรรมมีวัสดุ อุปกรณ์ในการเรียน น่าสนใจ	2.76	0.44	ชอบมาก
6	สื่อที่ใช้ในการเรียน ทำให้นักเรียนเข้าใจการเรียน	2.41	0.79	ปานกลาง
7	สื่อที่ใช้ในการเรียน ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือให้มีความคล่องแคล่ว	2.59	0.62	ชอบมาก
8	กิจกรรมคิดปะทำให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น	2.53	0.62	ชอบมาก
9	กิจกรรมคิดปะทำให้นักเรียนเกิดความคิดแปลกใหม่	2.65	0.61	ชอบมาก
10	กิจกรรมคิดปะมีประโยชน์	2.71	0.47	ชอบมาก
	เฉลี่ย	2.65	0.55	ชอบมาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับ ชอบมาก ($\bar{X} = 2.65$) ค่า S.D. = 0.55 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด มี 1 ข้อ ได้แก่ งานคิดปะช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ($\bar{X} = 2.88$) รองลงมา ได้แก่ กิจกรรมคิดปะทำให้นักเรียนมีเพื่อนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.82$) และคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สื่อที่ใช้ในการเรียนทำให้นักเรียนเข้าใจการเรียน ($\bar{X} = 2.41$)