

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิจัยเรื่อง การใช้ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคางน้อย สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลเสื่อไถ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม

การวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design ประชากรเป็น เด็กปฐมวัยชายหญิง อายุ 3-5 ปี ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลคละอายุ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนและหลังการทดลอง

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

Σ	แทน ผลรวม
\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติทดสอบ
N	แทน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาคำแนะนำการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จากผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2. ประสิทธิภาพของ ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเล่นของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นแต่ละชิ้นในแต่ละชุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จากผู้เชี่ยวชาญ

ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 6 ชิ้น ประกอบด้วย 1. กังหันมือ 2. กระจบอกไม้ไผ่หมัศจรรย 3. กลิ้งลงรู 4. ไม้ไผ่ค่อประกอบ 5. แยกตามรู 6. ร้อยตามฟัน นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อประเมิน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพ ของเล่น หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการหาประสิทธิภาพแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	SD	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ชุดกิจกรรมที่ 1 กังหันมือ	5	4	4	4.61	0.38	เหมาะสมมาก
ชุดกิจกรรมที่ 1 กระจบอกไม้ ไผ่หมัศจรรย	5	5	5	4.78	0.29	เหมาะสมมากที่สุด
ชุดกิจกรรมที่ 1 กลิ้งลงรู	5	5	5	4.78	0.29	เหมาะสมมากที่สุด
ชุดกิจกรรมที่ 2 ไม้ไผ่ค่อ ประกอบ	5	5	5	4.72	0.19	เหมาะสมมากที่สุด
ชุดกิจกรรมที่ 2 แยกตามรู	5	5	5	4.89	0.19	เหมาะสมมากที่สุด
	ระดับความคิดเห็น					

รายการประเมิน	ของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	SD	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ชุดกิจกรรมที่ 3 ร้อยตามฝัน	5	5	5	4.67	0.19	เหมาะสมมากที่สุด
รวมเฉลี่ย	5	5	5	4.73	0.24	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.24) เมื่อพิจารณารายชั้นพบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด 5 ชั้น มีความเหมาะสมมากอยู่ 1 ด้านคือ ชุดกิจกรรมที่ 1 กังหันมือ โดยชั้นที่มีค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปหาค่าต่ำสุด คือ ชุดกิจกรรมที่ 2 แยกตามรู ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.19) ส่วน ชุดกิจกรรมที่ 1 ครอบอกไม้ไม้ผมหัดศร และ ชุดกิจกรรมที่ 1 กลิ้งลงรู มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.29) ชุดกิจกรรมที่ 2 ไม้ไม้ต่อประกอบ ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.19) ชุดกิจกรรมที่ 3 ร้อยตามฝัน ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.24) และชุดกิจกรรมที่ 1 กังหันมือ ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.38) ตามลำดับ

ตอนที่ 2. ประสิทธิภาพของ ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้นำชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ประกอบ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้กับเด็กปฐมวัย ชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคางน้อย สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลเสื่อไถ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม เด็กปฐมวัย จำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ผลการทดลองใช้ได้ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย 80/80 (E_1/E_2)

จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ระหว่างเรียน		หลังเรียน		E1	E2
	คะแนนเต็ม	เฉลี่ย	คะแนนเต็ม	เฉลี่ย	ร้อยละ	ร้อยละ
20	54	43.35	30	25.50	80.28	85.00

จากตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 จากผลการทดลองพบว่าผลที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบท้ายหน่วยของแต่ละเรื่องระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 80.28 และผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 85.00 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดีมาก (80.28/85.00) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสามารถในการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มเป้าหมายก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย และการทดสอบค่าที (t - test) ก่อนและหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาจากแบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มเป้าหมายก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	df	คะแนนเต็ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t
				\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
นักเรียนชั้นอนุบาล	20	19	30	17.00	0.92	25.50	1.05	28.86*

*t .05 = 2.093

จากตารางที่ 6 พบว่าหลังจากที่เด็กได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นเพิ่มเติมจากการเล่นตามมุขปกติ เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

หลังการทดลองคือ ($\bar{X} = 25.50, S.D. = 1.05$) สูงกว่า ก่อนการทดลอง($\bar{X} = 17.00, S.D. = 0.92$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แสดงให้เห็นว่า เด็กปฐมวัย มีผลการพัฒนา กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นเป็นที่น่าพอใจ

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเล่นของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น แต่ละชั้นในแต่ละชุด

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นแต่ละชั้นในแต่ละชุด

ผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาคะแนนความพึงพอใจจากแบบวัดความพึงพอใจในการเล่นของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น ด้วยแบบวัดความพึงพอใจในการเล่นของเล่นแต่ละชั้นในแต่ละชุดซึ่งได้ผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเล่นของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นแต่ละชั้นในแต่ละชุดรายการประเมิน จากแบบวัดความพึงพอใจ

รายการของเล่นจากวัสดุธรรมชาติ ในท้องถิ่นแต่ละชั้น	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. กิ่งहनมือ	4.95	0.22	พอใจมากที่สุด
2. กระบอกลไม้ไผ่หั่นทรงกรวย	4.75	0.44	พอใจมากที่สุด
3. กลิ้งลงรู	4.75	0.44	พอใจมากที่สุด
4. ไม้ไผ่ค่อประกอบ	4.60	0.47	พอใจมากที่สุด
5. แวงตามรุ	4.70	0.48	พอใจมากที่สุด
6. ร้อยตามฝั้น	4.65	0.49	พอใจมากที่สุด
โดยรวม	4.73	0.42	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 7 ผลการประเมินความพอใจของเด็กปฐมวัย ที่มีต่อของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นแต่ละชั้น พบว่า ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัย ที่มีต่อของเล่นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นแต่ละชั้น อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73, S.D. = 0.42$) เมื่อพิจารณารายชั้นพบว่า รายการที่มีความคิดเห็นในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกชั้น โดยชั้นที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าชั้นอื่น ๆ คือ กิ่งहनมือ ($\bar{X} = 4.95, S.D. = 0.22$) และชั้นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ไม้ไผ่ค่อประกอบ ($\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.47$)