

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมาย ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนข้อมูล
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนก่อนเรียน
Y	แทน	คะแนนหลังเรียน
d	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test แทน สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ผู้วิจัยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองแสง อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 13 คนผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 5 – 6

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 จากการทดสอบก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

คนที่	คะแนนก่อนการจัดประสบการณ์		คะแนนหลังการจัดประสบการณ์	
	เต็ม (20 คะแนน)	ร้อยละ	เต็ม (20 คะแนน)	ร้อยละ
1	9	45.00	18	90.00
2	8	40.00	15	75.00
3	8	40.00	18	90.00
4	6	30.00	19	95.00
5	5	25.00	17	85.00
6	6	30.00	13	65.00
7	7	35.00	13	65.00
8	9	45.00	17	85.00
9	9	45.00	19	95.00
10	11	55.00	16	80.00
11	9	45.00	15	75.00
12	8	40.00	16	80.00
13	7	35.00	17	85.00
รวม	102	-	213	-
\bar{X}	7.85	39.23	16.38	81.92
S.D.	1.63	-	1.98	-

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 คิดเป็นร้อยละ 39.23 และค่าเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 16.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 คิดเป็นร้อยละ 81.92

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนผลการทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

คนที่	ผลการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิต		ผลต่างของคะแนน (d)	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับที่ตามเครื่องหมาย		T
	ก่อน (X)	หลัง (Y)			บวก	ลบ	
1	9	18	9	8	8	-	0
2	8	15	7	4.5	4.5	-	
3	8	18	10	10	10	-	
4	6	19	13	13	13	-	
5	5	17	12	12	12	-	
6	6	13	7	4.5	4.5	-	
7	7	13	6	2.5	2.5	-	
8	9	17	8	6.5	6.5	-	
9	9	19	10	10	10	-	
10	11	16	5	1	1	-	
11	9	15	6	2.5	2.5	-	
12	8	16	8	6.5	6.5	-	
13	7	17	10	10	10	-	
รวม					91		

$T_{13,.05} = 17$

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่า T ที่คำนวณได้จากกลุ่มเป้าหมายมีค่าเป็น 0 เมื่อ N= 13 เปิดตารางค่าวิกฤตของ T ใน The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test = .05 พบว่า ค่า T ในตารางมีค่าเป็น 17 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า T ที่ได้จากการคำนวณ แสดงว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 วิเคราะห์พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทยผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นอนุบาล
ปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย

รายการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ	\bar{X}	S.D.	ระดับพฤติกรรม
1.การช่วยเหลือ	2.77	0.44	มาก
2. การเป็นผู้นำ	2.62	0.51	มาก
3. ความรับผิดชอบ	2.92	0.28	มาก
4. การแก้ปัญหาความขัดแย้ง	2.54	0.52	มาก
โดยรวม	2.71	0.44	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบ
อาหารประเภทขนมไทยมีพฤติกรรมความร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.71$) เมื่อพิจารณา
เป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมความร่วมมือด้านความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 2.92$)
รองลงมาได้แก่ พฤติกรรมความร่วมมือด้านการช่วยเหลือ ($\bar{X} = 2.77$) พฤติกรรมความร่วมมือด้าน
การเป็นผู้นำ ($\bar{X} = 2.62$) และ พฤติกรรมความร่วมมือด้านการแก้ปัญหาความขัดแย้งมีค่าเฉลี่ยน้อย
ที่สุด ($\bar{X} = 2.54$)