

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านหนองต้น ปรากฏผลการวิเคราะห์ ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ไว้ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าสถิติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ

#### ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึก ตามเกณฑ์ 80 / 80
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกก่อนและหลังจัดประสบการณ์การเรียนรู้

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้  
คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึก ปรากฏผล ดังตารางที่ 5 -6

ตารางที่ 5 คะแนนแบบทดสอบย่อยคณิตศาสตร์ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์  
โดยใช้แบบฝึกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด 4 ด้าน

เลขที่	ด้าน การ สังเกต (5)	ด้าน การ จำแนก (5)	ด้าน การจัด หมู่ (5)	ด้าน การ เปรียบเทียบ (5)	รวม (20)	คะแนน หลังเรียน (20)
1	4	4	4	4	16	16
2	4	3	4	4	15	17
3	3	4	4	4	15	16
4	4	3	4	5	16	19
5	3	4	4	4	15	16
6	3	3	3	5	14	16
7	5	5	4	4	18	15
8	4	4	5	5	18	17
9	4	4	3	5	16	14
10	5	3	3	4	15	14
11	4	5	5	3	17	16
12	3	3	5	5	16	17
13	5	5	4	5	19	17
14	5	5	5	4	19	15
15	5	3	4	5	17	16
16	4	5	5	5	19	17
17	5	4	5	5	19	16

เลขที่	ด้าน การ สังเกต (5)	ด้าน การ จำแนก (5)	ด้าน การจัด หมู่ (5)	ด้าน การ เปรียบเทียบ (5)	รวม (20)	คะแนน หลังจัด ประสบการณ์ (20)
18	5	3	4	3	15	7
19	4	3	4	3	14	10
20	3	4	5	5	17	8
21	3	4	5	4	16	10
22	3	5	3	5	16	11
23	5	4	5	5	19	18
24	4	4	4	4	16	18
25	5	5	5	4	19	18
26	5	5	5	4	19	17
27	3	4	4	4	15	15
รวม	110	108	115	117	450	438
$\bar{X}$	4.07	4.00	4.26	4.33	16.67	15.70
ร้อยละ	81.48	80.00	85.19	86.67	83.33	82.52

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เรียนจำนวน 27 คน ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบ  
 ช้อยคณิตศาสตร์ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 16.67 คิดเป็นร้อยละ 83.33  
 และคะแนนหลังจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็น  
 ร้อยละ 82.52 มีคะแนนเฉลี่ย 15.70 คิดเป็นร้อยละ 82.52

ตารางที่ 6 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด ของเด็กปฐมวัย ตามเกณฑ์ 80/80

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E <sub>1</sub> )		ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	
	คะแนนทดสอบย่อย		คะแนนทดสอบวัดทักษะการคิด	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
27	16.67	83.33	15.70	82.52

จากตารางที่ 6 พบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดมีประสิทธิภาพ 83.33/82.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิด ก่อนและหลัง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึก ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบฝึก

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S	t
ก่อนเรียน	27	9.33	1.33	22.84*
หลังเรียน	27	15.70	1.10	

\*P < .50

จากตารางที่ 7 พบว่า ทักษะการคิดหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05