

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

- |           |     |                         |
|-----------|-----|-------------------------|
| N         | แทน | จำนวนกลุ่มเป้าหมาย      |
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย               |
| S.D.      | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าความคงทนในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยวิเคราะห์คะแนนจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อน ระหว่างและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 5 ตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตารางที่ 4 ผลคะแนนและระดับความสามารถจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

นักเรียน คนที่	คะแนนแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้		
	ทดสอบก่อนเรียน ( 20 คะแนน)	ร้อยละ	ระดับ ความสามารถ
1.	9	45	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
2.	9	45	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
3.	8	40	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
4.	10	50	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
$\Sigma X$	36	-	-
$\bar{X}$	9.00	45.00	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
S.D.	0.81	-	-

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เมื่อพิจารณารายบุคคล มีคะแนนอยู่ระหว่าง 8 – 10 ซึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ จำนวน 3 คน ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ จำนวน 1 คน เมื่อพิจารณาโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.00 มีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

ตารางที่ 5 ผลคะแนนและระดับความสามารถจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้

นักเรียน คนที่	คะแนนแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้							
	ชุดที่ 1 (20)	ชุดที่ 2 (20)	ชุดที่ 3 (20)	ชุดที่ 4 (20)	ชุดที่ 5 (20)	รวม เฉลี่ย	เฉลี่ย ร้อยละ	ระดับ ความสามารถ
1.	17	17	16	15	13	15.60	78	ดี
2.	17	17	15	15	13	15.40	77	ดี
3.	17	16	16	15	14	15.60	78	ดี
4.	18	18	18	17	17	17.60	88	ดีมาก
$\Sigma X$	69	68	65	62	57	64.20	321	-
$\bar{X}$	17.25	17.00	16.25	15.50	14.25	16.05	80.25	ดีมาก
S.D.	0.50	0.81	1.25	1.00	1.89	1.03	-	-

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนแต่ละคนจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระหว่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เมื่อพิจารณารายบุคคล มีคะแนนอยู่ระหว่าง 77 – 88 ซึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับดี 3 คน ระดับดีมาก 1 คน เมื่อพิจารณาโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.25 มีความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายชุดพบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนท้ายชุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 14.25 – 17.25 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ชุดที่ 1 ทักษะการสังเกต ได้คะแนนเฉลี่ย 17.25 และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ชุดที่ 5 ทักษะการรู้ค่าจำนวน ได้คะแนนเฉลี่ย 14.25

ตารางที่ 6 ผลคะแนนและระดับความสามารถจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

นักเรียน คนที่	คะแนนแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลังการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้		
	ทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)	ร้อยละ	ระดับความสามารถ
1.	15	75	ดี
2.	17	85	ดีมาก
3.	17	85	ดีมาก
4.	18	90	ดีมาก
$\Sigma X$	67	-	-
$\bar{X}$	16.75	83.75	ดีมาก
S.D.	1.25	-	-

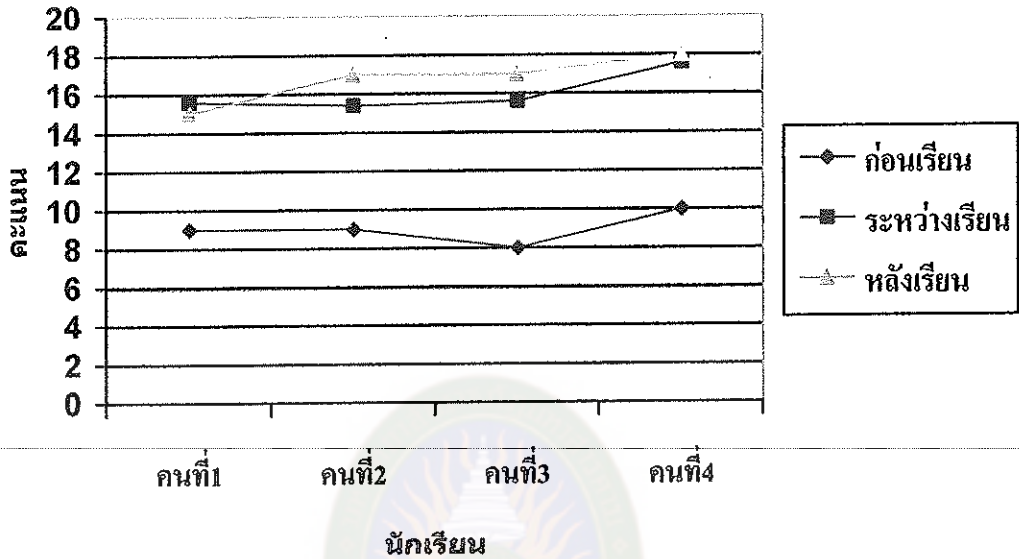
จากตารางที่ 6 พบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้หลังเรียน โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 18 มีความสามารถอยู่ในระดับดี 1 คน อยู่ในระดับดีมาก 3 คน โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.75 คิดเป็นร้อยละ 83.75 มีความสามารถอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 7 ผลคะแนนและระดับความสามารถจากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

นักเรียน คนที่	กลุ่มทดลอง								
	ก่อน เรียน	ร้อยละ	ระดับ ความสามารถ	ระหว่าง เรียน	ร้อยละ	ระดับ ความสามารถ	หลัง เรียน	ร้อยละ	ระดับ ความสามารถ
	20			20			20		
1.	9	45	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	15.60	78	ดี	15	75	ดี
2.	9	45	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	15.40	77	ดี	17	85	ดีมาก
3.	8	40	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	15.60	78	ดี	17	85	ดีมาก
4.	10	50	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	17.60	88	ดีมาก	18	90	ดีมาก
$\Sigma X$	36	-	-	64.20	-	-	67	-	-
$\bar{X}$	9.00	45.00	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	16.05	80.25	ดีมาก	16.75	83.75	ดีมาก
S.D.	0.81	-	-	1.03	-	-	1.25	-	-

จากตารางที่ 7 พบว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.00 มีความสามารถอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ระหว่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.25 มีความสามารถอยู่ในระดับดีมาก หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.75 มีความสามารถอยู่ในระดับดีมาก

ภาพที่ 1 แสดงผลคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ใน  
ภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์



ภาพที่ 1 แสดงผลคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ใน  
ภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้  
ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ทุกคนมีคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น  
กว่าก่อนการทดลอง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าความคงทนในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และคะแนนจากการทำแบบประเมินชุดเดิม หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนความคงทนในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์

นักเรียน คนที่	คะแนนแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์				
	หลังเรียน ( 20 คะแนน)	ร้อยละ	หลังเรียน 1 สัปดาห์ ( 20 คะแนน)	ร้อยละ	คะแนนที่ลดลง ร้อยละ
1.	15	75	14	70	5
2.	17	85	15	75	10
3.	17	85	15	75	10
4.	18	90	18	90	0
$\Sigma X$	67	-	62	-	-
$\bar{X}$	16.75	83.75	15.50	77.50	6.25
S.D.	1.25	-	1.73	-	-

จากตารางที่ 8 พบว่าความคงทนในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการมีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ คะแนนหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 16.75 คิดเป็นร้อยละ 83.75 และคะแนนหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 15.50 คิดเป็นร้อยละ 77.50 มีคะแนนเฉลี่ยที่ลดลงคิดเป็นร้อยละ 6.25 หมายความว่า หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์