

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้การละเล่นของไทย วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

P แทน ร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด / จำนวนผู้เรียน

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ทำได้

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่าง ข้อสอบกับจุดประสงค์

r แทน อำนาจจำแนกของข้อสอบ

a แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

## ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้แผนการจัดประสบการณ์การเล่นของไทยเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 สามารถวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75 ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงตารางค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงานและคะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตารางที่ 4 แสดงประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นของไทยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังจากการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ โดยใช้การเล่นของไทยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ดังแสดงในตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 คะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์ด้านจำนวนกับการนับอย่างรู้ความหมาย และด้านการจัดประเภท โดยใช้การเล่นของไทยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังจากการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ โดยใช้การเล่นของไทยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นของไทยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75 ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงตารางร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงานทุกชุด และคะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

นักเรียนคนที่	คะแนนใบงานทุกชุด (100คะแนน)	คะแนนความพร้อมทาง คณิตศาสตร์ (100คะแนน)
1	84	90
2	75	75
3	88	95
4	88	75
5	93	90
6	95	85
7	95	95
8	91	90
9	83	90
10	98	95
11	92	95
12	94	95
13	69	85
14	90	85
15	95	95
16	95	95
17	92	95
18	89	85
19	93	95
20	88	90
21	97	95
22	87	100
23	85	90

นักเรียนคนที่	คะแนนใบงานทุกชุด (100คะแนน)	คะแนนแบบวัดความพร้อมทาง คณิตศาสตร์ (100คะแนน)
รวม	2056	2080
ร้อยละ	90.00	91.00
ค่าเฉลี่ย	89.39	90.43
S.D	6.89	6.38

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนใบงานทุกใบงานมีร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 90.00, 89.39 และ 6.89 ตามลำดับ และคะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์มีร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 91.00, 90.43 และ 6.38 ตามลำดับ ตารางที่ 4 แสดงประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ คะแนนใบงาน ( $E_1$ )		ประสิทธิภาพของกระบวนการ คะแนนแบบทดสอบวัดความพร้อม ทางคณิตศาสตร์ ( $E_2$ )	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
23	89.39	90.00	90.43	91.00
ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์เท่ากับ 90.00/91.00				

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 90.00 / 91.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังจากการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ โดยใช้การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตารางที่ 5 คะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์ด้านจำนวนกับ

การนับอย่างรู้ความหมาย และด้านการจัดประเภท โดยใช้การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

นักเรียนคนที่	คะแนนเต็ม 100 คะแนน	ร้อยละ	ผ่าน 75 %
1	90	90	ผ่าน
2	75	75	ผ่าน
3	95	95	ผ่าน
4	75	75	ผ่าน
5	90	90	ผ่าน
6	85	85	ผ่าน
7	95	95	ผ่าน
8	90	90	ผ่าน
9	90	90	ผ่าน
10	95	95	ผ่าน
11	95	95	ผ่าน
12	95	95	ผ่าน
13	85	85	ผ่าน
14	85	85	ผ่าน
15	95	95	ผ่าน
16	95	95	ผ่าน
17	85	85	ผ่าน
18	90	90	ผ่าน

นักเรียนคนที่	คะแนนเต็ม 100 คะแนน	ร้อยละ	ผ่าน 75 %
19	95	95	ผ่าน
20	90	90	ผ่าน
21	95	95	ผ่าน
22	100	100	ผ่าน
23	90	90	ผ่าน
ค่าเฉลี่ย	90.22	90.22	

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์หลังการจัดประสบการณ์ด้าน จำนวนกับการนับอย่างรู้ความหมาย และด้านการจัดประเภท โดยใช้การเล่นเกมของไทยในระดับ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ ร้อยละ 75 พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดประสบการณ์ เฉลี่ยร้อยละ 90.22

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังจาก

การจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ โดยใช้การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 75	$\bar{X}$	S.D.	df	t
100	75	90.22	6.30	22	11.58*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ หลังจากการจัดประสบการณ์ โดยใช้ การเล่นเกมของไทย ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05