

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กพัฒนาการช้าที่มาใช้บริการของศูนย์การศึกษาพิเศษ ระหว่าง เดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม 2546 รวม 24 สัปดาห์ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ขอนำเสนอเป็นขั้นตอนดังนี้

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนเด็กในกลุ่มตัวอย่าง

T แทน ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน Wilcoxon Signed

Ranks test ในที่นี้แทนผลรวมของอันดับที่จัดได้แบ่งเป็น T^+ และ T^-

T^+ คือ ผลรวมของอันดับที่เป็น บวก

T^- คือ ผลรวมของอันดับที่เป็น ลบ

Mdn คือ ค่ามัธยฐาน

Z คือ ค่าคำนวณเพื่อนำไปหาค่าระดับนัยสำคัญจากสูตร

(เนื่องจาก $N > 15$) คือ $Z = \frac{T^+ - N(N+1)/4}{\sqrt{N(N+1)(2N+1)/24}}$

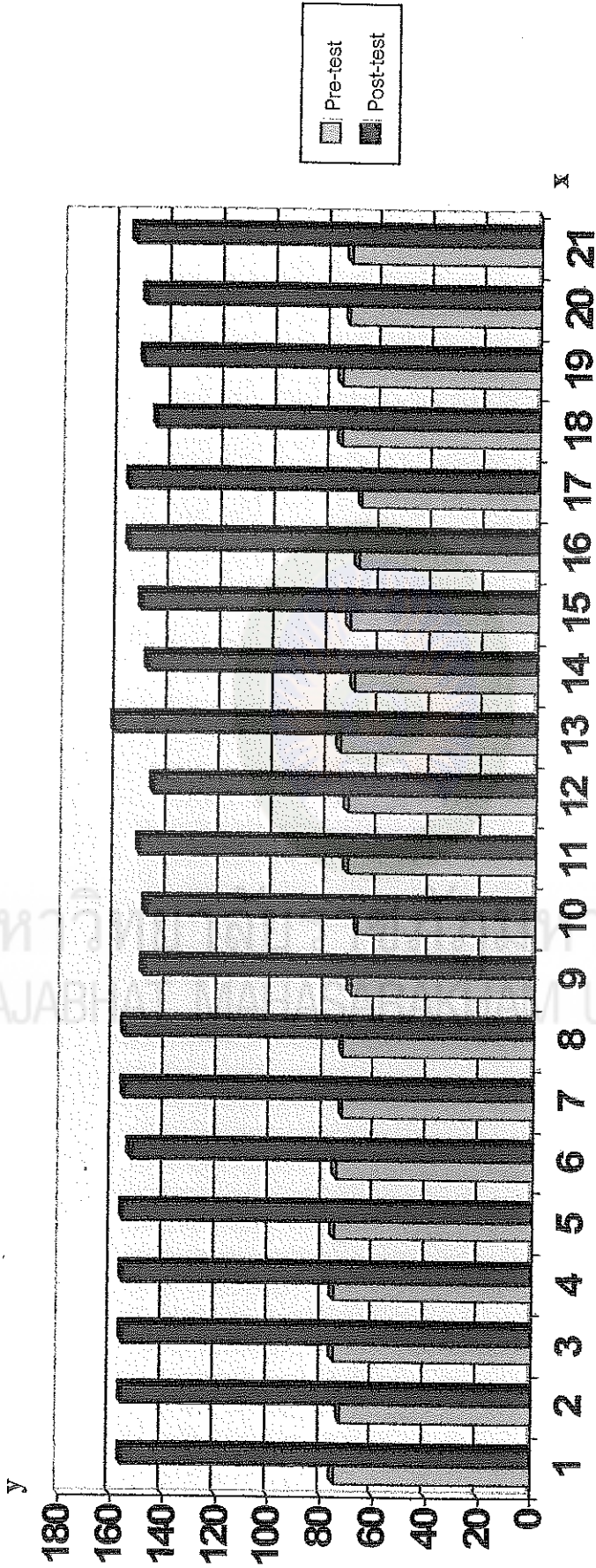
P คือ ค่าระดับนัยสำคัญ

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ขอนำเสนอในรูปตารางและแผนภูมิ ดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงคะแนนพัฒนาการทางภาษาด้านพฤติกรรมพิสัยของกลุ่มตัวอย่าง



หมายเหตุ : แกน x หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง และค่าที่ 21 คือคะแนนเฉลี่ยโดยรวม

แกน y หมายถึง คะแนนพฤติกรรมที่ศึกษารายบุคคล

ตารางที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทางภาษาด้านพุทธิพิสัย คือความสามารถในการเข้าใจกระบวนการฝึกก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mdn (Min=60,Max=180)		T		Z	P
		Pretest	Posttest	T ⁺	T ⁻		
กลุ่มทดลอง	20	73	154.5	210	0	-3.925	P<.001**

* = P < 0.05, ** = P < 0.01

ตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาที่สร้างขึ้น มีความสามารถด้านพุทธิพิสัยคือความสามารถในการเข้าใจกระบวนการสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < .001)

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงคะแนนพัฒนาการทางภาษาด้านจิตพิสัยของกลุ่มตัวอย่าง



หมายเหตุ : แกน x หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง และค่าที่ 21 คือคะแนนเฉลี่ยโดยรวม

แกน y หมายถึง คะแนนจิตพิสัยรายบุคคล

ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทางภาษาด้านความสามารถด้านจิตพิสัย คือ ความรู้สึกต่อกระบวนการฝึกก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

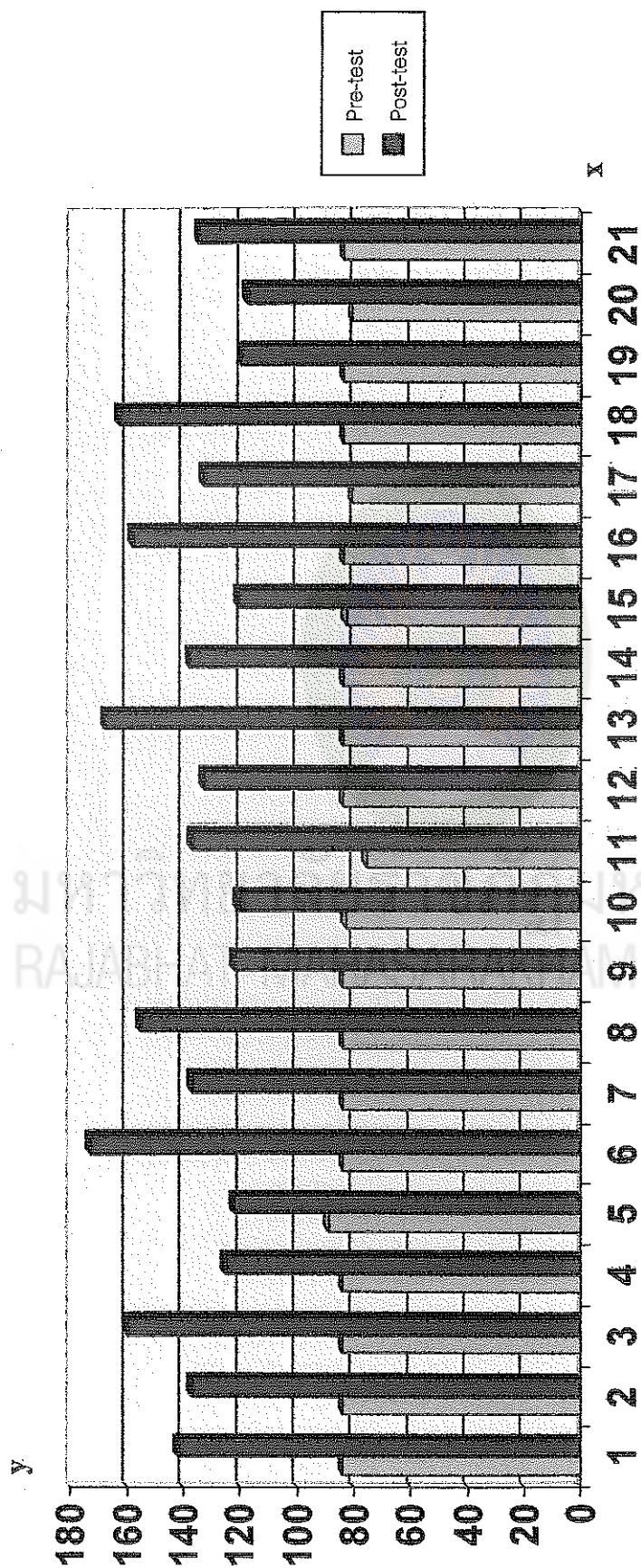
กลุ่มตัวอย่าง	N	Mdn (Min=60,Max=180)		T		Z	P
		Pretest	Posttest	T ⁺	T ⁻		
กลุ่มทดลอง	20	96	167.5	210	0	-3.928	P<.001**

* = P < 0.05, ** = P < 0.01

ตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาที่สร้างขึ้น มีด้านจิตพิสัยต่อการสอนในเริ่มแรก โดยมีความรู้สึกต่อกระบวนการสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < .001)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงคะแนนพัฒนาการทางด้านทักษะพิสัยของกลุ่มตัวอย่าง



หมายเหตุ: แกน x หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง และค่าที่ 21 คือค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวม

แกน y หมายถึง คะแนนทักษะพิสัยรายบุคคล

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทางภาษาด้านทักษะพิสัย คือ
ความสามารถในการปฏิบัติตามกระบวนการฝึกก่อนและหลังการทดลองในกลุ่ม
ทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mdn (Min=60,Max=180)		T		Z	P
		Pretest	Posttest	T ⁺	T ⁻		
กลุ่มทดลอง	20	89	173	210	0	-3.922	P<.001**

* = P < 0.05, ** = P < 0.01

ตาราง 4.3 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาที่สร้างขึ้น มีความสามารถด้านทักษะพิสัยคือความสามารถในการปฏิบัติตามกระบวนการฝึกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < .001)

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทางภาษาก่อนและหลังการทดลองใน
กลุ่มทดลอง

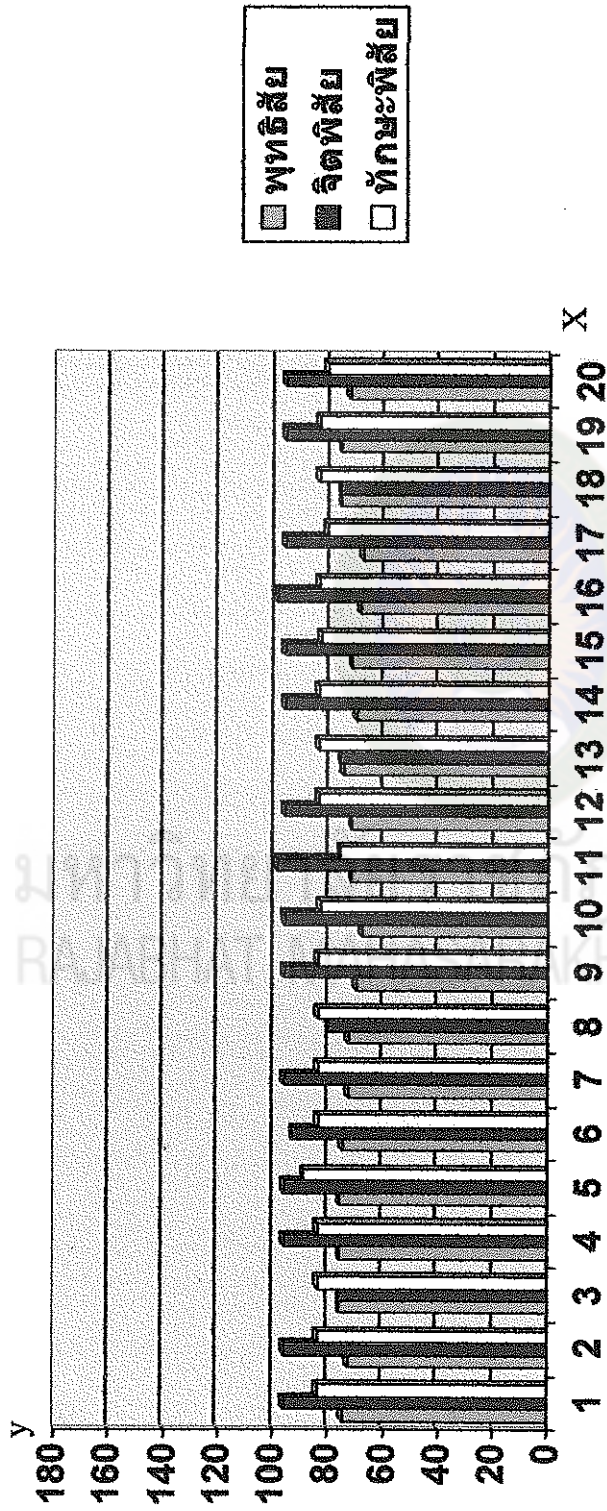
กลุ่มตัวอย่าง	N	T ⁺	T ⁻	P
กลุ่มทดลอง	20	210	0	< .001*

ตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้คู่มือส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาที่สร้างขึ้น มีความสามารถในการสื่อสารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

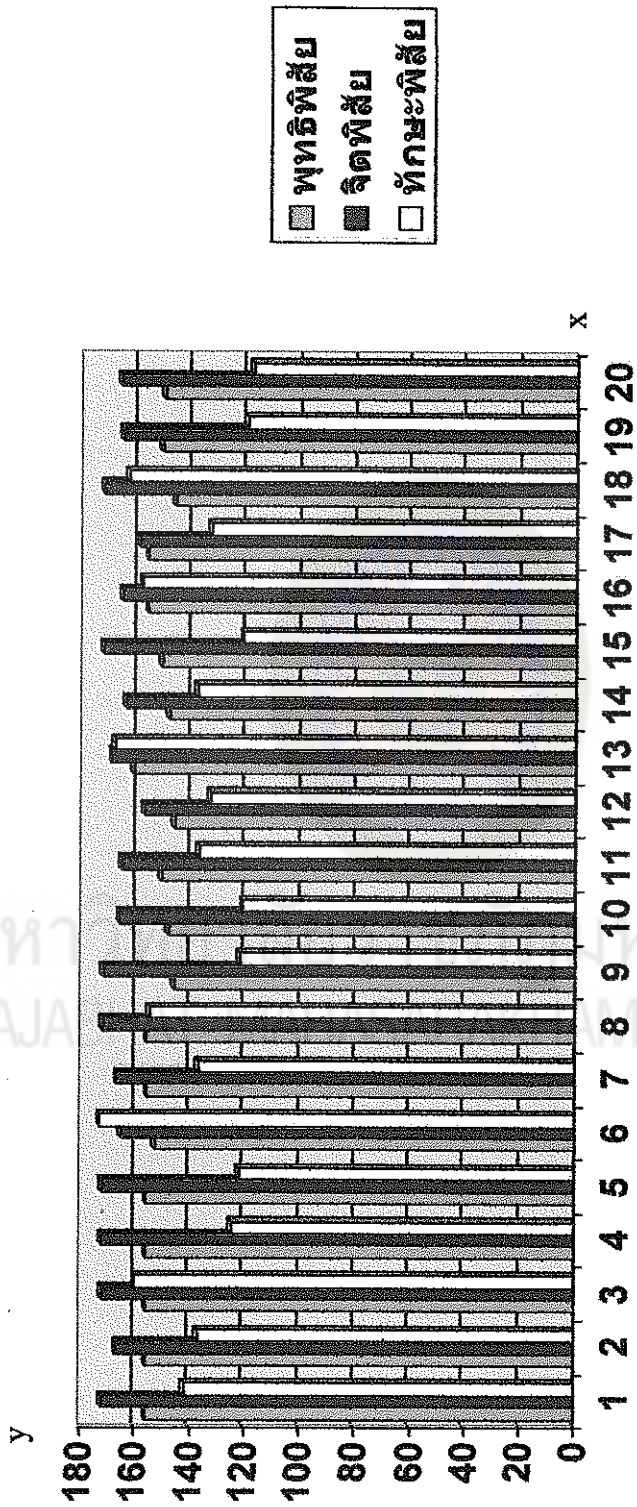
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงคะแนนพัฒนาการทางภาษาก่อนการทดลอง ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย



หมายเหตุ : แกน x หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง

แกน y หมายถึง คะแนน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยรายบุคคล

แผนภูมิที่ 4.5 แสดงคะแนนพัฒนาการทางภาษาหลังการทดลอง ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย



หมายเหตุ : แกน x หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง

แกน y หมายถึง คะแนน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยรายบุคคล