

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาผลของโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการ ที่มีต่อพัฒนาการของเด็กอายุ 6 เดือน ที่มีพัฒนาการช้าในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนปากเกร็ด ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตาราง และกราฟตามลำดับดังนี้

1. อธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ และอายุเฉลี่ย
2. ตารางแสดงคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรฐานจากแบบทดสอบ Infant MSEL ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ทั้งในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง
3. แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านร่างกาย (น้ำหนักตัว ส่วนสูง และความยาวเส้นรอบศีรษะ) และคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการในแต่ละมาตรฐานจากแบบทดสอบ Infant MSEL ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง
4. แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านร่างกาย (น้ำหนักตัว ส่วนสูง และความยาวเส้นรอบศีรษะ) และคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการในแต่ละมาตรฐาน จากแบบทดสอบ Infant MSEL ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง
5. กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง (pre-test)
6. กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง (post-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ทั้งหมดจำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 10 คน และกลุ่มทดลอง 10 คน เมื่อจำแนกตามเพศ และอายุเฉลี่ยพบว่า กลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย 9 คน เป็นเพศหญิง 1 คน และมีอายุเฉลี่ย 6.05 เดือน กลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 8 คน เป็นเพศหญิง 2 คน และมีอายุเฉลี่ย 6.11 เดือน

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรจากแบบทดสอบ Infant MSEL ของ
กลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ทั้งในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในระยะก่อน
การทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	GMB	VRO	VEO	LRO	LEO	ผลรวม	มาตรที่มีพัฒนาการช้า
คะแนนเฉลี่ยของเด็ก ไทยปกติ \bar{X} (SD)	7.35* (0.62)	7.90* (0.50)	7.30* (0.56)	8.33* (1.02)	6.90* (0.87)		(คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ของเด็กไทยปกติ 1.5 SD)
กลุ่มควบคุม							
คนที่ 1	5.00	6.00	4.00	4.00	3.00	22.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 2	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	23.00	”
คนที่ 3	5.00	6.00	5.00	4.00	3.00	23.00	”
คนที่ 4	6.00	6.00	5.00	4.00	3.00	24.00	”
คนที่ 5	6.00	6.00	5.00	4.00	4.00	25.00	”
คนที่ 6	6.00	9.00	5.00	8.00	4.00	32.00	ช้าทุกมาตรยกเว้น VRO,LRO
คนที่ 7	6.00	7.00	5.00	6.00	3.00	27.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 8	6.00	6.00	7.00	4.00	3.00	26.00	ช้าทุกมาตรยกเว้น VEO
คนที่ 9	6.00	6.00	5.00	4.00	3.00	24.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 10	5.00	6.00	3.00	4.00	4.00	22.00	”
กลุ่มทดลอง							
คนที่ 1	4.00	6.00	4.00	5.00	4.00	23.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 2	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	21.00	”
คนที่ 3	5.00	8.00	5.00	4.00	3.00	25.00	ช้าทุกมาตรยกเว้น VRO
คนที่ 4	6.00	6.00	4.00	4.00	4.00	24.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 5	5.00	6.00	5.00	4.00	4.00	24.00	”
คนที่ 6	6.00	8.00	5.00	5.00	3.00	27.00	ช้าทุกมาตรยกเว้น VRO
คนที่ 7	6.00	7.00	6.00	5.00	4.00	28.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 8	6.00	6.00	7.00	4.00	4.00	27.00	ช้าทุกมาตรยกเว้น VEO
คนที่ 9	6.00	6.00	6.00	5.00	4.00	27.00	ช้าทุกมาตร
คนที่ 10	5.00	6.00	4.00	4.00	4.00	23.00	”

*ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กไทยปกติ (Cholvanich, 1994)

จากตารางที่ 2 แสดงคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรจากแบบทดสอบ Infant MSEL
ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ซึ่งเป็นเด็กปกติกำพร้าในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนปากเกร็ด โดยแบ่ง

เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ซึ่งพบว่าเด็กในกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีพัฒนาการช้า โดยมีคะแนนพัฒนาการเกือบทุกมาตรต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กไทยปกติเกิน 1.5 SD จึงสรุปได้ว่าเด็กในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการช้า จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในการวัดด้วยแบบทดสอบ Infant MSEL

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านร่างกาย และคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการในแต่ละมาตร จากแบบทดสอบ Infant MSEL ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง

พัฒนาการด้านต่าง ๆ	กลุ่มควบคุม (n=10)	กลุ่มทดลอง (n=10)	ค่า t
	\bar{X} (SD)	\bar{X} (SD)	
พัฒนาการทางด้านร่างกาย			
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	6.49 (0.80)	6.64 (0.53)	0.50
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	62.20 (5.39)	63.55 (1.70)	0.75
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (เซนติเมตร)	42.10 (1.29)	42.40 (1.66)	0.45
พัฒนาการจากแบบทดสอบ Infant MSEL			
พื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (GMB)	5.60 (0.52)	5.30 (0.82)	-0.97
ระบบการรับรู้การมองเห็น (VRO)	6.30 (1.06)	6.40 (0.97)	0.22
ระบบการแสดงออกในด้านการเห็น (VEO)	4.30 (1.03)	5.00 (1.05)	0.43
ระบบการรับรู้ทางภาษา (LRO)	4.70 (1.34)	4.40 (0.52)	-0.60
ระบบการแสดงออกทางภาษา (LEO)	3.40 (0.52)	3.80 (0.42)	1.90

$p < .05$ ($_{ost,18} = 2.101$)

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านต่าง ๆ คือ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะ พื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ระบบการเรียนรู้ทางการเห็น ระบบการแสดงออกทางการเห็น ระบบการรับรู้ทางภาษา และระบบการแสดงออกทางภาษา ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางร่างกาย และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน ในระยะก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะ คะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตรจากแบบทดสอบ Infant MSEL ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง

พัฒนาการด้านต่าง ๆ	กลุ่มควบคุม (n=10)		กลุ่มทดลอง (n=10)		ค่า t
	\bar{X}	(SD)	\bar{X}	(SD)	
พัฒนาการทางด้านร่างกาย					
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	7.22	(0.85)	7.27	(0.67)	0.15
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	66.25	(2.31)	67.38	(2.93)	0.96
ความยาวเส้นรอบศีรษะ (เซนติเมตร)	42.80	(1.42)	43.05	(1.67)	0.36
พัฒนาการจากแบบทดสอบ					
พื้นฐานการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (GMB)	6.70	(1.34)	8.30	(1.89)	2.19*
ระบบการรับรู้การมองเห็น (VRO)	7.60	(0.70)	9.90	(1.73)	3.90*
ระบบการแสดงออกในด้านการมองเห็น (VEO)	8.30	(1.49)	9.80	(2.25)	1.76*
ระบบการรับรู้ทางภาษา (LRO)	6.00	(1.25)	9.10	(0.74)	6.74*
ระบบการแสดงออกทางภาษา (LEO)	4.90	(0.74)	5.70	(1.25)	1.74*

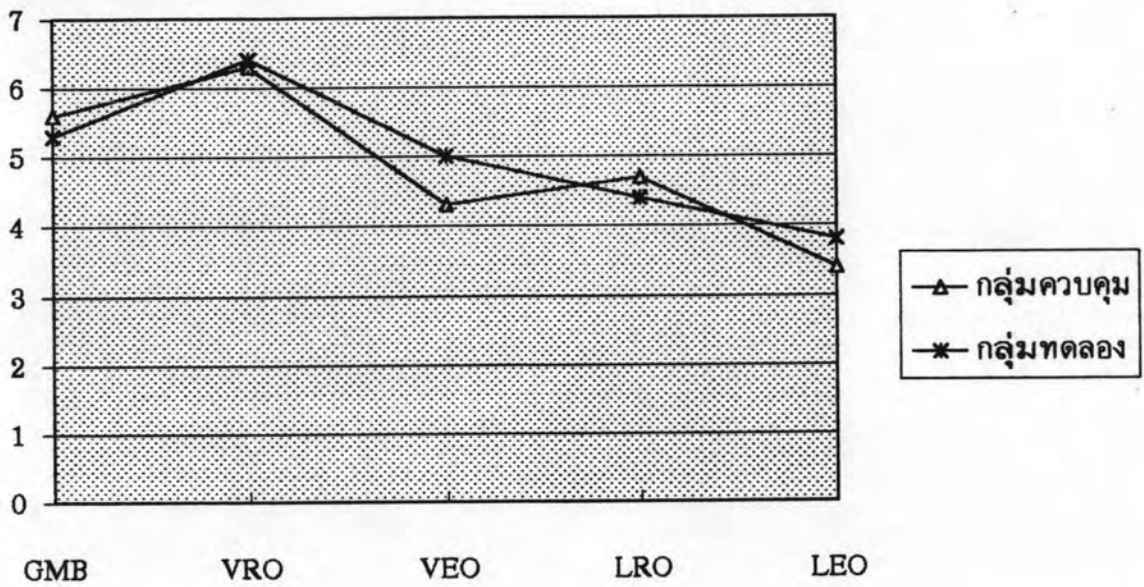
* significance at $p < .05$ ($_{.05}t_{18} = 1.734$)

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกันแสดงว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการไม่มีผลการเพิ่มพัฒนาการด้านร่างกาย อันได้แก่ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ความยาวเส้นรอบศีรษะ ของเด็กในกลุ่มทดลอง

อย่างไรก็ตามผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการกระตุ้นพัฒนาการ มีคะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ระบบการรับรู้ทางการเห็น ระบบการแสดงออกทางการเห็น ระบบการรับรู้ทางภาษา และระบบการแสดงออกทางภาษา สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลต่อการสร้างเสริมพัฒนาการทั้ง 5 มาตรในกลุ่มทดลอง

รูปที่ 2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตร ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง (pre-test)

คะแนนพัฒนาการ



รูปที่ 3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการในแต่ละมาตร ระหว่าง
กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง (post-test)

