

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลของการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อการสร้างสมาธิของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิก่อนและหลังการทดลองของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิของเพศชายและหญิงหลังการทดลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้ผลการสังเกตก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิก่อนและหลังการทดลองของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t ของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

การประเมิน	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	20	2.34	.359	24.579**
หลังการทดลอง	20	3.69	.267	

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการมีสมาธิของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 2.34 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .359 หลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .267 และเมื่อทดสอบค่า t ในตารางพบว่ามีค่าเท่ากับ 24.579 ซึ่งสูงกว่าค่า t ที่ระดับความนัยสำคัญทางสถิติ .01 จึงสรุปได้ว่าพฤติกรรมการมีสมาธิ

ของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ )

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิง

ค่าสถิติ กลุ่ม	จำนวน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
เพศชาย	10	2.10	0.350	3.49	0.147
เพศหญิง	10	2.58	0.557	3.88	0.816

จากตารางที่ 2 พบว่าพฤติกรรมการมีสมาธิก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าเฉลี่ย 2.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.350 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 3.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.147 ในขณะที่พฤติกรรมการมีสมาธิก่อนทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ย 2.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.557 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.816 ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีแนวโน้มที่สูงกว่าของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิของเพศชายและหญิงหลังการทดลองโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้ผลการสังเกตก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิของเพศชายและหญิงหลังการทดลอง โดยใช้ผลการสังเกตก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม (b)	.159	1	.159	5.638	.030*
ก่อนภายในกลุ่ม (w)	.480	17	.028		
ทั้งหมด (t)	.639	18			

\* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่า F ที่คำนวณได้ ( $F = 5.638$ ,  $\text{Sig.} = .030$ ) ตกอยู่ในเขตวิกฤตจึงปฏิเสธสมมติฐานเป็นกลางนั่นคือ เมื่อให้ผลการสังเกตก่อนการทดลอง (Pretest) เป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariate) แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการมีสมาธิหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการมีสมาธิของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $.05$  ( $p < .05$ )