

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของค่าเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับขั้นของความอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
/	แทน	ระยะเวลาการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานคะแนนสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม ระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะ			คนที่	ระยะ		
	Pre-test	post-test	follow up		Pre-test	post-test	follow up
1	99	104	105	1	112	115	118
2	107	112	112	2	101	93	87
3	108	130	132	3	105	110	111
4	100	116	112	4	110	125	118
5	110	114	122	5	100	140	132
6	117	123	126	6	117	96	96
7	117	131	142	7	100	101	101
8	105	110	111	8	110	123	111
รวม	863	940	962		855	903	874
$\bar{X}$	107.87	117.5	120.25		106.87	112.87	109.25
SD	6.77	14.11	12.54		6.33	16.12	14.22

จากตารางที่ 2 พบว่า

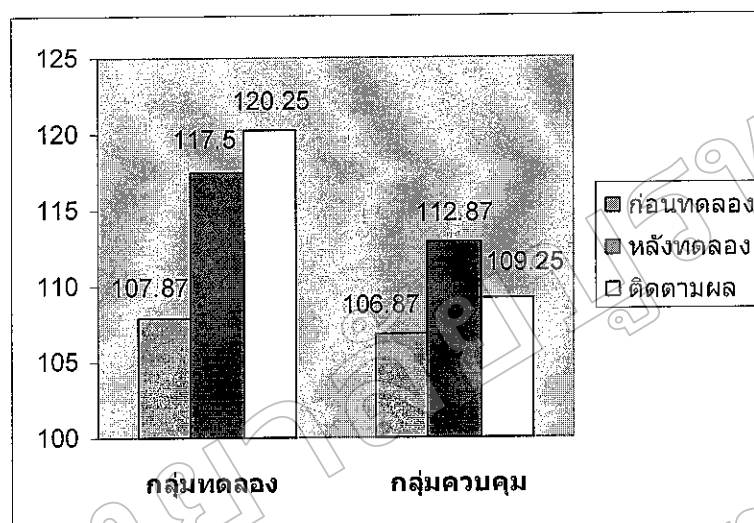
1. ระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 107.87 และ 106.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เท่ากับ 6.77 และ 6.33 ตามลำดับ

2. ระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 117.5 และ 112.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.11 และ 16.12 ตามลำดับ

3. ระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 120.25 และ 109.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.54 และ 14.22 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต

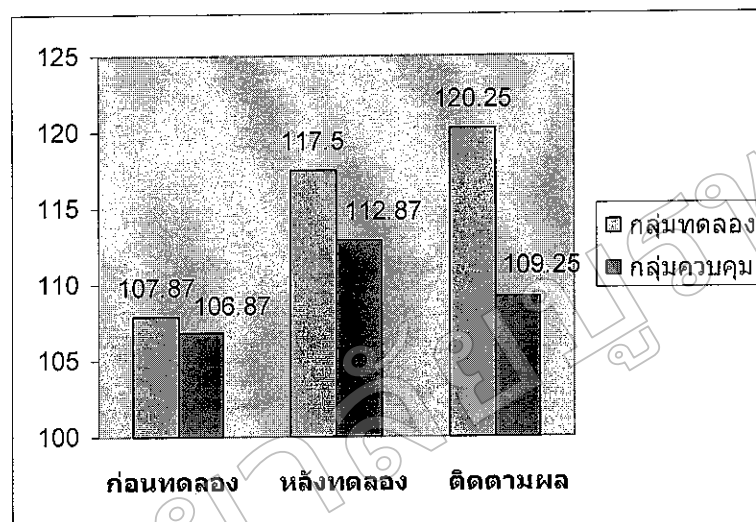


ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม ระยะต่างๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 1 พบว่า

1. กลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตระยะก่อนการทดลองแตกต่างกับระยะหลังการทดลองเท่ากับ 9.63 ระยะติดตามผลแตกต่างจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 12.38 และแตกต่างจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 2.75
2. กลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตระยะก่อนการทดลองแตกต่างกับระยะหลังการทดลองเท่ากับ 6 ระยะติดตามผลแตกต่างจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 2.38 และแตกต่างจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 3.62

คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต ระยะต่าง ๆ ของการทดลองของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 2 พบว่า

1. ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตใกล้เคียงกัน
2. ระยะหลังการทดลอง กลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตแตกต่างกับกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.63
3. ระยะติดตามผล กลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตแตกต่างกับกลุ่มควบคุม เท่ากับ 11

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตระหว่างวิธีการทดลอง
กับระยะเวลาการทดลอง

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตระหว่างวิธีการทดลอง
กับระยะเวลาการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	15	4252.48		
Group (G)	1	368.52	368.52	1.32
SS w/in groups	14	3883.96	277.43	
Within subjects	32	2527.33		
Interval	2	616.63	308.31	5.06 *
I x G	2	205.04	102.52	1.69
I x SS w/in groups	28	1705.67	60.91	
Total	47	6779.81		

$F_{.05} (1,14) = 4.60$, $F_{.05} (2,28) = 3.34$

* $P < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า

1. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง
2. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
3. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์ กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิต ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 การทดสอบย่อยวิธีการทดลอง ระยะก่อนการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	4	4	0.03
Within group	42	5589.63	133.08	

$F_{.05}(1,23) = 4.28$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตารางที่ 4 พบว่า ระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการรักษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 การทดสอบย่อยวิธีการทดลอง ระยะหลังการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	85.56	85.56	0.64
Within group	42	5589.63	133.08	

$$F_{.05} (1,23) = 4.28$$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตารางที่ 5 พบว่า ระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 การทดสอบย่อยวิธีการทดลอง ระยะติดตามผล

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	484	484	3.64
Within group	42	5589.63	133.08	

$$F_{.05} (1,23) = 4.28$$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตารางที่ 6 พบว่า ระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษา
กลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 การทดสอบย่อยระยะเวลาการทดลองของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบ
บุคคลเป็นศูนย์กลาง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	7	1767.96		
Interval	2	675.58	337.79	15.43 *
Error	14	306.42	21.89	
Total	23	2749.96		

$$F_{.05} (2,14) = 3.74$$

$$* p < .05$$

จากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่ม
แบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

นั่นคือ ภายในกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง
ผลการทดสอบสุขภาพจิตใน 3 ระยะเวลาแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตเป็นรายคู่ของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางระยะต่าง ๆ ของการทดลอง วิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

$\bar{X}$	pre-test	post-test	follow-up
	107.875	117.5	120.25
107.875	-	9.625 *	12.375 *
117.5	-	-	2.75 *
120.25	-	-	-
r		2	3
q.05 (n,10)		3.03	3.7
q.05 (1,10) $\sqrt{MS\ error/n}$		5.01	6.12
* $P < .05$			

จากตารางที่ 8 พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
2. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
3. คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับการปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลดีขึ้นกว่าระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลดีขึ้นกว่าระยะหลังการทดลอง

ตารางที่ 9 การทดสอบย่อยระยะเวลาการทดลองของกลุ่มควบคุม

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	342.28		
Interval	2	26.78	13.39	2.01
Error	10	66.55	6.66	
Total	17	435.61		

$$F_{.05}(2,10) = 4.10$$

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตของกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยสุขภาพจิตกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการ
ทดลอง และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน