

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
$*$	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ระยะของการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มทดลองที่ได้ในการให้คำปรึกษาแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

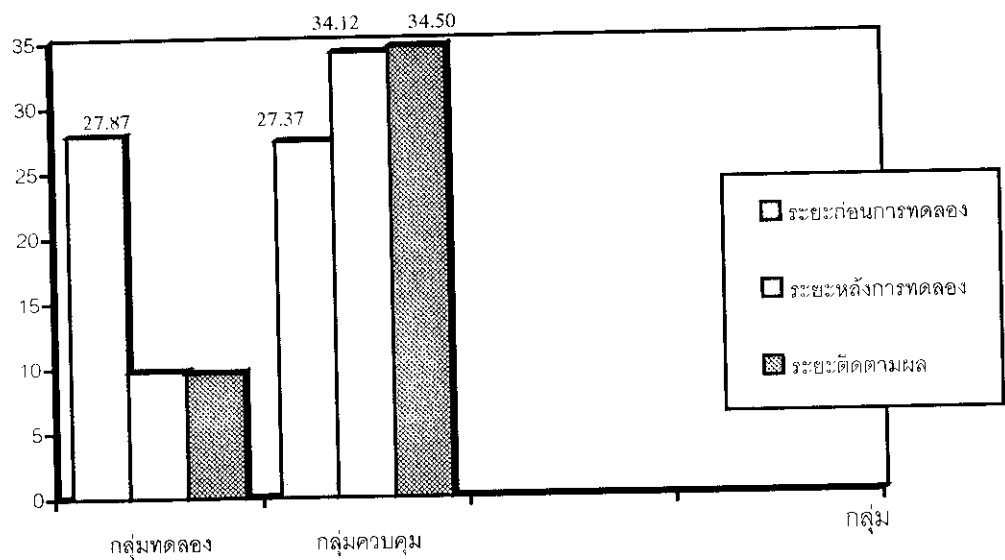
ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะ			คนที่	ระยะ		
	ก่อน	หลัง	ติดตามผล		ก่อน	หลัง	ติดตามผล
	การทดลอง	การทดลอง			การทดลอง	การทดลอง	
1	36	16	8	1	37	43	40
2	35	12	12	2	34	46	51
3	31	4	9	3	27	38	37
4	26	7	15	4	26	39	34
5	25	25	22	5	25	34	36
6	24	3	4	6	25	26	26
7	23	8	4	7	23	25	30
8	23	3	3	8	22	22	22
รวม	223	78	77		219	273	276
$\bar{X}$	27.87	9.75	9.62		27.37	34.12	34.50
SD	5.35	7.66	6.52		5.31	8.90	8.94

จากตาราง 2 พบว่า ญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 27.87 และ 27.37 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 5.35 และ 5.31 ในระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 9.75 และ 34.12 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 7.66 และ 8.90 ส่วนในระยะ

ติดตามผล มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 9.62 และ 34.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 6.52 และ 8.94 ตามลำดับ

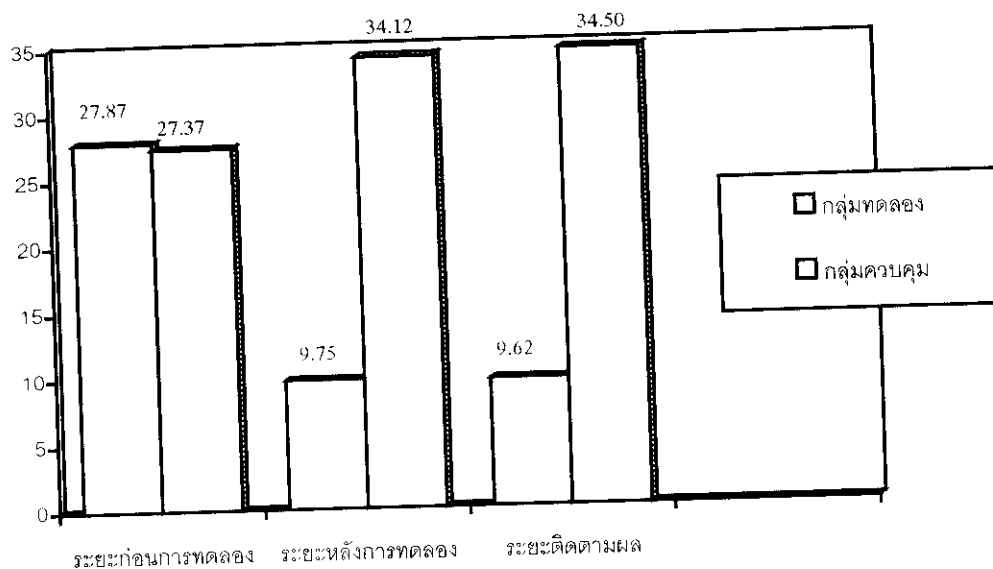
คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า



ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง และญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มควบคุมในระยะต่างๆของการทดลอง

จากภาพ 1 พบว่า ญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลองเป็น 27.87 ระยะหลังการทดลองเป็น 9.75 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 18.12 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 9.62 ลดลงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 18.25 และลดลงกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.13 ญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลองเป็น 27.37 ระยะหลังการทดลองเป็น 34.12 ซึ่งสูงกว่าระยะก่อนการทดลองเป็น 6.75 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 34.50 ซึ่งสูงกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 7.13 และสูงกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.38

คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าระยะต่างๆ ของการทดลองในกลุ่มของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง และกลุ่มควบคุม

จากภาพ-2 พบว่า ระยะก่อนการทดลอง ญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าสูงกว่าญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.50 ระยะหลังการทดลอง ญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มควบคุม เท่ากับ 24.37 และในระยะติดตามผลญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่า ญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มควบคุม เท่ากับ 24.87

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	15	4869.91		
Group (G)	1	3168.75	3168.75	26.07*
Ss w/in groups	14	1701.16	121.51	
Within subjects	32	2543.33		
Interval	2	337.62	168.81	9.05*
I x G	2	1683.87	841.93	45.17*
I x Ss w/in groups	28	521.83	18.63	
Total	47	7413.25		

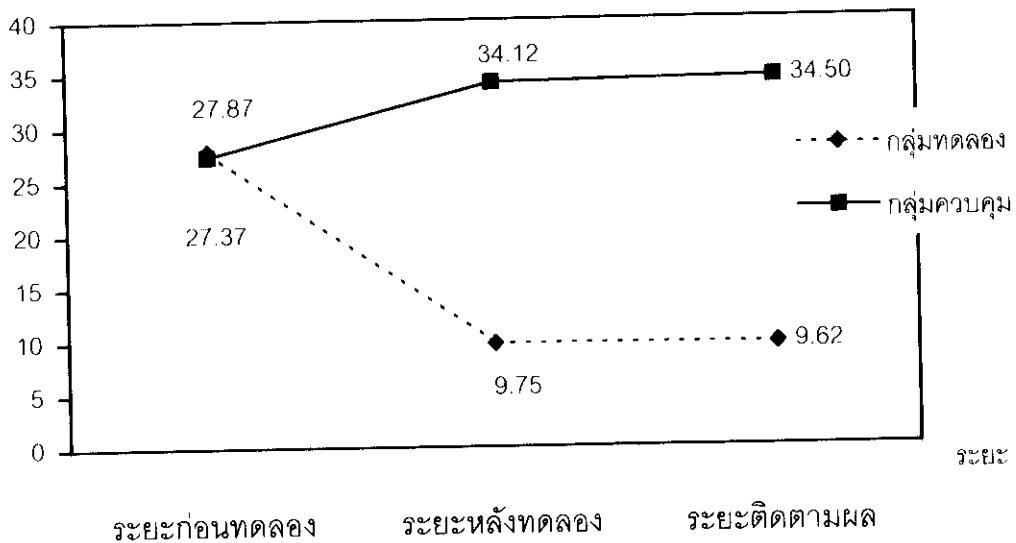
$F_{.05} (1, 14) = 4.6$ $F_{.05} (2, 28) = 3.34$ $F_{.05} (2, 28) = 3.34$

$*p < .05$

จากตาราง 3 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากวิธีการทดลองและระยะเวลามีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำเสนอรูปแบบของปฏิสัมพันธ์และทดสอบผลย่อย ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า



ภาพที่ 3 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมกับระยะของการทดลอง

จากภาพ 3 พบว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า โดยในระยะหลังการทดลอง ญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าญาติผู้ป่วยกลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะของการทดลองนั้นส่งผลต่อภาวะซึมเศร้าร่วมกันจึงทำให้คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มทดลองลดต่ำลง

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between group	1	1	1	0.01
Within group	42	2223	52.92	

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

* $p < .05$ ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตาราง 4 พบว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วย
จิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between group	1	2376.56	2376.56	44.90*
Within group	42	2223	52.92	

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

* $p < .05$ ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตาราง 5 พบว่าในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระยะหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of variation	df	SS	MS	F
Between group	1	2475.06	2475.06	46.76*
Within group	42	2223	52.92	

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

* $p < .05$ ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า $df = 23$

จากตาราง 6 พบว่าในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระยะติดตามผลกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	7	557.16		
Interval	2	1764.25	882.12	34.97*
Error	14	353.08	25.22	
total	23	2674.50		

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

$*p < .05$

จากตาราง 7 พบว่าค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็นรายคู่ของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะก่อนการทดลอง ระยะการทดลองและระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดลองแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method)

X	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	9.62	9.75	27.87
9.625		0.13	18.25*
9.75			18.13*
27.875			
r		2	3
q.95 (r, 14)		3.03	3.7
q.95 (r, 14) $\sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		5.38	6.57

*p < .05

จากตาราง 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะหลังการทดลองต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือวิธีทดลองคือ การให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางส่งผลให้ภาวะซึมเศร้าลดต่ำลงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 9 ผลของการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในญาติผู้ป่วยจิตเภทที่ไม่ได้รับการให้
คำปรึกษาในกลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลาง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	7	1144		
Interval	2	257.25	128.62	10.67*
Error	14	168.75	12.05	
total	23	1570		

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

$*p < .05$

จากตาราง 9 พบว่าค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มควบคุมในระยะ
ก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

นั่นคือ ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าสูงกว่าระยะ
ก่อนการทดลอง

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็นรายคู่ของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะก่อนการทดลอง ระยะการทดลองและระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method)

$\bar{X}$	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	27.37	34.12	34.50
27.37		6.75*	7.13*
34.12			0.38
34.50			
r		2	3
q.95 (r, 14)		3.03	3.70
q.95 (r, 14) $\sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		3.72	4.54

* $p < .05$

จากตาราง 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของญาติผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางในระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ