

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังนี้

$\bar{X}$	แทนคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SS	แทนผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทนค่าความแปรปรวน
df	แทนระดับชั้นของความเป็นอิสระ
F	แทนค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
*	แทน $p < .05$
p	แทนระดับนัยสำคัญ
r	แทนความห่างของกลุ่ม

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งเสนอในตารางต่อไปนี้

1. ตารางคะแนนภาวะความซึมเศร้าระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
2. แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะต่าง ๆ ของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนภาวะซึมเศร้าระหว่างการทดลองกับระยะเวลา ซึ่งเสนอในตารางต่อไปนี้

1. ตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนภาวะซึมเศร้าระหว่างการทดลองกับระยะเวลา กราฟเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการทดลองกับระยะเวลา

ตอนที่ 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเสนอในตารางต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง
2. ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง
3. ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของช่วงเวลาภายในกลุ่ม ซึ่งเสนอในตารางต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของช่วงเวลาภายในกลุ่ม
2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นรายคู่ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมนคูลส์ (Newman – Kuels test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คะแนนภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยได้นำคะแนนภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยภายหลังการพยายามฆ่าตัวตาย แต่ละกลุ่มมาแสดงให้เห็นด้วยตารางและภาพประกอบดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

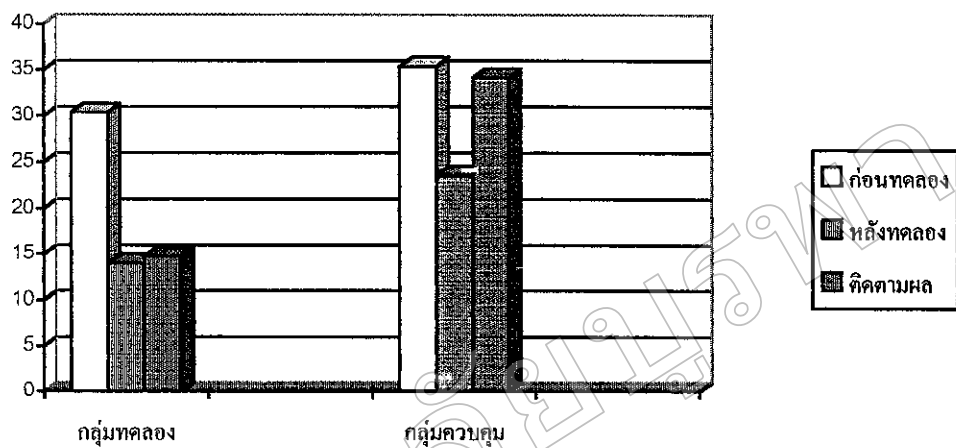
ตารางที่ 3 คะแนนภาวะซึมเศร้าในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ระยะ				ระยะ		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
1	41	31	18	1	37	40	53
2	23	10	9	2	38	25	25
3	44	6	29	3	32	24	29
4	20	17	10	4	49	22	45
5	24	6	8	5	21	7	19
$\bar{X}$	30.4	14	14.8		35.4	23.6	34.2
S.D.	11.19	10.51	8.87		10.16	11.72	14.25

จากตาราง 3 พบว่า

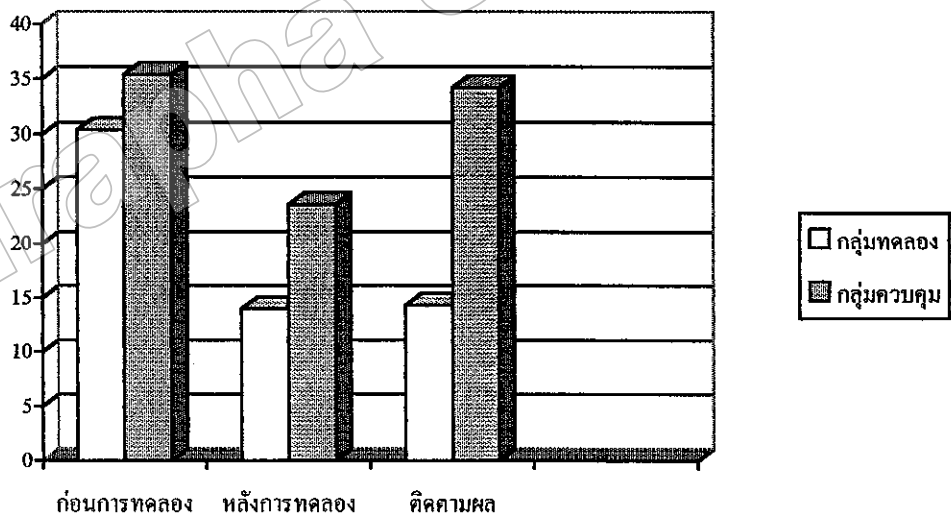
1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 30.4 และ 35.4 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 11.19 และ 10.16 ตามลำดับ
2. ระยะหลังการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 14 และ 23.6 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10.51 และ 11.72 ตามลำดับ
3. ระยะติดตามผล ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเป็น 14.8 และ 34.2 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 8.87 และ 14.25 ตามลำดับ

คะแนน



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

คะแนน



ภาพที่ 4 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะต่าง ๆ ของการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนภาวะซึมเศร้าระหว่างการทดลองกับระยะเวลา ซึ่งเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนภาวะซึมเศร้าระหว่างการทดลองกับระยะเวลา

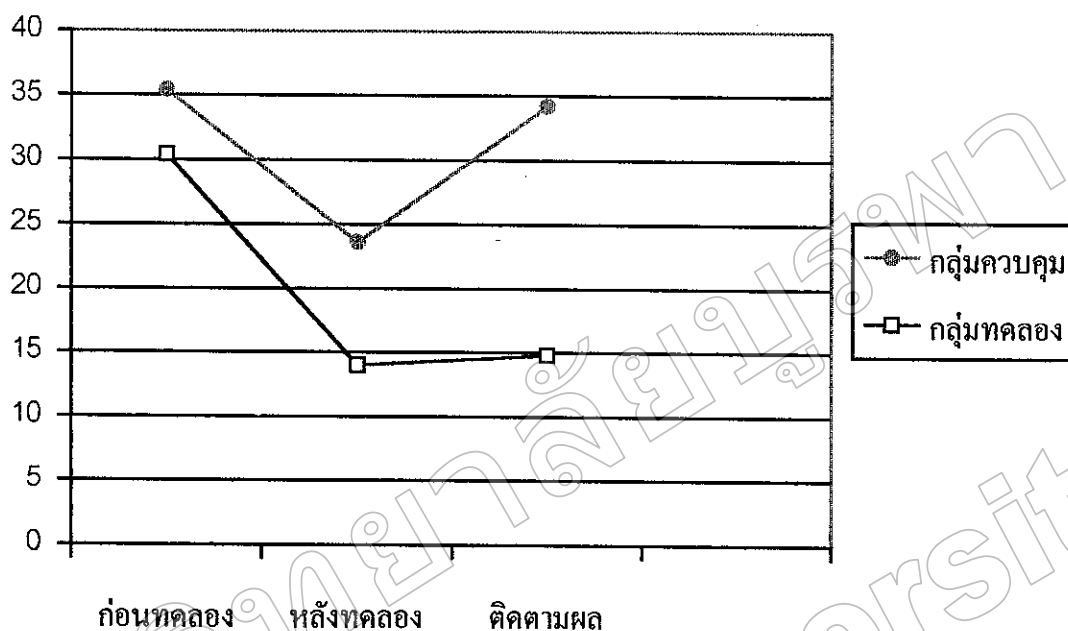
Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	9	3075.86		
Group (G)	1	963.33	963.33	3.648
Ssw / in group	8	2112.53	264.06	
Within subjects	20	2197.34		
Inteval	2	1006.2	503.1	8.743 *
IXG	2	270.47	135.23	2.350
I X Ssw / in group	16	920.67	57.54	
Total	58	10546.4		

$$F_{.05} (1, 8) = 5.32 \text{ และ } F_{.05} (2, 16) = 3.63 \quad * p < .05$$

จากตาราง 4 พบว่า

1. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม ซึ่งให้เห็นว่าวิธีการให้คำปรึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผลให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คะแนน



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการทดลองกับระยะเวลา

จากภาพ 5 พบว่า

1. ในระยะก่อนการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าใกล้เคียงกัน
2. ในระยะหลังการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าลดลง
3. ในระยะติดตามผล ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองแสดงให้เห็นว่า ระยะก่อนการทดลอง ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลให้ผลแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source	df	SS	MS	F
Simple effect ของวิธีการในระยะก่อนการทดลอง				
Between groups	1	62.5	62.5	0.49
Error	24	3033.2	126.3	
$F_{.05}(1, 15) = 4.543$ * $p < .05$				

จากตาราง 5 จะพบว่าในระยะก่อนการทดลองคะแนนภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source	df	SS	MS	F
Simple effect ของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง				
Between groups	1	230.4	230.4	1.824
Error	24	3033.2	126.3	
$F_{.05}(1, 15) = 4.543$ * $p < .05$				

จากตาราง 6 จะพบว่าในระยะหลังการทดลอง คะแนนภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source	df	SS	MS	F
Simple effect ของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล				
Between groups	1	940.9	940.9	7.44 *
Error	24	3033.2	126.3	

$$F_{.05}(1, 15) = 4.543$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 7 จะพบว่าในระยะติดตามผล 4 สัปดาห์ คะแนนภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันในระยะหลังการทดลองสิ้นสุด 4 สัปดาห์ ซึ่งเมื่อดูจากค่าเฉลี่ยจะเห็นว่าวิธีการทดลองโดยใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทำให้ภาวะซึมเศร้าลดลงคงทนนานกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้คำปรึกษาทางจิตสังคม

ตอนที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของช่วงเวลาภายในกลุ่ม

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของช่วงเวลาภายในกลุ่ม

Source	df	SS	MS	F
Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มทดลอง				
Between subject	4	744.94		
Interval	2	854.94	427.47	6.66 *
Error	8	513.06	64.13	
Total	14	2112.94		
Simple effect ของระยะเวลาในกลุ่มควบคุม				
Between subject	4	1367.60		
Interval	2	421.74	210.87	4.138
Error	8	407.6	50.95	
Total	14	2196.94		

$$F_{.05}(2, 8) = 4.46$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 8 จะพบว่าเวลา 3 ชั่วโมงทำให้ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เฉพาะในกลุ่มทดลองเท่านั้น ส่วนในกลุ่มควบคุมช่วงเวลาไม่ทำให้ภาวะซึมเศร้าแตกต่างกัน นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะเวลาทดลอง 3 ชั่วโมง แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นรายคู่ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน – คูลส์ (Newman - Keuls method)

	ระยะหลังทดลอง	ระยะติดตามผล	ระยะก่อนการทดลอง
$\bar{X}$	14	14.8	30.4
14	-	0.8	16.4 *
14.8		-	15.6 *
30.4			-
r		2	3
$q_{.95}(r, 12)$		3.08	3.77
$q_{.95}(r, 12) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		11.03	13.50

* $p < .05$

จากตาราง 9 จะพบว่าในกลุ่มทดลอง

1. คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะหลังการทดลองลดลงมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
2. คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะติดตามผล ลดลงมากกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
3. คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน