

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

- $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
- SD แทน จำนวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- SS แทน ผลบวกของค่าเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
- MS แทน ค่าความแปรปรวน
- df แทน ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
- F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
- $*$ แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- I แทน ระยะของการทดลอง
- G แทน กลุ่ม
- $I \times G$ แทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอในรูปของตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง แสดงไว้ในตาราง 1

ตอนที่ 2 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 2

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง แสดงไว้ในตาราง 3

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 4

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในระยะต่าง ๆ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 5

ตอนที่ 6 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 7

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง แสดงไว้ในตาราง 8

ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 9

ตอนที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในระยะต่าง ๆ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 10

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย ผู้ช่วยผู้ดูแล แหล่งการให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	2	20	1	10
หญิง	8	80	9	90
รวม	10	100	10	100
อายุ				
20-39 ปี	-	-	2	20
40-59 ปี	8	80	4	40
60 ปี ขึ้นไป	2	20	4	40
รวม	10	100	10	100
สถานภาพสมรส				
โสด	3	30	3	30
คู่	5	50	7	70
หย่าหรือแยกกันอยู่	2	20	-	-
รวม	10	100	10	100
ระดับการศึกษาสูงสุด				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	10	-	-
ประถมศึกษา	6	60	8	80
มัธยมศึกษา	3	30	2	20
รวม	10	100	10	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพปัจจุบัน				
งานบ้าน	2	20	4	40
รับจ้าง	1	10	1	10
ทำไร่/ทำสวน	6	60	3	30
ค้าขาย	1	10	2	20
รวม	10	100	10	100
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน				
รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท	5	50	2	20
รายได้ 5,001-10,000 บาท	5	50	6	60
รายได้ 10,001-15,000 บาท	-	-	1	10
รายได้ 20,001 ขึ้นไป	-	-	1	10
รวม	10	100	10	100
รายได้ที่ท่านได้รับเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่				
เพียงพอ	5	50	10	10
ไม่เพียงพอ	5	50	-	-
รวม	10	100	100	100
ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย				
1 เดือน ถึง 1 ปี	6	60	5	50
1 ปี ขึ้นไป ถึง 5 ปี	1	10	4	40
5 ปี ขึ้นไป ถึง 10 ปี	1	10	1	10
10 ปีขึ้นไป	2	20	-	-
รวม	10	100	10	100
ระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วยใน 1 วัน				
9-16 ชั่วโมง	4	40	-	-
17-24 ชั่วโมง	6	60	10	100
รวม	10	100	10	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย				
สามี/ภรรยา	3	30	3	30
บุตร	6	60	7	70
เครือญาติอื่น ๆ (น้อง หลานสะใภ้)	1	10	-	-
รวม	10	100	10	100
ผู้ช่วยผู้ดูแล				
ไม่มี	3	30	1	10
มี	7	70	9	90
รวม	10	100	10	100
แหล่งการให้การสนับสนุน				
ไม่มี	2	20	2	20
มี	8	80	8	80
รวม	10	100	10	100
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง				
0-4 คะแนน ระดับรุนแรงมาก	5	50	7	70
5-8 คะแนน ระดับรุนแรง	4	40	3	30
9-11 คะแนน ระดับปานกลาง	1	10	-	-
รวม	10	100	10	100

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 80 และ 20 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 40-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 80 มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 50 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60 มีอาชีพทำไร่/ทำสวน คิดเป็นร้อยละ 60 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท และ 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 มีความเพียงพอของรายได้และความไม่เพียงพอของรายได้ คิดเป็นร้อยละ 50 ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย 1 เดือน - 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 ใน 1 วันใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วย 17-24 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 60 ผู้ดูแลมี

ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยโดยเป็นบุตร คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนใหญ่ มีผู้ช่วยผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 70 มีแหล่งให้การสนับสนุนข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 80 และส่วนใหญ่ให้การดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระดับรุนแรงมาก คิดเป็นร้อยละ 50

ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 90 และ 10 ตามลำดับ อยู่ในกลุ่มอายุ 40-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 40 มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 70 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80 ส่วนใหญ่มีอาชีพงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 40 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 60 ผู้ดูแลทั้งหมดมีความเพียงพอของรายได้ คิดเป็นร้อยละ 100 ระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย 1 เดือนถึง 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 ใน 1 วันผู้ดูแลทั้งหมดใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วย 17-24 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยโดยเป็นบุตร คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่มีผู้ช่วยผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 90 มีแหล่งให้การสนับสนุนข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 80 และส่วนใหญ่ให้การดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระดับรุนแรงมาก คิดเป็นร้อยละ 70

ตอนที่ 2 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรค
หลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น
1 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือด
สมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลัง การทดลองเสร็จสิ้น
1 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ระยะ				ระยะ		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน
1	100	137	136	1	93	112	111
2	104	131	133	2	112	105	115
3	112	141	141	3	91	89	95
4	107	138	137	4	112	100	108
5	112	140	143	5	99	100	102
6	104	130	136	6	104	107	106
7	108	135	135	7	111	108	113
8	110	124	128	8	119	109	110
9	86	123	126	9	100	108	111
10	102	134	136	10	97	94	93
รวม	1045	1333	1351		1038	1032	1064
$\bar{X}$	104.50	133.30	135.10		103.80	103.20	106.40
SD	7.68	6.25	5.17		9.23	7.32	7.49

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือด
สมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน
ในกลุ่มทดลองเป็น 104.50 ($SD = 7.68$), 133.30 ($SD = 6.25$) และ 135.10 ($SD = 5.17$) ตามลำดับ
ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 103.80 ($SD = 9.23$), 103.20 ($SD = 7.32$) และ
106.40 ($SD = 7.49$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแล
ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง แสดงไว้ใน
ตาราง 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแล
ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	19	8072.18		
Group (G)	1	5900.42	5900.42	48.90*
$SS_{w / ingroups}$	18	2171.77	120.65	
Within Subjects	40	6674		
Intervals (I)	2	3204.13	1602.07	80.18*
I x G	2	2750.53	1375.27	68.83*
I x $SS_{w / ingroups}$	36	719.33	19.99	
Total	59	14746.18		

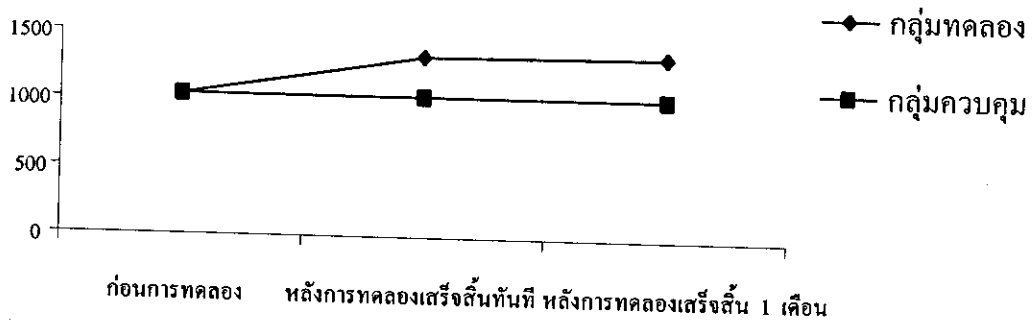
$$F_{.05} (1, 18) = 4.41, F_{.05} (2, 36) = 3.23$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 3 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจ ระหว่างก่อนการทดลอง
หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนื่องจากวิธีการทดลองและระยะเวลามีปฏิสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยจึงนำเสนอกราฟรูปแบบ
ของปฏิสัมพันธ์ ดังภาพที่ 4

คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจ



ภาพที่ 4 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกับระยะเวลาของการทดลอง

จากภาพที่ 4 พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจ โดยหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจสูงกว่ากลุ่มควบคุม และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจสูงกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองนั้นส่งผลต่อการรับรู้พลังอำนาจร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลองสูงขึ้น

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

Source of variation	df	SS	MS	F
ก่อนการทดลอง				
Between groups	1	2.45	2.45	0.04
Within group	54	2891.10	53.54	
หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที				
Between groups	1	4530.05	4530.05	84.61*
Within group	54	2891.10	53.54	
หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน				
Between groups	1	4118.45	4118.45	76.92*
Within group	54	2891.10	53.54	

$F_{.05} (1, 28) = 4.20$

หมายเหตุ ; ปรับค่า df ด้วยวิธีของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า $df = 28$

จากตาราง 4 พบว่า

1. ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีที่แตกต่างกัน จากกราฟ ภาพที่ 4 จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงอำนาจสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือนแตกต่างกัน จากกราฟ ภาพที่ 4 จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงอำนาจสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ถึงอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในระยะต่าง ๆ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 5

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลา ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อการรับรู้ถึงอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

Source of variation	df	SS	MS	F
กลุ่มทดลอง				
Between subjects	9	876.97		
Intervals	2	5896.80	2948.40	215.27*
Error	18	246.53	13.70	
Total	29	7020.30		
กลุ่มควบคุม				
Between subjects	9	1294.80		
Intervals	2	57.86	28.93	1.10
Error	18	472.80	26.27	
Total	29	1829.47		

$$F_{.05}(2, 18) = 3.55$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 5 พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยเปรียบเทียบรายคู่ โดยนำมาเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบนิวแมน-คูลส์ ดังตาราง 6

2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจเป็นรายคู่ของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method)

$\bar{X}$	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน
	104.50	133.30	135.10
104.50	-	28.80*	30.60*
133.30		-	1.80
135.10			-
r		2	3
$q_{.95}(r, 18)$		2.97	3.61
$q_{.95}(r, 18) \times \sqrt{\frac{13.70}{10}}$			

* $p < .05$

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือนแตกต่างจากหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลอง และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พลังอำนาจหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ไม่แตกต่างจากหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที

ตอนที่ 6 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ระยะ				ระยะ		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน
1	36	14	14	1	32	34	30
2	41	18	14	2	11	15	14
3	22	14	16	3	36	33	30
4	24	13	14	4	29	28	26
5	11	8	8	5	20	24	22
6	29	16	16	6	20	19	20
7	14	11	11	7	22	22	24
8	11	10	10	8	19	17	17
9	12	9	8	9	19	21	24
10	29	19	17	10	12	16	14
รวม	229	132	128		220	229	221
$\bar{x}$	22.90	13.20	12.80		22.00	22.90	22.10
SD	10.84	3.74	3.33		8.11	6.81	5.86

จากตาราง 7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ในกลุ่มทดลองเป็น 22.90 ($SD = 10.84$), 13.20 ($SD = 3.74$) และ 12.80 ($SD = 3.33$) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 22.00 ($SD = 8.11$), 22.90 ($SD = 6.81$) และ 22.10 ($SD = 5.86$) ตามลำดับ

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุ
โรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง แสดงไว้ในตาราง 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุ
โรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	19	2658.32		
Group (G)	1	546.02	546.02	4.65*
Ss _{w / ingroups}	18	2112.30	117.35	
Within Subjects	40	1146.67		
Intervals (I)	2	298.13	149.07	11.01*
I x G	2	360.93	180.47	13.32*
I x Ss _{w / ingroups}	36	487.60	13.54	
Total	59	3804.98		

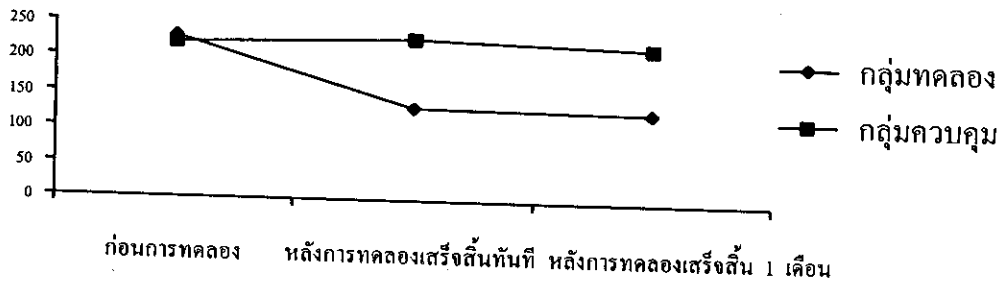
$$F_{.05}(1, 18) = 4.41, F_{.05}(2, 36) = 3.23$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 8 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความเครียดระหว่างก่อนการทดลอง หลังการ
ทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยการความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนื่องจากวิธีการทดลองและระยะเวลามีปฏิสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยจึงนำเสนอกราฟรูปแบบ
ของปฏิสัมพันธ์ ดังภาพที่ 5

คะแนนเฉลี่ยความเครียด



ภาพที่ 5 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกับระยะเวลาของการทดลอง

จากภาพที่ 5 พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความเครียด โดยหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองนั้นส่งผลต่อความเครียดร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลองต่ำลง

ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 9

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

Source of variation	df	SS	MS	F
ก่อนการทดลอง				
Between groups	1	4.05	4.05	0.08
Within group	54	2599.90	48.15	
หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที				
Between groups	1	470.45	470.45	9.77*
Within group	54	2599.90	48.15	
หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน				
Between groups	1	432.45	432.45	8.98*
Within group	54	2599.90	48.15	

$F_{.05}(1, 28) = 4.20$

หมายเหตุ ; ปรับค่า df ด้วยวิธีของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า $df = 28$

จากตาราง 9 พบว่า

1. ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีแตกต่างกัน จากกราฟ ภาพที่ 5 จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม
3. ค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือนแตกต่างกัน จากกราฟ ภาพที่ 5 จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตาราง 10

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลา ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อความเครียดของผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

Source of variation	df	SS	MS	F
กลุ่มทดลอง				
Between subjects	9	863.63		
Intervals	2	654.20	327.10	14.06*
Error	18	418.47	23.25	
Total	29	1936.30		
กลุ่มควบคุม				
Between subjects	9	1248.67		
Intervals	2	4.87	2.43	0.63
Error	18	69.13	2.43	
Total	29	1322.67		

$$F_{.05} (2, 18) = 3.55$$

$$* p < .05$$

จากตาราง 10 พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยเปรียบเทียบรายคู่ โดยนำมาเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบนิวแมน-คูลส์ ดังตาราง 11

2. คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนความเครียดเป็นรายคู่ของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ระยะเวลาหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method)

$\bar{X}$	หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	ก่อนการทดลอง
	12.80	13.20	22.90
12.80	-	0.40	10.01*
13.20		-	9.70*
12.80			-
r		2	3
$q_{.95}(r, 18)$		2.97	3.61
$q_{.95}(r, 18) \times \sqrt{\frac{23.25}{10}}$		3.46	4.20

* $p < .05$

จากตาราง 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความเครียด หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ต่ำกว่าก่อนการทดลอง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความเครียด หลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือนแตกต่างจากหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองกลุ่มทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีและหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และคะแนนเฉลี่ยความเครียดหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 เดือน ไม่แตกต่างจากหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที