

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	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
$*$	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระหว่างการทดลองและระยะหลังการทดลองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างวิธีการบำบัดกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มทดลองที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

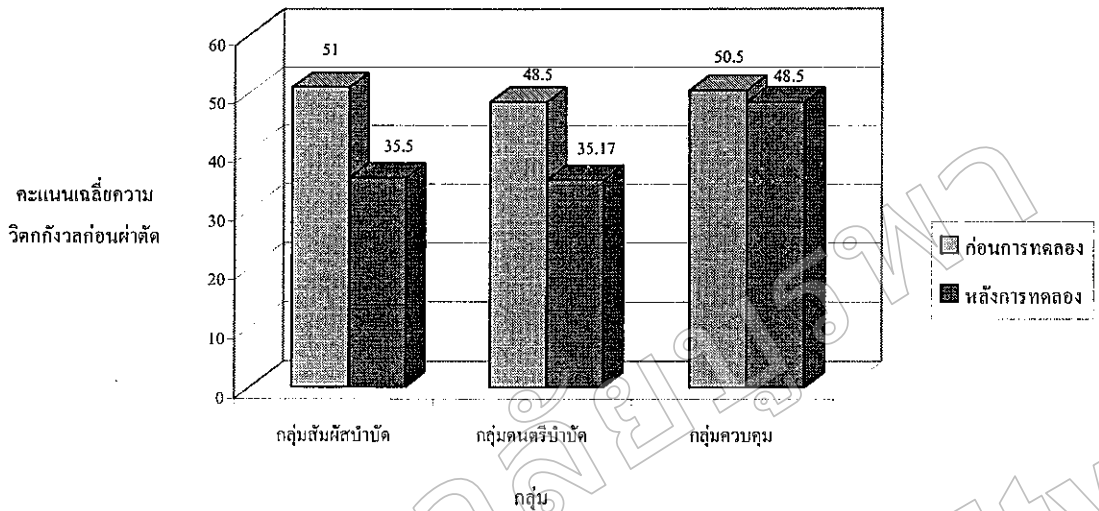
กลุ่มสัมผัสบำบัด			กลุ่มคนตรีบำบัด			กลุ่มควบคุม		
คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ	
	ก่อนการ	หลังการ		ก่อนการ	หลังการ		ก่อนการ	หลังการ
	ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง		ทดลอง	ทดลอง
1	50	31	1	48	41	1	47	52
2	53	35	2	39	35	2	42	42
3	55	31	3	48	38	3	58	47
4	54	39	4	56	35	4	55	50
5	50	34	5	54	30	5	52	45
6	44	40	6	46	32	6	49	55
รวม	306	213		291	211		303	291
$\bar{X}$	51.00	35.50		48.50	35.17		50.50	48.50
SD	4.00	3.39		6.06	3.97		5.75	4.76

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับสัมผัสบำบัดเป็น 51.00 และ 35.50 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับคนตรีบำบัดมีคะแนนเป็น 48.50 และ 35.17 ตามลำดับ และผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มควบคุมมีคะแนนเป็น 50.50 และ 48.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด ดนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

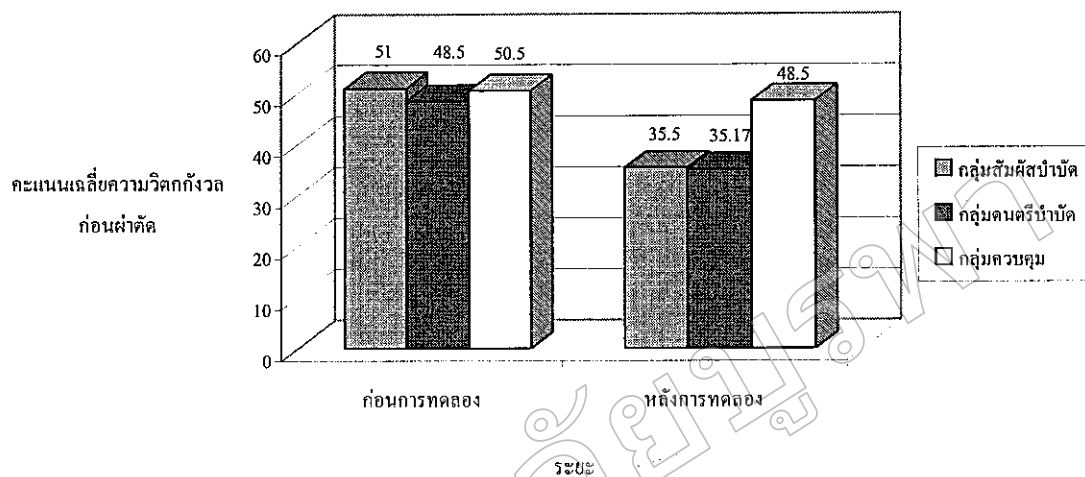
กลุ่ม	ระยะการทดลอง	$\bar{X}$	SD	N
กลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด	ก่อนการทดลอง	51.00	4.00	6
	หลังการทดลอง	35.50	3.39	6
กลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัด	ก่อนการทดลอง	48.50	6.06	6
	หลังการทดลอง	35.17	3.97	6
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	50.50	5.75	6
	หลังการทดลอง	48.50	4.76	6

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด ดนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเป็น 51.00, 48.50 และ 50.50 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.00, 6.06 และ 5.75 ในระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเป็น 35.50, 35.17 และ 48.50 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.39, 3.97 และ 4.76 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด ดนตรีบำบัด และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

จากภาพที่ 3 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัดมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลองเป็น 51.00 ระยะหลังการทดลองเป็น 35.50 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 15.50 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับดนตรีบำบัดมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลองเป็น 48.50 ระยะหลังการทดลองเป็น 35.17 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 13.33 ส่วนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระยะก่อนการทดลองเป็น 50.50 ระยะหลังการทดลองเป็น 48.50 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเพียง 2



ภาพที่ 4 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 4 พบว่า ระยะก่อนการทดลองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มสัมผัสบำบัดมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มคนตรีบำบัดและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.5, 0.5 ตามลำดับ ระยะหลังการทดลองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มสัมผัสบำบัดและกลุ่มคนตรีบำบัด เท่ากับ 13, 13.33 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระหว่างวิธีการบำบัดกับระยะของการทดลอง

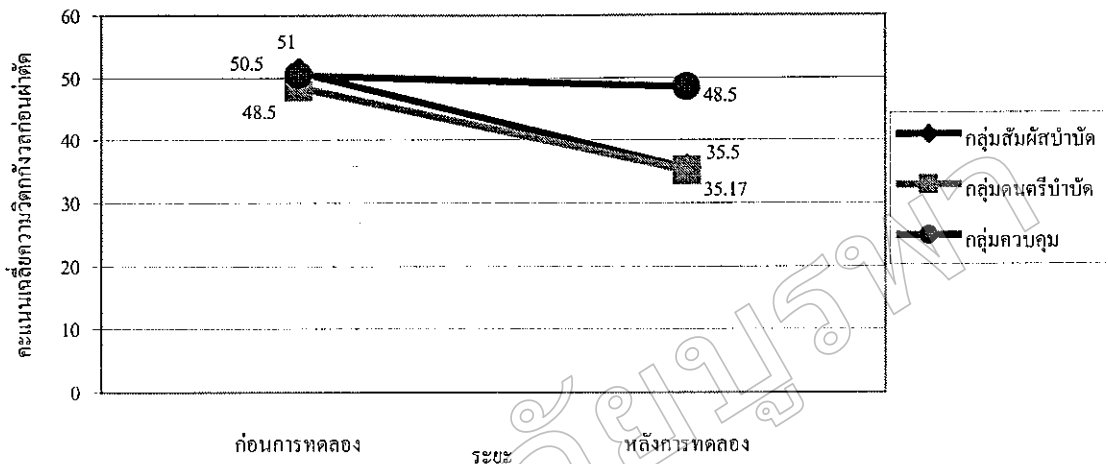
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระหว่างวิธีการบำบัดกับระยะของการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	17	715.81		
Groups (G)	2	399.39	199.69	9.47
Ss w/ in Groups	15	316.42	21.09	
Within Subjects	18	1628.50		
Interval	1	950.69	950.69	39.35
I x G	2	315.39	157.69	6.53
I x Ss w/ in Groups	15	362.42	24.16	
Total	35	2344.31		

$F_{.05} (2, 15) = 3.68$, $F_{.05} (1, 15) = 4.54$

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการบำบัดกับระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระหว่างระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และโดยภาพรวมวิธีการบำบัดทั้ง 3 วิธี มีผลต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าวิธีการบำบัดและระยะเวลาส่งผลร่วมกันต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด



ภาพที่ 5 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการบำบัดและระยะเวลาการทดลองต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

จากภาพที่ 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มสัมผัสบำบัด ดนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลต่อการผ่าตัด โดยระยะหลังการทดลองผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัดและดนตรีบำบัด มีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลต่อการผ่าตัดต่ำกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าวิธีการบำบัดกับระยะเวลาทดลองนั้นส่งผลต่อความวิตกกังวลต่อการผ่าตัดร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยกลุ่มทดลองลดลง

ดังนั้น จึงพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการบำบัดกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการบำบัดในระยะก่อนการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Group	2	21.00	10.50	0.46
Within Group	30	678.83	22.63	

$$F_{.05} (2, 30) = 3.32$$

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัส คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ก่อนเข้ารับการบำบัดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการบำบัดในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Group	2	693.78	346.89	15.33
Within Group	30	678.83	22.63	

$$F_{.05} (2, 30) = 3.32$$

จากตารางที่ 6 พบว่าในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเป็นรายชื่อของผู้ป่วยมะเร็ง
เต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการ
ทดลองด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน – คูลส์ (Newman – Keuls Method)

	กลุ่มคนตรีบำบัด	กลุ่มสัมผัสบำบัด	กลุ่มควบคุม
$\bar{X}$	35.17	35.50	48.50
35.17	-	0.33	13.33*
35.50		-	13.00*
48.50			-
r		2	3
$q_{.95}(r, 30)$		2.89	3.49
$q_{.95}(r, 30) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		5.61	6.78

* $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด
ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับคนตรีบำบัดและสัมผัสบำบัดต่ำกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมกลุ่มควบคุม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการบำบัดทั้งสัมผัสบำบัดและคนตรีบำบัดส่งผลให้ความวิตกกังวลก่อน
ผ่าตัดลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม วิธีการบำบัดทั้งวิธีสัมผัสบำบัดและคนตรีบำบัดสามารถลด
ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดได้ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็ง
เต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด คนตรีบำบัด และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัด

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	46.75		
Interval	1	720.75	720.75	39.71*
Error	5	90.75	18.15	
Total	11	858.25		

$$F_{.05}(1, 5) = 6.61$$

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
ในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสบำบัดในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด
ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มที่ได้รับคนตรีบำบัด

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	106.67		
Interval	1	533.33	533.33	17.13*
Error	5	155.67	31.13	
Total	11	795.67		

$$F_{.05}(1, 5) = 6.61$$

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
ในกลุ่มที่ได้รับคนตรีบำบัดในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด
ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	163.00		
Interval	1	12.00	12.00	0.52
Error	5	116.00	23.20	
Total	11	291.00		

$F_{.05} (1, 5) = 6.61$

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน