

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลอง และการแปลความหมายของผลการทดลอง เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
I	แทน	ระยะของการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการทดลอง กับระยะเวลาของการทดลอง
q	แทน	ค่าวิกฤตของตารางพิสัยสตัเด้นท์ (Studentized Range)
r	แทน	ลำดับชั้นการอยู่ห่างจากกันของค่าเฉลี่ย
$*$	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูล คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนสัมพันธภาพใน ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน ในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูล คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนสัมพันธภาพใน ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษา ครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ

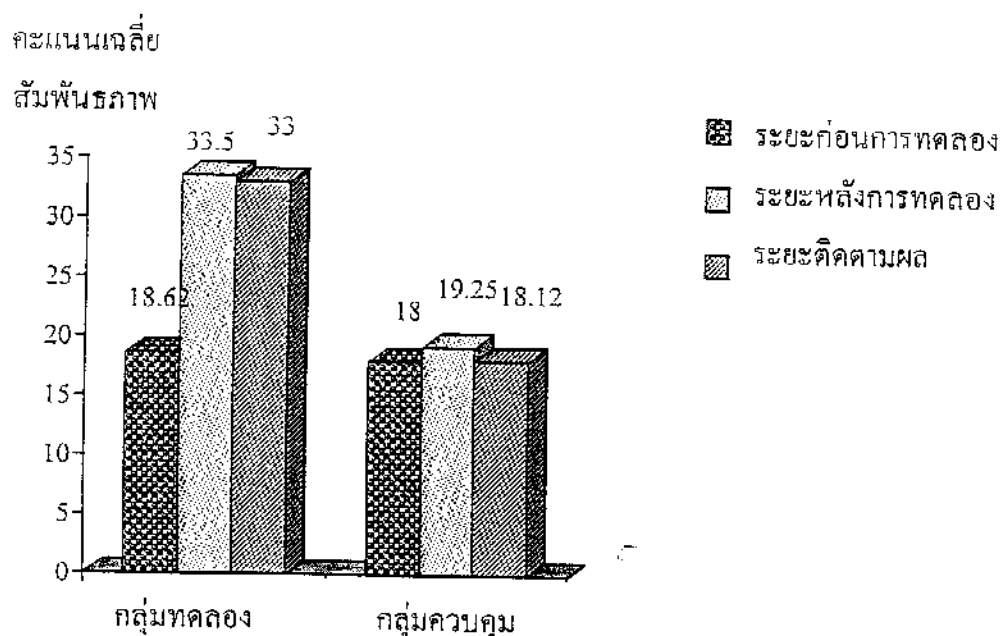
คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ		
	ก่อนการ	หลังการ	ติดตามผล		ก่อนการ	หลังการ	ติดตามผล
	ทดลอง	ทดลอง			ทดลอง	ทดลอง	
1	17	32	34	1	16	19	18
2	19	30	35	2	17	15	16
3	18	34	30	3	19	20	22
4	20	33	35	4	18	23	17
5	19	37	32	5	20	18	19
6	19	34	29	6	18	21	17
7	17	33	36	7	19	18	20
8	20	35	33	8	17	20	16
รวม	149	268	264	รวม	144	154	145
$\bar{X}$	18.62	33.50	33.00	$\bar{X}$	18.00	19.25	18.12
SD	1.19	2.07	2.51		1.31	2.37	2.10

จากตารางที่ 3 พบว่า คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล เป็น 18.62, 33.50 และ 33.00 ตามลำดับ ส่วนคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 18.00, 19.25, และ 18.12 ตามลำดับ และ ในระยะก่อนการทดลอง คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 18.62 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.19 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 18.00 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.31

ในระยะหลังการทดลอง คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 33.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.07 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 19.25 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.37

และ ในระยะติดตามผล คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 33.00 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.51 ส่วนกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็น 18.12 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.10

จากข้อมูลข้างต้น สามารถแสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง ได้ดังภาพที่ 3

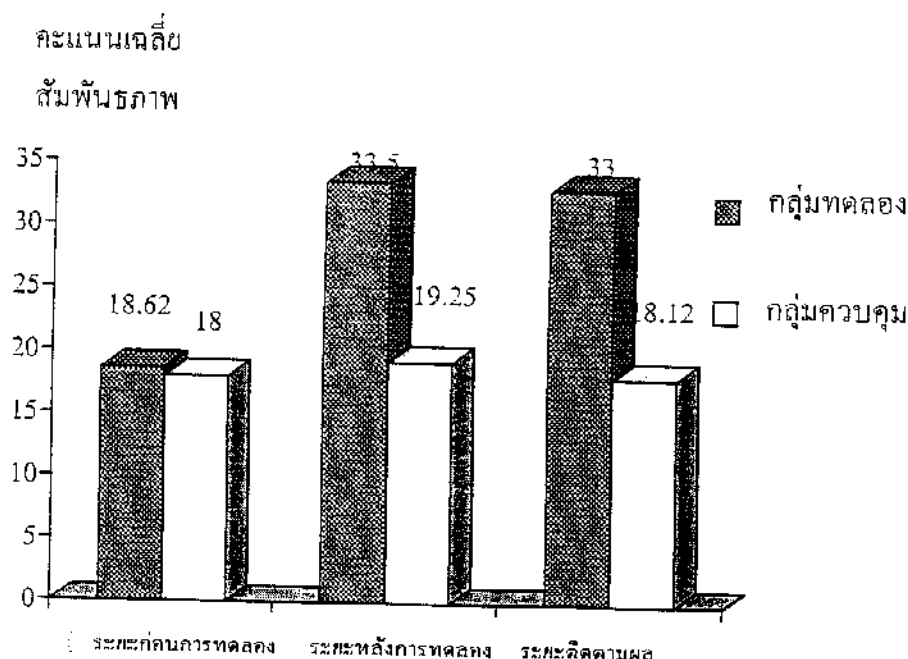


ภาพที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างผู้ทรงที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

จากภาพที่ 3 พบว่า ผู้ทรงที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ในระยะก่อนการทดลองเป็น 18.62 ระยะหลังการทดลองเป็น 33.50 และระยะติดตามผล 33.00 ซึ่งพบว่าระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 14.88 และระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 14.38 และมีคะแนนเฉลี่ยระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผล 0.50

ส่วนผู้ทรงที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ในระยะก่อนการทดลองเป็น 18.00 ระยะหลังการทดลองเป็น 19.25 และระยะติดตามผลเป็น 18.12 ซึ่งพบว่า ระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 1.25 และ ระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 0.12 และมีคะแนนเฉลี่ยระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะติดตามผล 1.13

และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ ตามระยะเวลาต่าง ๆ ของการทดลองแล้ว แสดงผลดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพในระยะเวลาต่าง ๆ ของการทดลอง ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ

จากภาพที่ 4 พบว่า ระยะก่อนการทดลอง คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 18.62 และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 18.00 ซึ่งมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติเพียง 0.62

ส่วนในระยะหลังการทดลอง พบว่า คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 33.50 และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 19.25 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ 14.25

และในระยะติดตามผล พบว่า คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 33.00 และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 18.12 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ 14.88

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source	df	SS	MS	F
Between subjects	15	1233.66		
Groups	1	1180.08	1180.08	308.33*
Ss w/in groups	14	53.58	3.83	
Within subjects	32	1262		
Intervals	2	630.54	315.27	78.35*
<i>I</i> × <i>G</i>	2	518.79	259.39	64.46*
<i>I</i> × Ss w/in groups	28	112.67	4.02	
Total	47	2495.66		

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

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะเวลาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษารอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า วิธีการทดลองและระยะเวลา ส่งผลร่วมกันต่อสัมพันธภาพระหว่างคู่ครอง และวิธีการปกติ และวิธีการให้คำปรึกษารอบครัวตามทฤษฎีของเวอร์จิเนีย ชะเพียร์

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในระบะก่อนการทดลอง ระบะหลังการทดลอง และระบะติดตามผล

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระบะก่อนการทดลอง

Source	df	SS	MS	F
Between groups	1	1.56	1.56	0.39
Within groups	42	166.25	3.96	

$F_{.05}(1,42) = 4.0$

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระบะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระบะหลังการทดลอง

Source	df	SS	MS	F
Between groups	1	812.25	812.25	205.2*
Within groups	42	166.25	3.96	

$F_{.05}(1,42) = 4.07$

* $p < .05$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในระบะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

แสดงว่า วิธีการทดลองส่งผลให้คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน ในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source	df	SS	MS	F
Between groups	1	885.06	885.06	223.59*
Within groups	42	166.25	3.96	

$$F_{.05}(1,42) = 4.07$$

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 7 พบว่า ในระยะติดตามผล คะแนนสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน ในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษารอบครัว และกลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

แสดงว่า วิธีการทดลองการใช้การให้คำปรึกษารอบครัว ส่งผลให้ คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ เพิ่มขึ้น คงทนนานกว่ากลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ โดยกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษารอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการปรึกษาโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยวิธีปกติ

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลา ระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว

Source	df	SS	MS	F
Between subjects	7	16.96		
Interval	2	1141.75	570.87	119.44*
Error	14	66.92	4.77	
Total	23	1225.63		

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

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ เป็นรายคู่ ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman -Keuls Method) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพเป็นรายคู่ ของคู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

	ระยะก่อนการทดลอง	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง
$\bar{X}$	18.62	33	33.5
18.62	-	14.37*	14.87*
33		-	0.5
33.5			-
r		2	3
$q_{.95}(r,14)$		3.03	3.88
$q_{.95}(r,14)\sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		2.34	2.99

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่า คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพ ในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพในระยะหลังการทดลองและติดตามผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่า วิธีการทดลองการใช้การให้คำปรึกษาครอบครัว ส่งผลให้คู่ครองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบผลย่อย ของระยะเวลา ระหว่างคู่กรองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยิน ในกลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยวิธีปกติ

Source	df	SS	MS	F
Between subjects	7	36.62		
Interval	2	7.58	3.79	1.16
Error	14	45.75	3.27	
Total	23	89.95		

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

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างคู่กรองที่มีบุตรบกพร่องทางการได้ยินในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษารอบครัว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ