

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลในความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

SS แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง

MS แทน ค่าความแปรปรวน

df แทน ระดับขั้นของความเป็นอิสระ

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจง F

$**$ แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

I แทน ระยะเวลาของการทดลอง

G แทน วิธีการทดลอง

$I \times G$ แทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของการทดลองกับวิธีการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความหวัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาและผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 คะแนนความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะ			คนที่	ระยะ		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล
1	50	74	72	1	32	31	30
2	30	66	66	2	34	38	35
3	50	58	64	3	50	46	47
4	51	77	79	4	37	45	42
5	30	66	67	5	40	42	43
6	40	56	52	6	32	40	47
7	47	77	79	7	50	50	49
8	50	60	65	8	37	31	32
รวม	348	534	544		312	323	325
$\bar{X}$	43.50	66.75	68.00		39.00	40.37	40.63
SD	9.04	8.46	8.82		7.31	6.87	7.35

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 43.50, 66.75 และ 68.00 ตามลำดับ ส่วนผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความหวังทั้ง 3 ระยะเป็น 39.00, 40.37 และ 40.63 ตามลำดับ

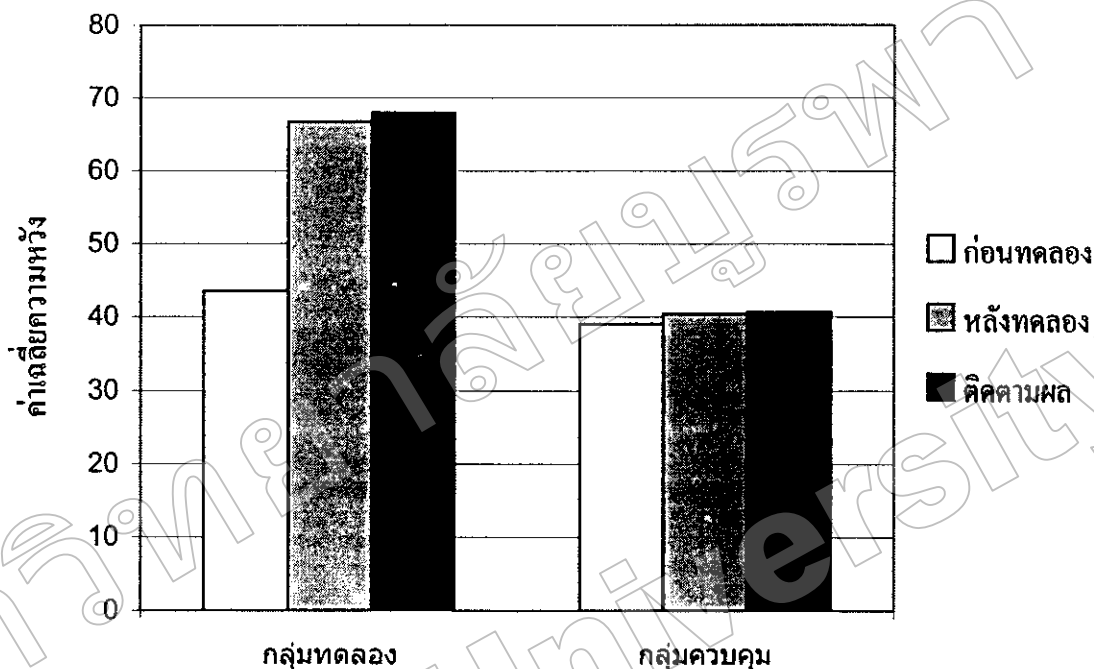
นั่นคือ ระยะก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มีคะแนนเฉลี่ยความหวังใกล้เคียงกัน ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยมมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 66.75 ซึ่งแสดงว่าการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยมสามารถพัฒนาความหวังของผู้ฝึกการให้สูงขึ้นได้ และในระยะติดตามผล ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวัง เพิ่มขึ้นเป็น 68.00 แสดงว่า การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยมสามารถพัฒนาความหวังของผู้ฝึกการให้คงทนได้ ส่วนผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยของความหวังทั้ง 3 ระยะเป็น 39.00, 40.37 และ 40.63 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

		$\bar{X}$	SD	n
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	43.50	9.04	8
	หลังการทดลอง	66.75	8.46	8
	ติดตามผล	68.00	8.82	8
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	39.00	7.31	8
	หลังการทดลอง	40.37	6.87	8
	ติดตามผล	40.63	7.35	8

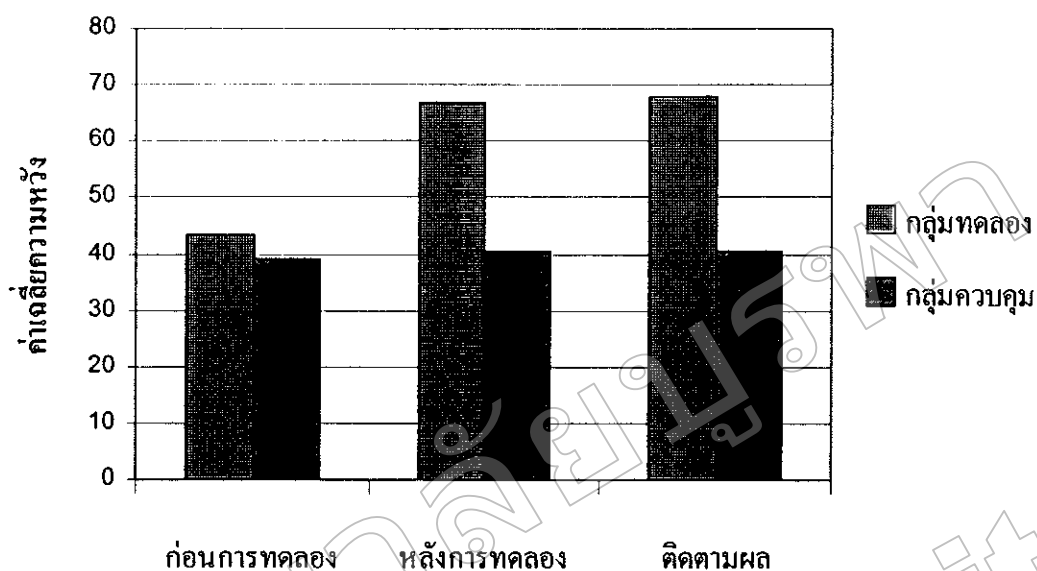
จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม ในระยะก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความหวังเป็น 43.50 และ 39.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็น 9.04 และ 7.31 ในระยะหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความหวังเป็น 66.75 และ 40.37 มีค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐานเป็น 8.46 และ 6.87 ส่วนในระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยความหวังเป็น 68.00 และ 40.63 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 8.82 และ 7.35 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 1 พบว่า ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะก่อนการทดลองเป็น 43.50 ระยะหลังการทดลองเป็น 66.75 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะการก่อนทดลองเท่ากับ 23.25 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 68.00 เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 24.50 และเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 1.25 ส่วนผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะก่อนการทดลองเป็น 39.00 ระยะหลังการทดลองเป็น 40.37 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 1.37 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 40.63 เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 1.63 และเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.26



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวังระยะต่าง ๆ ของการทดลอง ของผู้พิการ
กลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และ
ผู้พิการกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 2 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง ผู้พิการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนความหวังสูงกว่าผู้พิการกลุ่มควบคุมเท่ากับ 4.50 ระยะหลังการทดลอง ผู้พิการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวังสูงกว่าผู้พิการกลุ่มควบคุมเท่ากับ 26.38 และระยะติดตามผล ผู้พิการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวังสูงกว่าผู้พิการกลุ่มควบคุมเท่ากับ 27.37

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความหวัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

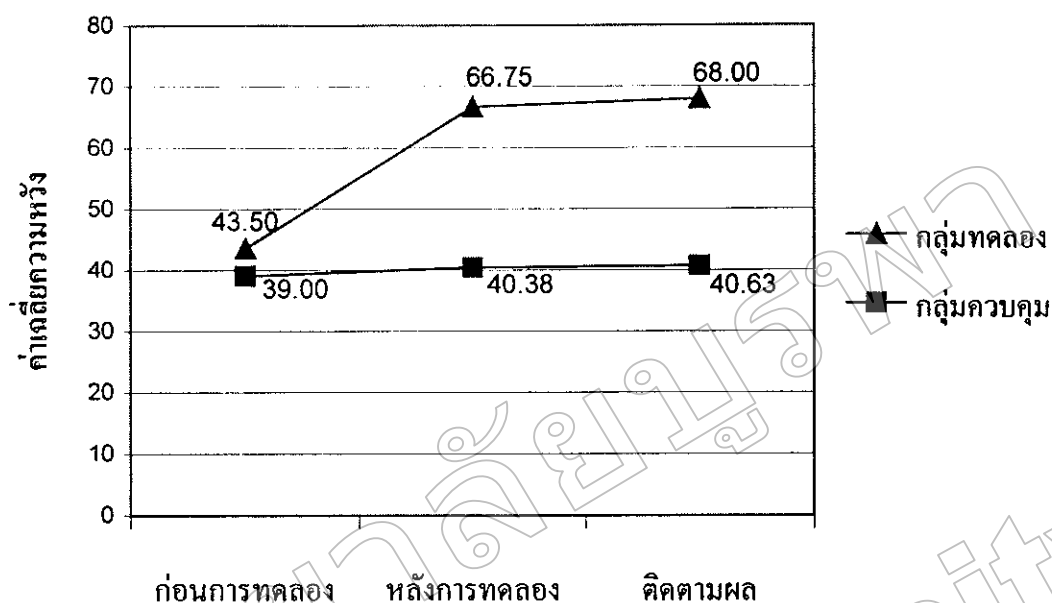
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความหวัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	p
Between subjects	15	6499.25			
Group (G)	1	4524.08	4524.08	32.07**	.000
Ss w/in groups	14	1975.17	141.08		
Within subjects	32	3782.67			
Intervals	2	1721.54	860.77	33.29**	.000
IxG	2	1337.04	668.52	25.85**	.000
IxSs w/in groups	28	724.08	25.86		
Total	47	10281.92			

** $p < .01$

จากตารางที่ 4 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากวิธีการทดลองและระยะเวลาของการทดลอง ร่วมกันส่งผลต่อความหวัง ของผู้ฝึกการ แสดงให้เห็นว่าผลของวิธีการทดลองขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการทดลอง และผลของระยะเวลาของการทดลองขึ้นอยู่กับวิธีการทดลองด้วย



ภาพที่ 3 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของผู้ฝึกการกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมกับระยะของการทดลอง

จากภาพที่ 3 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลง โดยในระยะหลังการทดลอง ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวังสูงกว่าผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม และระยะติดตามผล ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม มีคะแนนเฉลี่ยความหวังสูงกว่าผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองส่งผลต่อความหวังร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษา และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between groups	1	81.00	81.00	1.26
Within group	42	2699.25	64.27	

$$F_{.01}(1,24) = 7.82$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470)

$$\text{ได้ค่า } df = 24$$

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Between groups	1	2782.56	2782.56	43.30**	.000
Within group	42	2699.25	64.27		

$$F_{.01}(1,24) = 7.82$$

$$**p < .01$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470)

$$\text{ได้ค่า } df = 24$$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการ กลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมทำให้คะแนนเฉลี่ย ความหวังสูงกว่าผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of Variation	df	SS	MS	F	P
Between groups	1	2997.56	2997.56	46.64**	.000
Within group	42	2699.25	64.27		

$F_{.01}(1,24) = 7.82$

** $p < .01$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470)

ได้ค่า $df = 24$

จากตารางที่ 7 พบว่า ในระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมส่งผลให้คะแนนเฉลี่ย ความหวังในระยะติดตามผลสูงกว่าผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม

Source of Variation	df	SS	MS	F	p
Between subjects	7	1071.83			
Interval	2	3046.33	1523.17	39.08**	.000
Error	14	545.67	38.98		
Total	23	4663.83			

** $p < .01$

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความหวังของผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมทำให้คะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความหวังเป็นรายคู่ ในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์
(Newman-Keuls Method)

	ระยะก่อนการทดลอง	ระยะหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล
$\bar{X}$	43.50	66.75	68.00
43.50	-	23.25**	24.50**
66.75		-	1.25
68.00			-
r		2	3
$q_{.99}(r,14)$		4.21	4.91
$q_{.99}(r,14) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		9.29	10.84

** $p < .01$

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมมีคะแนนความหวัง ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนเฉลี่ยความหวังในระยะหลังการทดลองและ ระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

นั่นคือ ผู้ฝึกการกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมมีคะแนนเฉลี่ยความหวัง ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างกันในระยะทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาของผู้ฝึกการกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between subjects	7	903.33		
Interval	2	12.25	6.13	0.48
Error	14	178.42	12.74	
Total	23	1094.00		

$$F_{.01}(2,14) = 6.51$$

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความหวัง ของผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผู้ฝึกการกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความหวังในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน