

บทที่ 4

ผลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

SS แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง

MS แทน ค่าความแปรปรวน

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ

df แทน ระดับขั้นของความเป็นอิสระ

$*$ แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

I แทน ครั้งที่ของการวัด หรือระยะของการทดลอง

G แทน วิธีการทดลอง หรือกลุ่ม

$I \times G$ แทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการกำหนดตนเอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับการปรึกษตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คะแนนการกำหนด ผู้วิจัยได้นำคะแนนการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท ที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และกลุ่มควบคุมมาแสดงให้เห็นด้วยตาราง และภาพประกอบดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการกำหนดตนเอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนิสิตปริญญาโท แบบแผน ก ภาคปกติ และภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2553 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์คะแนนการกำหนดตนเอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนิสิตปริญญาโท ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล เป็น 24.375 31.875 และ 37 ตามลำดับ และกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยด้านการกำหนดตนเองเป็น 26 26 และ 26.125 ตามลำดับจากข้อมูลพบว่า ในกลุ่มทดลองมีคะแนนการกำหนดตนเองสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง และในระยะติดตามผล แต่ในกลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยด้านการกำหนดตนเองสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยในระยะติดตามผล ดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าคะแนนการกำหนดตนเอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนิสิตปริญญาโท ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวนิยม และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะการทดลอง			คนที่	ระยะการทดลอง		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล
1	31	35	37	1	27	27	27
2	20	31	38	2	27	27	27
3	24	30	37	3	27	27	26
4	27	33	40	4	25	25	25
5	28	33	36	5	25	24	25

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะการทดลอง			คนที่	ระยะการทดลอง		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล
6	25	30	35	6	25	25	25
7	23	32	36	7	26	26	26
8	17	31	37	8	26	27	28
รวม	195	255	296	รวม	208	208	209
$\bar{X}$	24.375	31.875	37	$\bar{X}$	26	26	26.125
SD	3.763	2	1.722	SD	1.095	1.329	.983

จากการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท กลุ่มที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม พบว่า นิสิตปริญญาโทที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองเป็น 24.37 และ 26.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.76 และ 1.09 ในระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองเป็น 31.87 และ 26.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.00 และ 1.32 ส่วนในระยะติดตามผล มีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองเป็น 37.00 และ 26.125 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.72 และ 0.98 ตามลำดับ ดังตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท กลุ่มที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การทดลอง	$\bar{X}$	SD	n
กลุ่มที่ได้รับการศึกษาตามทฤษฎี อัตถิภาวะนิยม	ก่อนการทดลอง	24.38	3.77	8
	หลังการทดลอง	31.88	2.00	8
	ติดตามผล	37.00	1.72	8
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	26.00	1.09	8
	หลังการทดลอง	26.00	1.33	8
	ติดตามผล	26.12	0.98	8

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้นิสิตทำแบบวัดการกำหนดตนเอง หลังจากนั้นตรวจคะแนน แล้วนำคะแนนมาเรียงลำดับ เลือกผู้ที่มีคะแนนจากลำดับต่ำสุดขึ้นไป สัมภาษณ์ความสมัครใจของผู้ร่วมการทดลอง จำนวน 16 คน แล้วแบ่งกลุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย เป็น 2 กลุ่ม (Random Sampling) เพื่อจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 8 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน ผู้วิจัยทำความเข้าใจในการเข้าร่วมและชี้แจงขั้นตอนในการศึกษา

2.2 ระยะการทดลอง เริ่มตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2556 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษากลุ่มตามทฤษฎีอรรถภาวะนิยมตามโปรแกรมการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการทดลองเป็นกลุ่ม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง 6 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง ครั้งละ 60 – 90 นาที

2.3 ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการกำหนดตนเอง ในวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2556 คะแนนที่ได้เป็นระยะหลังการทดลอง (Post Test)

2.4 ระยะติดตามผลห่างจากระยะหลังการทดลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการกำหนดตนเองฉบับเดิมอีกครั้ง ในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 คะแนนที่ได้เป็นคะแนนระยะติดตามผล (Follow Up)

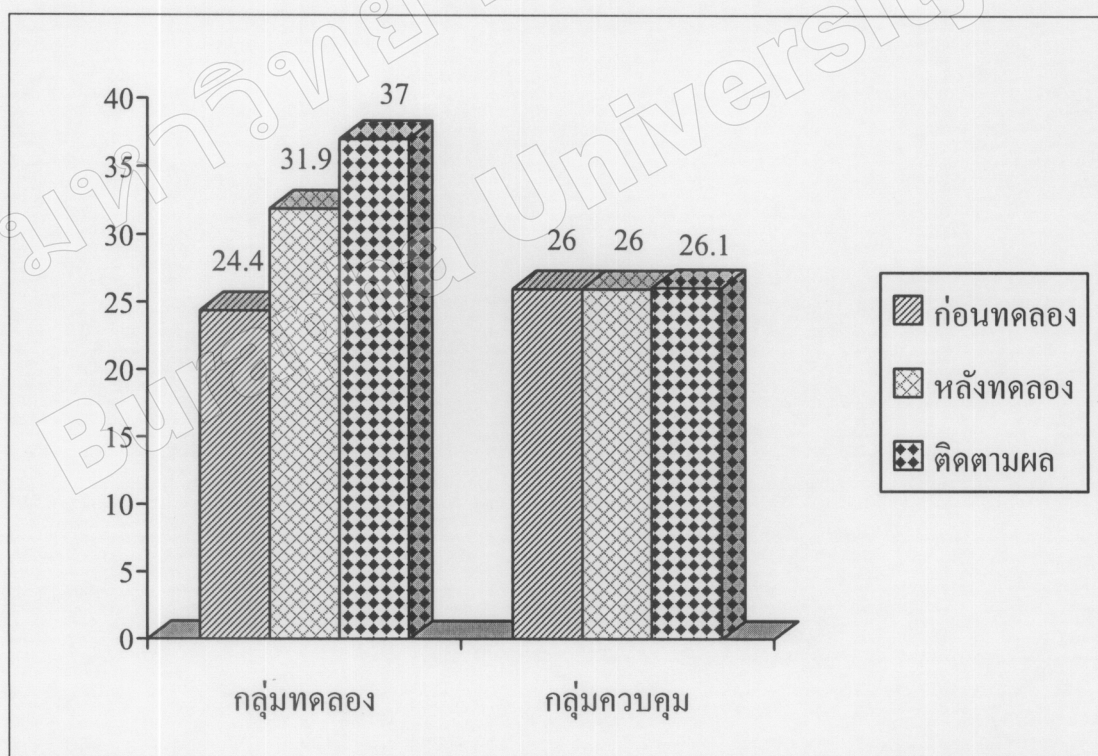
3. ตรวจสอบข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงนำข้อมูลไปดำเนินการวิเคราะห์ผลการทดลองต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่ม และหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (Repeated measures analysis of variance: one between – subjects variable and one within – subjects variable (Howell, 1997, p.458) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอรอนี (Bonferroni)

จากข้อมูลตามตาราง 4 สามารถเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทระหว่างกลุ่มที่ได้รับการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งพบว่า นิสิตปริญญาโทกลุ่มที่ได้รับการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง ในระยะก่อนการทดลอง เป็น 24.37 ระยะหลังการทดลองเป็น 31.87 และระยะติดตามผล 37.00 ซึ่งพบว่าระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 7.50 คะแนน และระยะติดตามผลมีคะแนนสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 12.62 คะแนน

ส่วนนิสิตปริญญาโทในกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองในระยะก่อนการทดลองเป็น 26.00 ระยะหลังการทดลอง เป็น 26.00 และระยะติดตามผลเป็น 26.125 คะแนน ซึ่งพบว่าในระยะหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง 0.125 คะแนน ดังภาพ 4



ภาพ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทระหว่างกลุ่มที่ได้รับการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง ($I \times G$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าวิธีการทดลอง กับระยะเวลาการทดลอง มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า วิธีการทดลองที่แตกต่างกัน (G) มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระยะเวลาการทดลองที่แตกต่างกัน (Interval) มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	p
Between Subjects	15	413.8125			
Groups (G)	1	305.0208	305.0208	39.25201*	.00
SS w/ in Groups	14	108.7917	7.7708		
Within Subjects	32	738			
Interval	2	328.5	164.25	49.54039*	.00
I x G	2	316.6667	158.333	47.7558*	.00
I x SS w/ in Groups	28	92.833	3.315		
Total	47	1151.813			

$P < .05$

จากการวิเคราะห์การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองต่อการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง นิสิตปริญญาโทในกลุ่มทดลองที่ได้รับการปรึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง คือ ในระยะหลังการทดลอง นิสิตปริญญาโทที่ได้รับการปรึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผล นิสิตปริญญาโทที่ได้รับการปรึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมมีคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม เช่นกัน แสดงให้เห็นว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองส่งผลต่อการกำหนดตนเองร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มที่ไม่ได้รับการปรึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน แสดงว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง



ภาพ 5 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองต่อการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองที่ได้รับโปรแกรม
การปรึกษาตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง

จากการวิเคราะห์การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง พบว่า
ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท ที่ได้รับโปรแกรม
การปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเอง ด้านการกำหนดตนเอง
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากใช้การสุ่มตัวอย่างที่มีความเท่าเทียมกัน
ทั้งสองกลุ่ม ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	P
Between Groups	1	10.5625	10.5625	2.2002	.00
Within Groups	42	201.625	4.8005		
Total	43	212.1875			

$$F(1,35) = 4.12$$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Welch- Satterwaite (Howell, 1977, p. 470) ได้ค่า $df = 35$

จากการวิเคราะห์การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง พบว่า
ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับโปรแกรม
การปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	P
Between Groups	1	138.0625	138.0625	28.75945*	.00
Within Groups	42	201.625	4.8005		
Total	43	339.6875			

$$F(1,35) = 4.12$$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Welch- Satterwaite (Howell, 1977, p. 470) ได้ค่า $df = 35$

จากการวิเคราะห์การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผลการทดลองพบว่า ในระยะติดตามผลการทดลอง คะแนนเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท ที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผลการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	P
Between Groups	1	473.0625	473.0625	98.5425*	.00
Within Groups	42	201.625	4.8005		
Total	43	674.6875			

$F(1,35) = 4.12$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Welch- Satterwaite (Howell, 1977, p. 470) ได้ค่า $df = 35$

จากการวิเคราะห์การทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตาราง 9 เมื่อพบความแตกต่าง ดังนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ได้ผลดังตาราง 10

ตาราง 9 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของนิสิตปริญญาโท ที่ได้รับโปรแกรมการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม

Source of Variation	df	SS	MS	F	P
Between Subjects	7	87.1667			
Interval	2	645.0833	322.5417	50.40651*	.00
Error	14	89.5833	6.3988		
Total	23	821.833			

จากวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลด้วยวิธีทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอรินี (Bonferroni) พบว่า คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโทที่ได้รับการปรึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยมในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิตปริญญาโท ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลด้วยวิธีทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอรินี (Bonferroni)

คะแนนเฉลี่ย	ระยะก่อน การทดลอง 24.375	ระยะหลัง การทดลอง 31.875	ระยะ ติดตามผล 37
ระยะก่อนการทดลอง (24.375)	-	7.5*	12.625*
ระยะหลังการทดลอง (31.875)	-	-	5.125*
ระยะติดตามผล (37)	-	-	-

* $p < .05$

จากวิเคราะห์ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของนิสิตปริญญาโทที่ไม่ได้รับการ
 การศึกษากลุ่มตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการกำหนดตนเองของนิสิต
 ปริญญาโท กลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของนิสิตปริญญาโทที่ไม่ได้รับการศึกษา
 ตามทฤษฎีอัตถิภาวะนิยม

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Between Subjects	7	21.625			
Interval	2	0.0833	0.0416	0.1794	.00
Error	14	3.25	0.2321		
Total	23	24.9583			