

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติแจกแจง F
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ระยะของการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
I x G	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
Source of Variation	แทน	แหล่งความแปรปรวน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ที่มีต่อการลดพฤติกรรมก้าวร้าวในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนใหญ่พิทยาคาร “สนั่น พิชิตกุล อนุสรณ์” อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์พฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนแต่ละกลุ่ม มาแสดงให้เห็นด้วยตารางและภาพประกอบดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และ พฤติกรรม และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะการทดลอง			คนที่	ระยะการทดลอง		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
1	340	135	125	1	334	325	336
2	335	128	120	2	326	330	325
3	344	118	115	3	329	320	328
4	320	120	120	4	330	328	334
5	351	132	130	5	318	320	327
6	334	105	100	6	341	335	332
รวม	2024	738	710	รวม	1978	1958	1982
$\overline{X}$	337.33	123.00	118.33	$\overline{X}$	329.67	326.33	330.33
SD	10.54	11.03	10.33	SD	7.71	5.89	4.32

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะ หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม เป็น 337.33, 123.00, 118.33 ตามลำดับ และกลุ่มควบคุมเป็น 329.67, 326.33, 330.33 ตามลำดับ

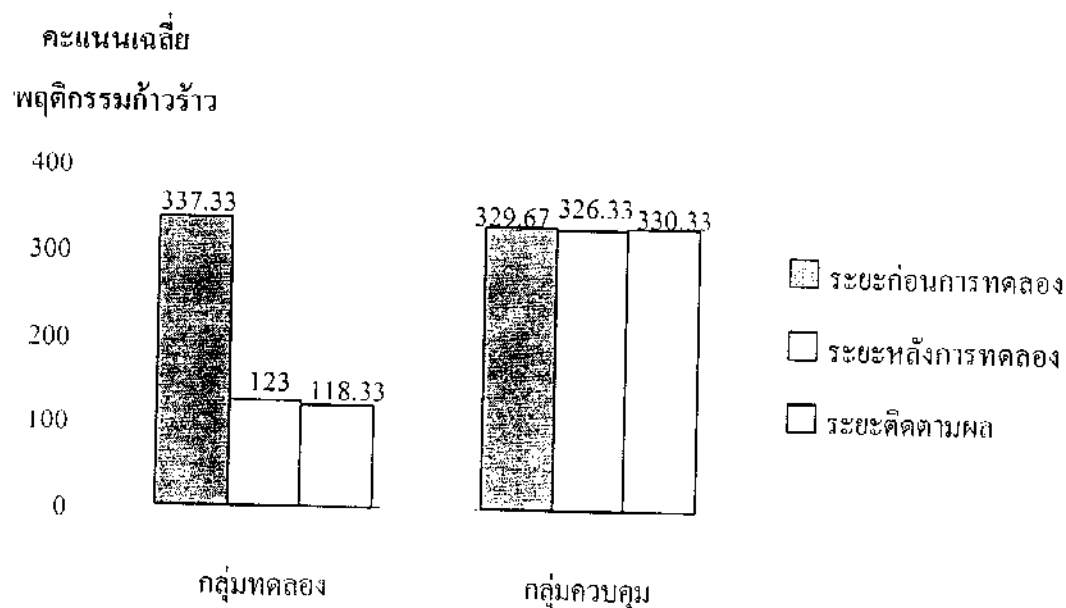
ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

กลุ่ม	ระยะการทดลอง	X	SD	n
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	337.33	10.54	6
	หลังทดลอง	123.00	11.03	6
	ติดตามผล	118.33	10.33	6
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	329.67	7.71	6
	หลังทดลอง	326.33	5.89	6
	ติดตามผล	330.33	4.32	6

จากตารางที่ 2 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็น 337.33 , 329.67 ตามลำดับ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10.54, 7.71 ตามลำดับ

ระยะหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็น 123.00, 326.33 ตามลำดับ และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 11.03, 5.89 ตามลำดับ

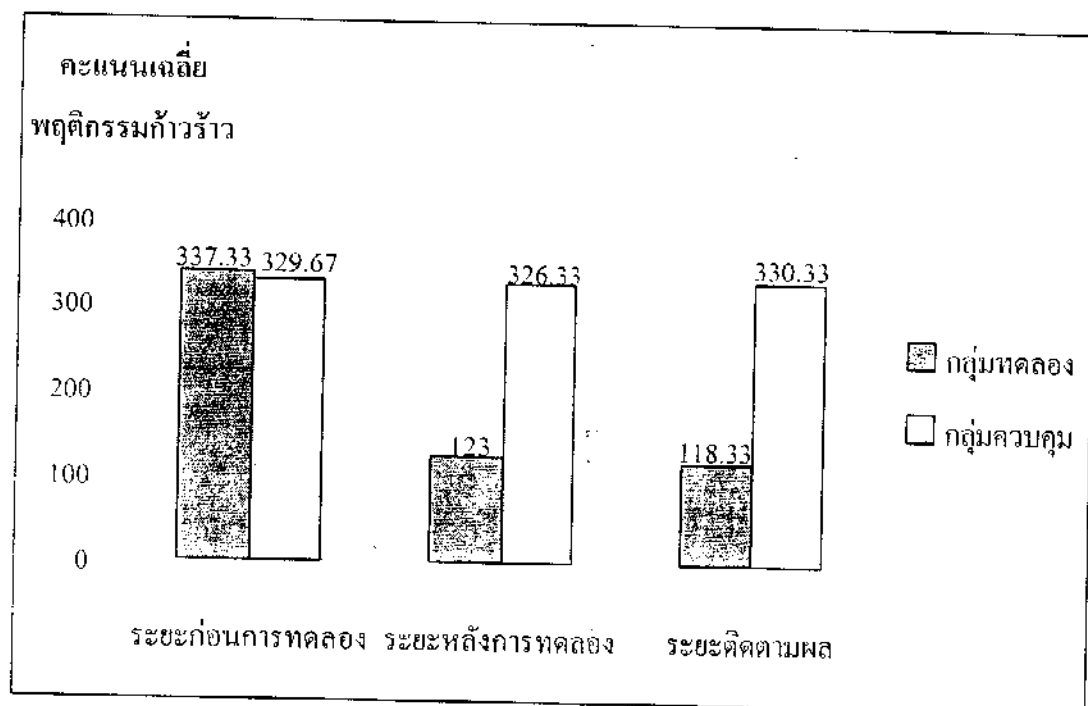
ระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็น 118.33, 330.33 ตามลำดับ และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 10.33 และ 4.32 ตามลำดับ



ภาพที่ 2 แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับ
การให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม
ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 2 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล
อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลองเป็น 337.33
ระยะหลังการทดลองเป็น 123.00 ลดลงจากระยะก่อนการทดลอง 214.33 ส่วนระยะติดตามผลมี
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็น 118.33 ลดลงจากระยะก่อนการทดลอง 219.00 และลดลง
จากระยะหลังการทดลอง 4.67

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะก่อนการทดลองเป็น 329.67
ระยะหลังการทดลองเป็น 326.33 ลดลงจากระยะก่อนการทดลอง 3.34 ส่วนระยะติดตามผล
มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็น 330.33 เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลอง 0.66



ภาพที่ 3 แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะต่าง ๆ ของการทดลองในกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 3 พบว่า

1. ระยะก่อนการทดลองกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม 7.66
2. ระยะหลังการทดลอง กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม 203.33
3. ระยะติดตามผล กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม 212.00

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	11	167767.00		
Groups (G)	1	166192.11	166192.11	1055.26*
SS w/in Groups	10	1574.89	157.49	
Within Subjects	24	188584.00		
Intervals (I)	2	95048.67	47524.33	1385.10*
I x G	2	92849.55	46424.78	1353.89*
I x SS w/in Groups	20	685.78	34.29	
Total	35	356351.00		

* $p < .05$

$F_{.05} (1, 10) = 4.96$, $F_{.05} (2, 20) = 3.49$

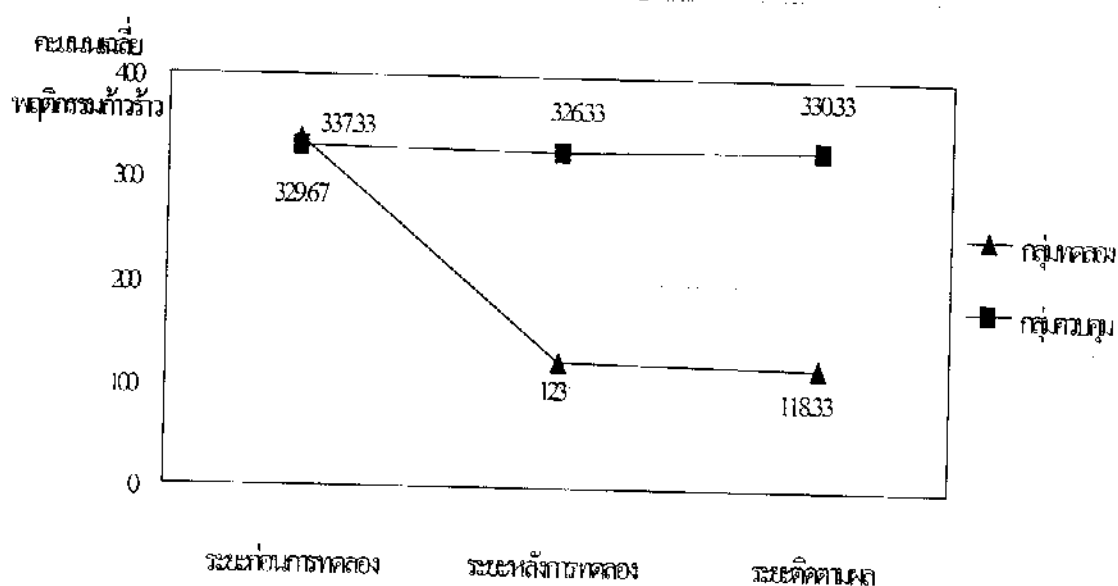
* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า

มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effects) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของ กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองร่วมกันทำให้เกิดความแตกต่างในพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน

จากการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง แสดงว่าผลของวิธีการขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการทดลอง ตามรูปกราฟดังนี้



ภาพที่ 4 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

จากภาพที่ 4 พบว่า

1. ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวใกล้เคียงกัน
2. ระยะหลังการทดลองกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ระยะติดตามผล กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

นั่นคือในระยะก่อนการทดลอง พฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล พฤติกรรมก้าวร้าวในระยะหลังการทดลอง กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผล พฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มทดลองก็ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

เช่นกัน ดังนั้นจึงพบว่าวิธีการทดลองและระยะเวลาของการทดลอง จึงมี ปฏิสัมพันธ์กันจริงตาม สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้วิจัยจึงมุ่งทดสอบผลย่อยของตัวแปรต้นแต่ละตัว ดังรายละเอียดในตอนที่ 3

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of Vvariation	df	SS	MS	F
Between Groups	1	176.33	176.33	2.34
Within Groups	30	2260.67	75.36	

$$F_{05} (1, 19) = 4.38$$

ปรับค่า df ด้วยวิธีการ Welch – Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า df = 19

จากตารางที่ 4 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้ คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่ม ควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมไม่แตกต่างกันเมื่อก่อนรับการทดลอง

ตารางที่ 5 การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Groups	1	124033.33	124033.33	1645.87*
Within Groups	30	2260.67	75.36	

* $p < .05$

$F_{.05} (1, 19) = 4.38$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปรับค่า df ด้วยวิธีการ Welch - Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า df = 19

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ ระยะหลังการทดลอง กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีระดับพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 การทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Groups	1	134832.00	134832.00	1789.17*
Within Groups	30	2260.67	75.36	

$$F_{0.05} (1, 19) = 4.38$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปรับค่า df ด้วยวิธีการ Welch – Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า $df=19$

จากตารางที่ 6 พบว่า ระยะติดตามผลการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ ระยะติดตามผล กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 7 การทดสอบผลย่อยแต่ละช่วงระยะเวลาของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	1192.44		
Interval	2	187843.11	93921.56	1862.78*
Error	10	504.23		
	50.42			
Total	17	189539.78		

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

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

นั่นคือกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้ คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกัน จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ต่อไป เพื่อศึกษาว่ามีระยะใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นรายคู่ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และในระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน – คูลส์ (Newman – Keuls Method)

X	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	118.33	123.00	337.33
118.33	-	4.67	219.00*
123.00	-	-	214.33*
337.33	-	-	-
r	-	2	3
$q_{95} (r, 10)$	-	3.15	3.88
$q_{95} \text{ SQUA } (MS \text{ error} / n)$	-	9.13	11.24

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกับระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลการทดลอง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีพฤติกรรมก้าวร้าว ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง และในระยะติดตามผลมีพฤติกรรมก้าวร้าวต่ำกว่าระยะหลังการทดลอง

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาของนักเรียนกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	382.44		
Interval	2	55.11	27.56	1.52
Error	10	181.56	18.16	
Total	17	619.11		

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

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือนักเรียนกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน