

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ระยะของการทดลอง
G	แทน	วิธีการ
IxG	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
กลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม		
กลุ่มทดลองที่ 2 คือ กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มเผชิญความจริง		

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการเปรียบเทียบระหว่างกิจกรรมกลุ่มกับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงที่มีต่อพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 4 (สิทธิไชยอุปถัมภ์) จังหวัดสมุทรปราการ โดยผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียน ใน
ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ในกลุ่มการทดลองที่ 1 กลุ่มการทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดใน
ชั้นเรียน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียนในระยะ
ก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียน ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม
แบบเผชิญความจริง และกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้นำคะแนนคะแนน
เฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แต่ละกลุ่มมาแสดงให้เห็น
ด้วยตารางและภาพประกอบดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวดในชั้นเรียน
ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 กลุ่ม ที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง
และนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 คะแนนพฤติกรรมก่อนงานในชั้นเรียน คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใน
ระยะต่าง ๆ ของนักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษา
กลุ่มแบบ เจริญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

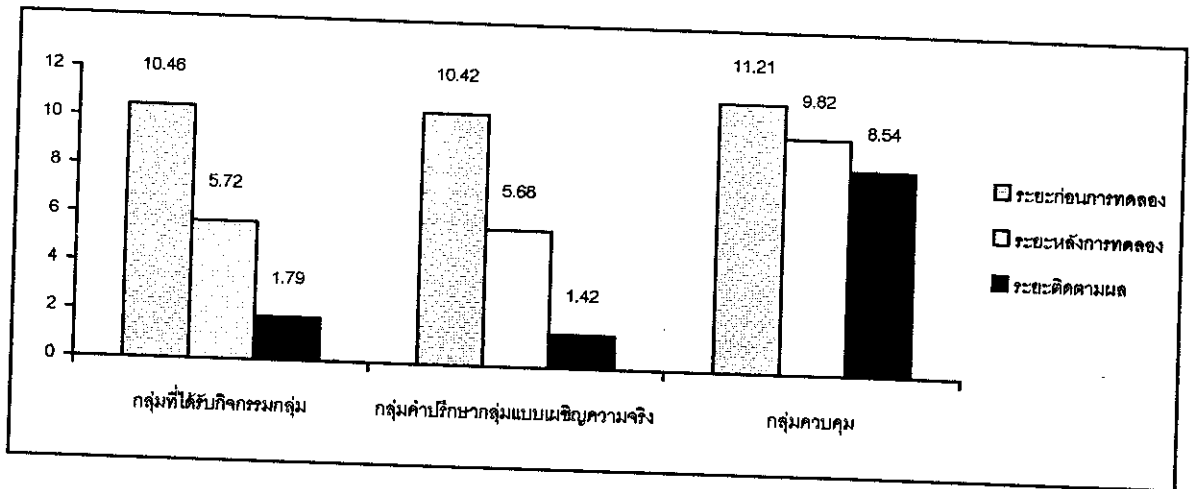
คนที่	กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม			กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม			กลุ่มควบคุม		
	แบบเจริญความจริง			แบบเจริญความจริง					
	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ	ระยะ
	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม	ก่อน	หลัง	ติดตาม
	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล	ทดลอง	ทดลอง	ผล
1	11.5	5.9	2.5	12.75	5.7	1	12.25	12.1	9.25
2	9.75	6.4	2.25	11	4.9	1	11.75	10.7	9.5
3	11.75	6.3	2	10.5	6.2	1.5	12.25	10.7	9.25
4	10.25	4.6	1	8.25	5.9	1.25	9.75	7.8	8.5
5	11.25	5.9	1.5	8	3.9	1.5	10	8.6	7.5
6	8.25	5.2	1.5	12	7.5	2.25	11.25	9	7.25
รวม	62.75	34.3	10.75	62.5	34.1	8.5	67.25	58.9	51.25
$\bar{X}$	10.46	5.72	1.79	10.42	5.68	1.42	11.21	9.82	8.54
SD	1.21	0.63	0.51	1.77	1.11	0.42	1.00	1.47	0.88

จากตาราง 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนงานในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มเป็น 10.46 5.72
และ 1.79 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเจริญความจริงเป็น 10.42
5.68 และ 1.42 ตามลำดับ และนักเรียนกลุ่มควบคุมเป็น 11.21 9.82 และ 8.54 ตามลำดับ

ตาราง 3 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนใน
ระยะต่าง ๆ ของการทดลองของนักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนที่ได้รับการให้
คำปรึกษากลุ่ม แบบเผชิญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	รายการทดลอง	$\bar{X}$	S.D	N
กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม	ก่อนการทดลอง	10.46	1.21	6
	หลังการทดลอง	5.72	0.63	6
	ติดตามผล	1.79	0.51	6
กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษา กลุ่มแบบเผชิญความจริง	ก่อนการทดลอง	10.42	1.77	6
	หลังการทดลอง	5.68	1.11	6
	ติดตามผล	1.42	0.42	6
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	11.21	1.00	6
	หลังการทดลอง	9.82	1.47	6
	ติดตามผล	8.54	0.88	6

ตาราง 3 พบว่านักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม
แบบเผชิญความจริงและนักเรียนกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม
ก่อนกวนในชั้นเรียนเป็น 10.46, 10.42 และ 11.21 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.21, 1.77
และ 1.00 ระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนเป็น 5.72, 5.68
และ 9.82 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.63, 1.11 และ 1.47 ส่วนระยะติดตามผลมี
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนเป็น 1.79, 1.42 และ 8.54 และค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐานเป็น 0.51, 0.42 และ 0.88

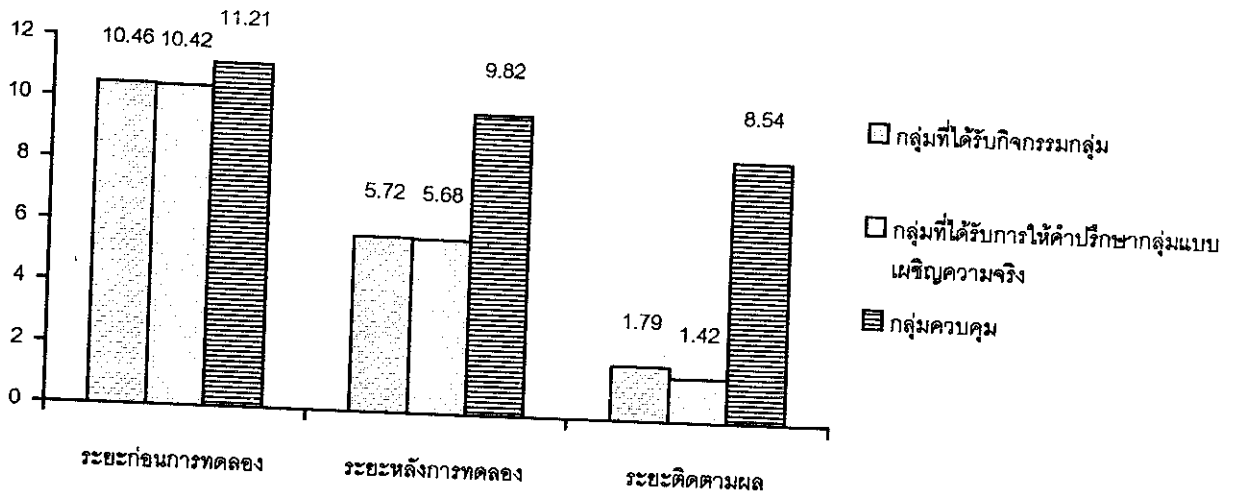


ภาพประกอบ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากภาพประกอบ 3 พบว่านักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระยะก่อนการทดลองเป็น 10.46 ระยะหลังการทดลองเป็น 5.72 ลดลงจากระยะก่อนทดลองเท่ากับ 4.74 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 1.79 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 8.67 และลดลงจากระยะหลังทดลองเท่ากับ 3.93

นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระยะก่อนการทดลองเป็น 10.42 ระยะหลังการทดลองเป็น 5.68 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 4.74 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 1.42 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 9 และลดลงจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 4.26

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มควบคุม มีคะแนนพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระยะก่อนการทดลองเป็น 11.21 ระยะหลังการทดลองเป็น 9.82 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 1.39 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 8.54 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 2.67 และลดลงจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 1.28



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนในระยต่าง ๆ ของการทดลองในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่ม ที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากภาพประกอบ 4 พบว่า

1. ระยะก่อนการทดลอง นักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนมากกว่านักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงเท่ากับ .04 และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ .75
2. ระยะหลังการทดลอง นักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนมากกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงเท่ากับ .04 และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 4.1
3. ระยะติดตามผล นักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนมากกว่านักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงเท่ากับ .37 และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 6.75

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

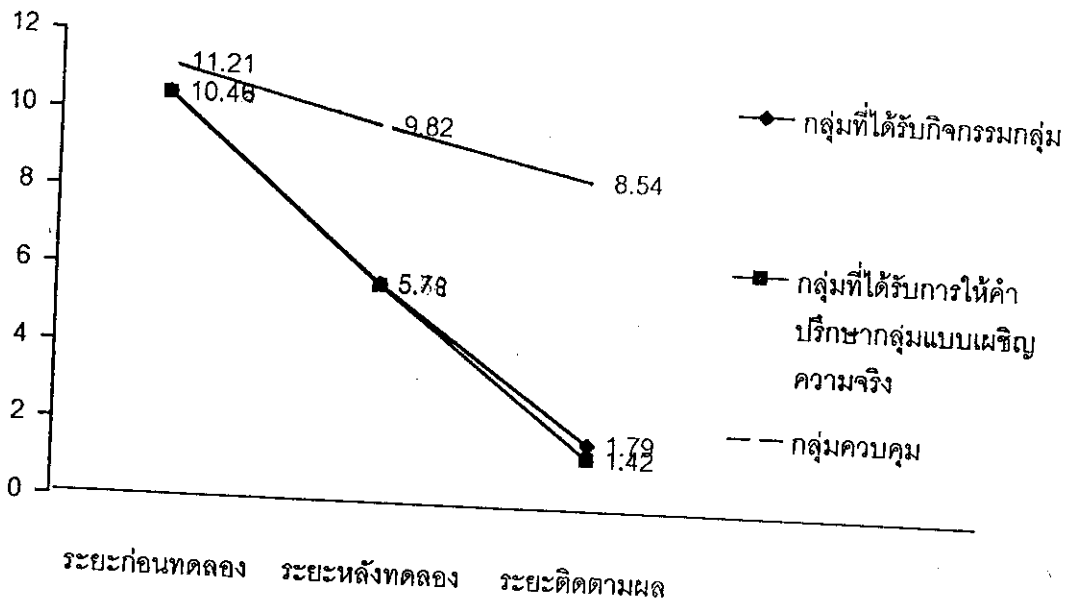
แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	17	227.9050		
วิธีการ	2	186.6432	93.3216	33.9255*
ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	15	41.2617	2.7508	
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	36	513.0884		
ระยะเวลา	2	414.0978	207.0489	275.7802*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะเวลาของการทดลอง	4	76.4673	19.1168	25.4628*
ระยะเวลา* ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม	30	22.5232	0.7508	
รวม	53	740.9933		

$$F_{.05}(2, 15) = 3.68, F_{.05}(2, 30) = 3.32, F_{.05}(4, 30) = 2.69$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า

1. มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction effects) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. คะแนนพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียน กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม และนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาจากกลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียน กลุ่ม



ภาพประกอบ 5 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และกลุ่มควบคุม กับระยะต่างๆของการทดลอง

จากภาพประกอบ 5 ปรากฏว่า

1. ในระยะก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนใกล้เคียงกัน
2. ในระยะหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม
3. ในระยะติดตามผลนักเรียน กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

แสดงให้เห็นว่า ระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน แต่พอมาระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลให้ผลที่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตาราง 5 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	2.3819	1.1910	0.8402
ภายในกลุ่ม	45	63.7850	1.4174	

$F_{.05}(2, 31) = 3.31$ จากการปรับค่า F ของฮาวเวล (1992, P. 451)

จากตาราง 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงและนักเรียนกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 6 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	67.7911	33.8956	23.9132*
ภายในกลุ่ม	45	63.7850	1.4174	

$F_{.05}(2, 31) = 3.31$ จากการปรับค่า F ของฮาวเวล (1992, P. 451)

จากตาราง 6 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงและนักเรียนกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนเป็นรายคู่ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงและนักเรียนกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

$\bar{X}$	กลุ่มที่ได้รับการให้คำ ปรึกษากลุ่มแบบเผชิญ ความจริง	กลุ่มที่ได้รับกิจกรรม กลุ่ม	กลุ่มควบคุม
	5.6833	5.7166	9.8166
5.6833	-	0.03	4.13*
5.7166		-	4.10*
9.8166			
R		2	3
$q_{.95}(r, 31)$		2.89	3.49
$q_{.95}(r, 31) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		1.40	1.70

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงแตกต่างกับนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	192.9375	96.4688	68.0582*
ภายในกลุ่ม	45	63.7850	1.4174	

$$F_{.05}(2, 31) = 3.31$$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนออกเป็นรายคู่ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียน กลุ่มควบคุม ในระยะติดตามผล ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

$\bar{X}$	กลุ่มที่ได้รับการให้คำ ปรึกษาแบบเผชิญ ความจริง	กลุ่มที่ได้รับกิจกรรม กลุ่ม	กลุ่มควบคุม
	1.4166	1.7916	8.5416
1.4166	-	0.38	7.13*
1.7916		-	6.75*
8.5416			
R		2	3
$q_{.95}(r, 31)$		2.89	3.49
$q_{.95}(r, 31) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		1.40	1.70

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่า ในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนของนักเรียน กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มแตกต่างกับนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง และนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตาราง 10 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาของนักเรียนที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	7.4378		
ระยะเวลา	2	226.0002	113.0001	213.0179*
ความคลาดเคลื่อน	10	5.3047	0.5305	
รวม	17	238.7427		

$$F_{.05} (2, 10) = 4.1$$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนเป็นรายคู่ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

$\bar{X}$	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	1.7916	5.7166	10.4583
1.7916	-	9.93*	8.67*
5.7166		-	4.74*
10.4583			-
R		2	3
$q_{.95}(r, 31)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r, 31) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		0.94	1.15

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 พบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียน ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียน ในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมกลุ่ม ในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตาราง 12 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับ
คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	14.6445		
ระยะเวลา	2	243.2178	121.6089	95.9021*
ความคลาดเคลื่อน	10	12.6805	1.2681	
รวม	17	270.5428		

$$F_{.05}(2, 10) = 4.1$$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนเป็นรายคู่ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง ด้วยวิธี ทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

$\bar{X}$	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	1.4166	5.6833	10.4166
1.4166	-	4.27*	9.00*
5.6833		-	4.73*
10.4166			-
R		2	3
$q_{.95}(r, 10)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r, 10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		1.45	1.78

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 14 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในนักเรียนกลุ่มควบคุม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	19.1793		
ระยะเวลา	2	21.3471	10.6735	23.5195*
ความคลาดเคลื่อน	10	4.5382	0.4538	
รวม	17	45.0645		

$F_{.05}(2, 10) = 4.1$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนเป็นรายคู่ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

$\bar{X}$	ระยะติดตามผล	ระยะหลังการทดลอง	ระยะก่อนการทดลอง
	8.5416	9.8166	11.2083
8.5416	-	1.27*	2.67*
9.8166		-	1.39*
11.2083			-
R		2	3
$q_{.95}(r, 10)$		3.15	3.88
$q_{.95}(r, 10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		0.87	1.07

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนกวนในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05