

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจให้ตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังนี้

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SS	แทน	ผลบวกของกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบน
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับชั้นของความอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงค่าเอฟ
**	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการใช้โปรแกรมทักษะชีวิตลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ อ. เมือง จ.ฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐาน ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตและกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้นำคะแนนพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มมาแสดงให้เห็นด้วยตารางและภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐาน ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม

กลุ่มการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะ			คนที่	ระยะ		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
1	4.38	2.00	1.75	1	4.00	4.60	4.00
2	4.38	1.60	1.75	2	4.50	4.30	4.75
3	5.00	2.10	1.75	3	4.63	4.10	4.25
4	4.63	2.10	1.50	4	4.63	4.40	4.00
5	4.88	2.10	1.75	5	4.75	4.50	5.00
6	4.63	1.70	2.00	6	4.00	3.90	4.25
รวม	27.88	11.60	10.50		26.50	25.80	26.25
X	4.65	1.93	1.75		4.42	4.30	4.38
SD	0.26	0.23	0.16		0.33	0.26	0.41

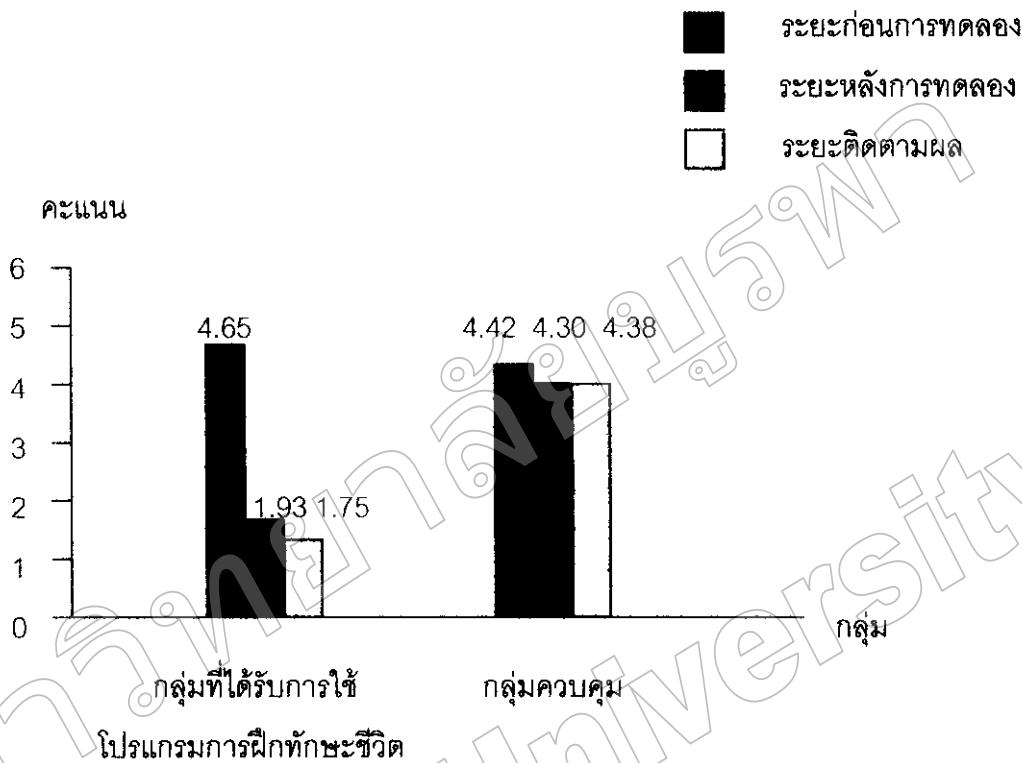
จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.65, 1.93 และ 1.75 ตามลำดับ และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.42, 4.30 และ 4.38 ตามลำดับ

ระยะก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนเป็น 4.65 และ 4.42 ตามลำดับ และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.26 และ 0.33 ตามลำดับ

ระยะหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนเป็น 1.93 และ 4.30 ตามลำดับ และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.23 และ 0.26 ตามลำดับ

ระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนเป็น 1.75 และ 4.38 ตามลำดับ และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.16 และ 0.41 ตามลำดับ

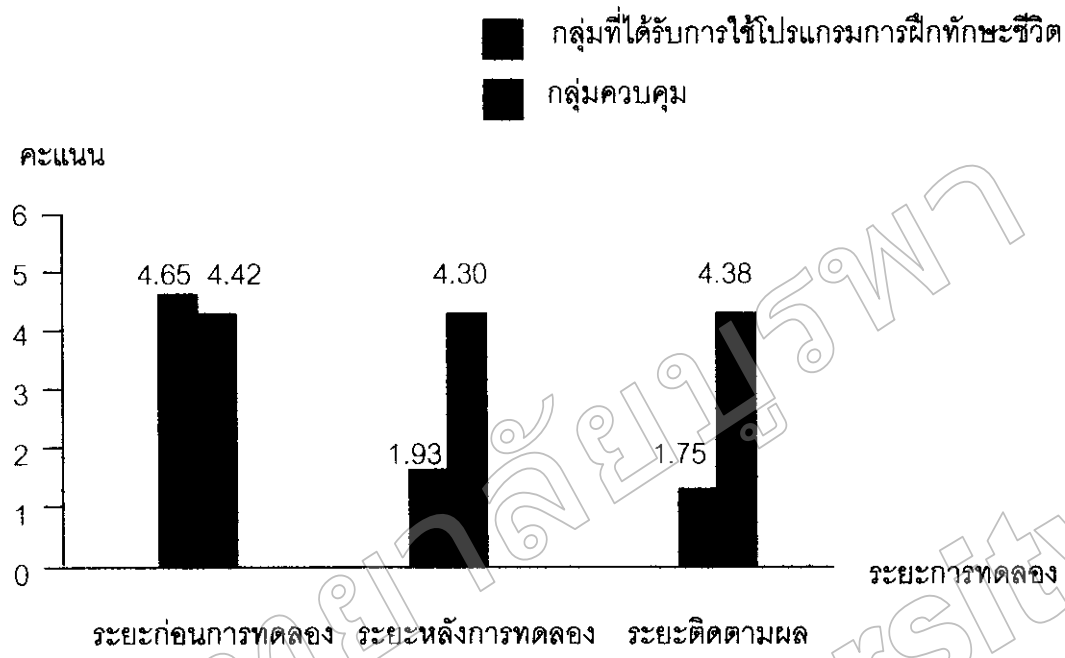
แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 3 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ระยะก่อนการทดลอง 4.65 คะแนน ระยะหลังการทดลองเป็น 1.93 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง 2.72 คะแนน ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 1.75 คะแนน ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 2.90 คะแนน และลดลงกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.18 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ระยะก่อนการทดลอง 4.42 คะแนน ระยะหลังการทดลองเป็น 4.30 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง 0.12 คะแนน ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 4.38 คะแนน ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 0.04 คะแนน และสูงกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.08 คะแนน

แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะต่าง ๆ
ของการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม



ภาพที่ 4 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะต่าง ๆ
ของการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และ
กลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 4 พบว่า

ระยะก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.23 คะแนน

ระยะหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.37 คะแนน

ระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.63 คะแนน

นั่นคือในระยะก่อนการทดลองนักเรียนที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในระยะหลังทดลองและในระยะติดตามผล นักเรียนที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์
ในชั้นเรียน ระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะของการทดลอง

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน
ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	<i>f</i>	SS	MS	<i>F</i>
ความแปรปรวนระหว่างบุคคล	11	23.86		
วิธีการ	1	22.66	22.66	192.00**
ความคลาดเคลื่อนระหว่างบุคคล	10	1.18	0.12	
ความแปรปรวนภายในบุคคล	24	32.85		
ระยะเวลา	2	16.72	8.36	132.49**
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลา				
ของการทดลอง	2	14.98	7.48	118.75**
ความคลาดเคลื่อนภายในบุคคล	20	1.26	0.06	
รวม	35	56.71		

$F_{.01} (1,10) = 10.04, F_{.01} (2,20) = 5.85, F_{.01} (2,20) = 5.85$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

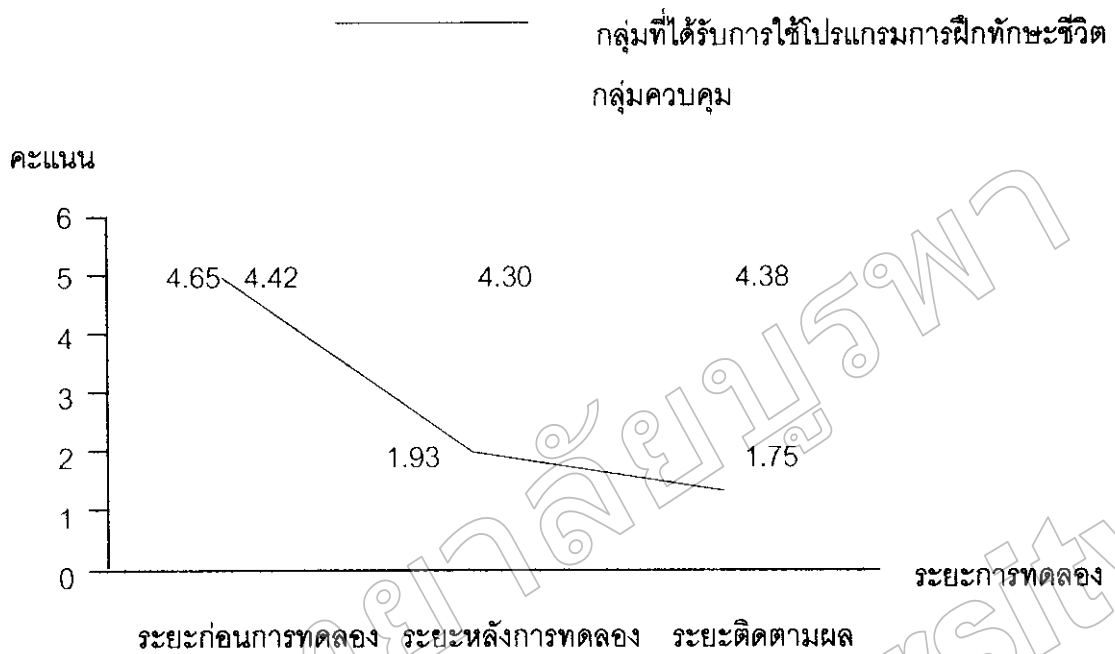
จากตารางที่ 6 พบว่า

มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนโดยรวม ระหว่างระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนโดยรวม ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และนักเรียนกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01

กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง



ภาพที่ 5 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

จากภาพที่ 5 พบว่า

ระยะก่อนการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และนักเรียนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ใกล้เคียงกัน

ระยะหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

แสดงให้เห็นว่า ระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม มีค่าใกล้เคียงกัน แต่พอมาระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลให้ผลที่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	1	0.16	0.16	1.94
ภายในกลุ่ม	30	2.44	0.08	

$F_{0.01}(1,27) = 7.68$ จากการปรับค่า F ของฮาวเวล (Howell, 1992, p. 451)

จากตารางที่ 7 พบว่าในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	1	16.80	16.80	206.62**
ภายในกลุ่ม	30	2.44	0.08	

$F_{0.01}(1,27) = 7.68$ จากการปรับค่า F ของฮาวเวล (Howell, 1992, p. 451)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 8 พบว่าในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่เมื่อพิจารณาจากกราฟมีปฏิสัมพันธ์ ในภาพที่ 5 นี้ ให้นักเรียนที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตมีคะแนนพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	1	20.67	20.67	254.19**
ภายในกลุ่ม	30	2.44	0.08	

$F_{01} (1,27) = 7.68$ จากการปรับค่า F ของฮาวเวล (Howell, 1992, p. 451)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 9 พบว่าในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่เมื่อพิจารณาจากกราฟมีปฏิสัมพันธ์ ในภาพที่ 5 ซึ่งให้เห็นว่านักเรียนที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตมีคะแนนพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนใน
ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามตามผลของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรม
การฝึกทักษะชีวิต และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาในกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึก
ทักษะชีวิต

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	0.28		
ระยะเวลา	2	31.55	15.78	373.84**
ความคลาดเคลื่อน	10	0.42	0.04	
รวม	17	32.26		

$$F_{.01} (2,10) = 7.56$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียน
กลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง
และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม
ไม่พึงประสงค์ในระยะต่าง ๆ ของการทดลองแตกต่างกัน

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนเป็นรายคู่ใน
ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการ
การใช้โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิต ด้วยวิธีทดสอบแบบ นิวแมน – คูลส์

	ติดตามผล	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง
$\bar{X}$	1.75	1.93	4.65
1.75	-	0.18	2.90**
1.93	-	-	2.72**
4.65	-	-	-
r		2	3
$q_{.99}(r,10)$		4.60	5.43
$q_{.99}(r,10) \sqrt{\frac{MS_{error}}{N}}$		0.39	0.46

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ระยะติดตาม
ผลและระยะหลังการทดลอง ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ส่วนคะแนนเฉลี่ยระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาในนักเรียนกลุ่มควบคุม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5	0.89		
ระยะเวลา	2	0.04	0.02	0.25
ความคลาดเคลื่อน	10	0.84	0.08	
รวม	17	1.78		

$F_{.01} (2,10) = 7.56$

จากตารางที่ 12 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน