

บทที่ 4

ผลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมาย ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
$*$	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ระยะเวลาของการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง
p	แทน	ความน่าจะเป็น
q	แทน	ค่าวิกฤตของการแจกแจง q
r	แทน	ช่วงห่างระหว่างค่าเฉลี่ยในการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของนิวแมน-คูลล์

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสุขในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ และกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

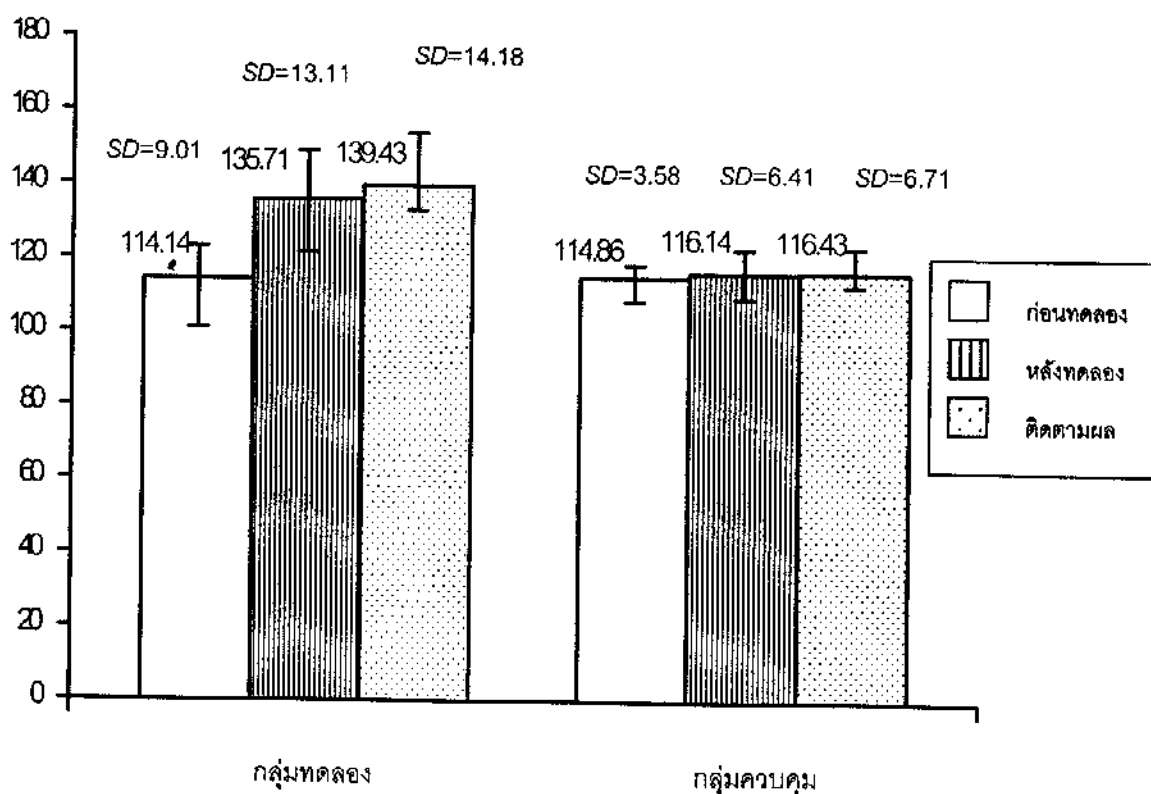
ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสุขในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และ
ระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้
คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระยะ			คนที่	ระยะ		
	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง	ติดตามผล		ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง	ติดตามผล
1	121	160	148	1	115	114	117
2	100	127	149	2	114	107	116
3	120	131	151	3	114	115	103
4	114	145	128	4	110	121	116
5	120	134	153	5	112	110	117
6	121	133	130	6	120	122	122
7	103	120	117	7	119	124	124
รวม	799	950	976		804	813	815
$\bar{X}$	114.14	135.71	139.43		114.86	116.14	116.43
SD	9.01	13.11	14.18		3.58	6.41	6.71

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการ
ทดลอง และระยะติดตามผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม
แบบเกสตัลท์เป็น 114.14, 135.71 และ 139.43 ตามลำดับ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่ม
ควบคุมเป็น 114.86, 116.14 และ 116.43 ตามลำดับ

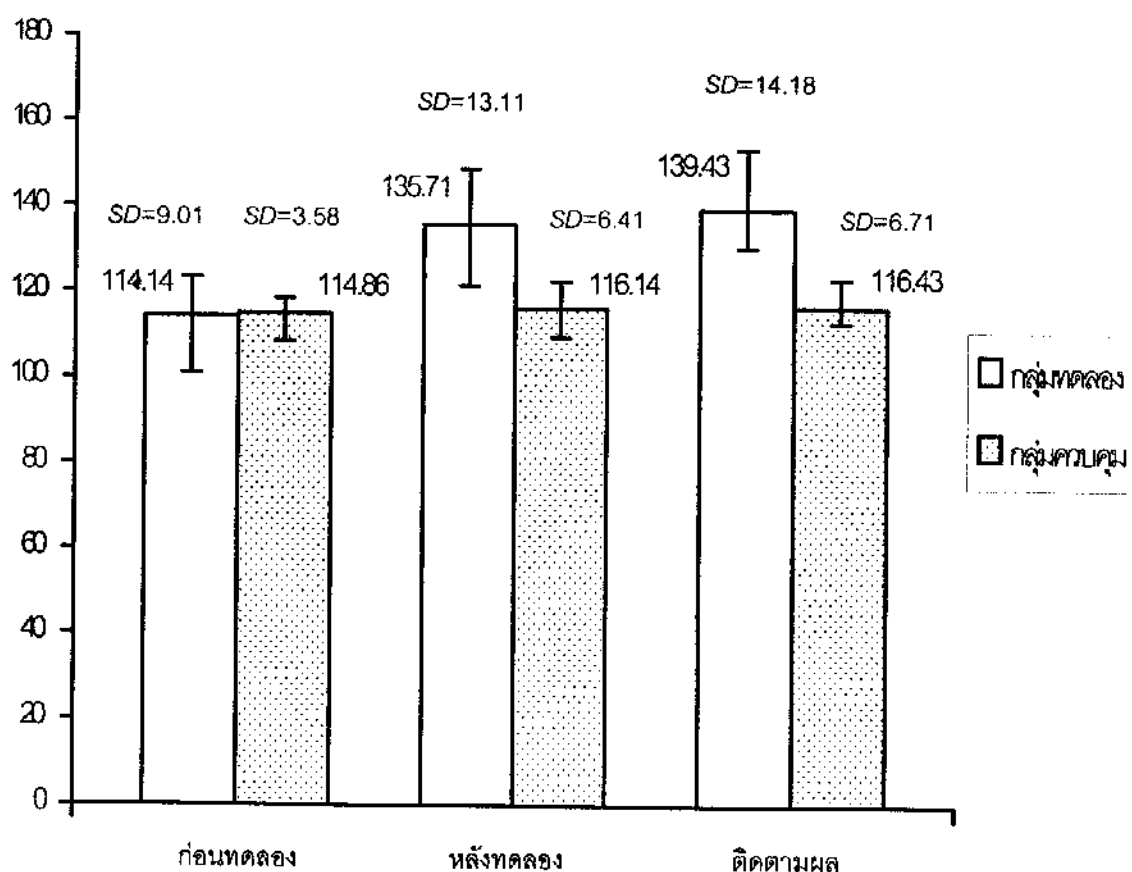
คะแนนเฉลี่ยความสุข



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มทดลองในระยะต่างๆของการทดลอง

จากภาพที่ 2 พบว่านักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะก่อนการทดลองเป็น 114.14 ระยะหลังการทดลองเป็น 135.71 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 21.57 ส่วนระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 139.43 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 25.29 และเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 3.72 สำหรับนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะก่อนการทดลองเป็น 114.86 ระยะหลังการทดลองเป็น 116.14 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 1.28 ส่วนระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 116.43 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองเท่ากับ 1.57 และ .26 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยความสุข



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม

ภาพที่ 3 พบว่าระยะก่อนการทดลอง นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขต่ำกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.72 ในระยะหลังการทดลอง นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 19.57 และในระยะติดตามผลนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุข สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 23

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	13	3967.08		
Group(G)	1	2044.03	2044.03	12.76*
SS w/in group	12	1923.05	160.25	
Within subjects	28	4014.00		
Interval	2	1469.72	734.86	12.65*
I×G	2	1149.90	574.95	9.90*
I×SS w/in group	24	1394.38	58.10	
Total	41	7981.08		

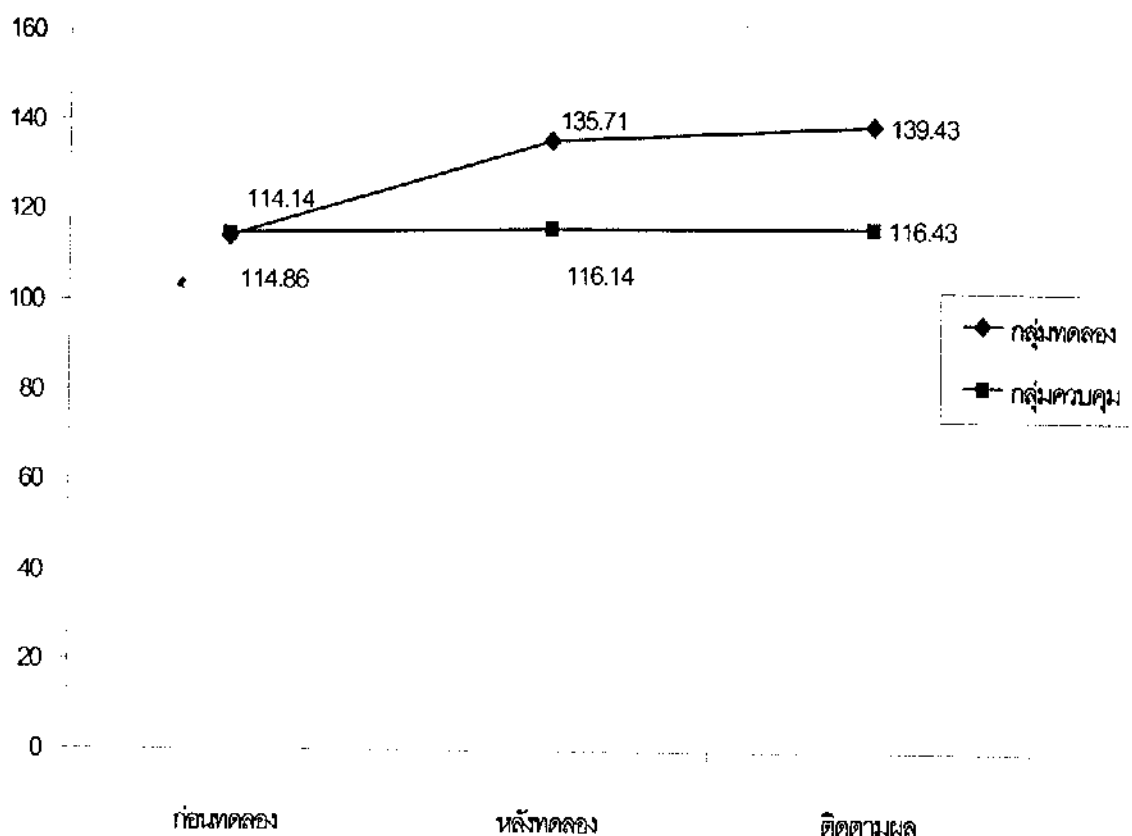
$$F_{.05}(1,12) = 4.75, F_{.05}(2,24) = 3.40$$

$$*p < .05$$

จากตารางที่ 3 พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความสุขระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการทดลองและระยะเวลาส่งผลร่วมกันต่อความสุข ผู้วิจัยจึงนำเสนอรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ ดังภาพที่ 4

คะแนนเฉลี่ยความสุข



ภาพที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม กับระยะเวลาการทดลอง

จากภาพที่ 4 พบว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความสุข โดยในระยะหลังการทดลอง นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม และระยะติดตามผลนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองนั้นส่งผลร่วมกันต่อความสุข จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนในกลุ่มทดลองเพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้น จึงพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

**ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล**

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of variation	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between group	1	1.78	1.78	.019
Within group	36	3317.43	92.15	

$$F_{.05}(1,29) = 4.18, *p < .05$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 29

จากตารางที่ 4 พบว่าในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะก่อนการทดลองของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between group	1	1340.64	1340.64	14.548*
Within group	36	3317.43	92.15	

$$F_{.05}(1,29) = 4.18, *p < .05$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 29

จากตารางที่ 5 พบว่าในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะหลังการทดลองของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between group	1	1851.5	1851.5	20.09*
Within group	36	3317.43	92.15	

$$F_{.05}(1,29) = 4.18, *p < .05$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch-Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 29

จากตารางที่ 6 พบว่าในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความสุขในระยะติดตามผลของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	6	1563.81		
Interval	2	2609.81	1304.91	13.4968*
Error	12	1160.19	96.68	
Total	20	5333.81		

$$F_{.05}(2,12) = 3.88, *p < .05$$

จากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสุขของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อให้ทราบว่าระยะเวลาใดในคู่มือให้ผลแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ผลปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสุขเป็นรายคู่ของนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลด้วยวิธีทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

$\bar{X}$	ระยะก่อนการทดลอง	ระยะหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล
	114.14	135.71	139.43
114.14	-	21.57*	25.29*
135.71		-	3.71
139.43			-
R		2	3
q.95(r,12)		3.08	3.77
$q.95(r,12)\sqrt{\frac{MS_{error}}{n}}$		11.45	14.01

* $p < .05$

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะก่อนการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มควบคุม
ที่ไม่ได้เข้าร่วมการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์

Source of variation	df	SS	MS	F
Between subjects	6	359.24		
Interval	2	9.81	4.91	0.2513
Error	12	234.19	19.52	
Total	20	603.24		

$$F_{05}(2,12) = 3.88, *p < .05$$

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความสุขโดยรวมในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน