

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน
ในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างย่อย
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ระยะเวลาของการทดลอง
G	แทน	กลุ่ม
$I \times G$	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวระหว่างวิธีการ
ทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในระยะก่อนทดลอง ระยะหลัง
การทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษา
กลุ่มแบบเกสตัลท์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง
ระหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบ
เกสตัลท์

ตารางที่ 3 คะแนนความก้าวร้าว ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบ
เกสตัลท์และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม				
คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ			
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล	
1	162	118	131	1	164	158	160
2	161	126	149	2	161	156	155
3	156	122	142	3	157	155	151
4	143	118	108	4	144	137	132
5	138	101	118	5	136	123	124
6	136	109	117	6	136	130	129
7	135	107	112	7	132	126	124
8	134	99	96	8	130	122	119
รวม	1165	900	973	1160	1107	1094	
$\bar{X}$	145.63	112.50	121.63	145.00	138.38	136.75	
SD	12.06	9.93	17.82	13.72	15.60	16.03	

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการ
ทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์เป็น 145.63, 112.50
และ 121.63 ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเป็น 145.00, 138.38 และ 136.75 ตามลำดับ

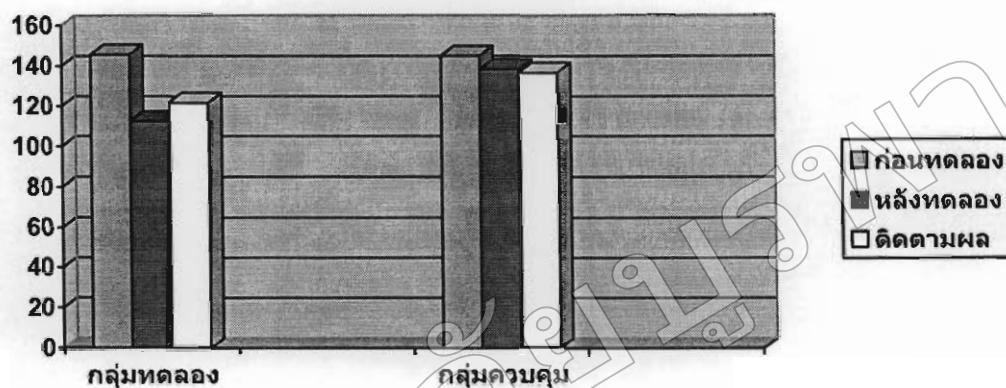
ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความก้าวร้าวในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	ระยะเวลาทดลอง	$\bar{X}$	SD	n
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	145.63	12.06	8
	หลังการทดลอง	112.50	9.93	8
	ติดตามผล	121.63	17.82	8
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	145.00	13.72	8
	หลังการทดลอง	138.38	15.60	8
	ติดตามผล	136.75	16.03	8

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวเป็น 145.63 และ 145.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 12.06 และ 13.72 ระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวเป็น 112.50 และ 138.38 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 9.93 และ 15.60 ส่วนระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวเป็น 121.63 และ 136.75 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 17.82 และ 16.03

นั่นคือระยะก่อนการทดลองนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวต่างกันเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในกลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีค่าลดลงเป็น 112.50 และระยะติดตามผลลดลงเป็น 121.63 ส่วนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวคือ 145.00, 138.38 และ 136.75

คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าว



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 2 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวก่อนการทดลองเป็น 145.63 ระยะหลังการทดลองเป็น 112.50 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 33.13 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 121.63 ลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 24 และเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลองเท่ากับ 9.13 ส่วนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวก่อนการทดลองเป็น 145.00 ระยะหลังการทดลองเป็น 138.38 ซึ่งลดลงจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 6.2 ส่วนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 136.75 ซึ่งต่ำกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 1.63

คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าว



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวระยะต่าง ๆ ของการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 3 พบว่า ระยะก่อนการทดลองกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวแตกต่างจากกลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.63 แต่ระยะหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวแตกต่างจากกลุ่มควบคุมเท่ากับ 25.88 และระยะติดตามผลกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวแตกต่างจากกลุ่มควบคุม เท่ากับ 15.12

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

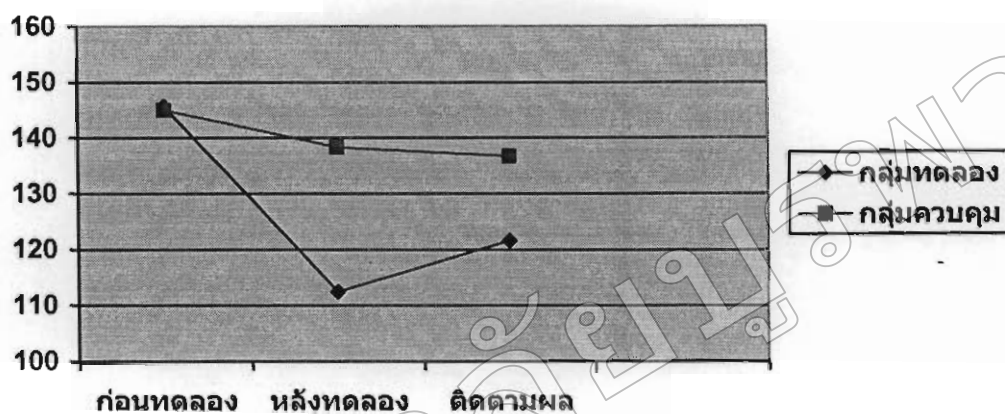
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F	p
Between Subjects	15	10250.98			
Group (G)	1	2173.52	2173.52	3.77	.073
SS w/ in Groups	14	8077.46	576.96		
Within Subjects	32	5661.33			
Interval	2	3568.5	1784.25	74.38*	.000
I x G	2	1421.17	710.6	29.62*	.000
I x SS w/ in Groups	28	671.67	23.99		
Total	47	15912.31			

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าว



ภาพที่ 4 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการให้คำปรึกษากับระยะเวลาของการทดลอง

จากภาพที่ 4 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลง โดยในระยะหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีค่าเฉลี่ยความก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และระยะติดตามผลกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีค่าเฉลี่ยความก้าวร้าวต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองส่งผลต่อความก้าวร้าวร่วมกัน จึงทำให้ค่าเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ลดลง ดังนั้นจึงพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between Groups	1	1.56	1.56	.008
Error	42	8749.13	208.31	

$$F_{.05} (1, 16) = 4.49$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch – Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 16

จากตารางที่ 6 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between Groups	1	2678.06	2678.06	12.85*
Within Groups	42	8749.13	208.31	

$$F_{.05} (1, 16) = 4.49$$

* $p < .05$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch – Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 16

จากตารางที่ 7 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบผลย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
Between Groups	1	915.06	915.06	4.39
Within Groups	42	8749.13	208.31	

$$F_{.05}(1, 16) = 4.49$$

ปรับค่า *df* ด้วยวิธีการของ Welch – Satterthwaite (Howell, 1997, p. 470) ได้ค่า *df* = 16

จากตารางที่ 8 พบว่า ในระยะติดตามผลคะแนนความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบย่อยของระยะเวลาในกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์

Source of Variation	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Between Subjects	7	3315.83			
Interval	2	4684.08	2342.04	53.41*	.000
Error	14	613.92	43.85		
Total	23	8613.83			

**p* < .05

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวของกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความก้าวร้าว ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความก้าวร้าวเป็นรายคู่ในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลด้วยวิธีทดสอบรายคู่แบบนิวแมน-คูลส์

	ระยะหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล	ระยะก่อนการทดลอง
$\bar{X}$	112.5	121.63	145.63
112.5	—	-9.13*	-33.13*
121.63		—	-24.00*
145.63			—
r		2	3
q(.95,r,14)		3.03	3.7
SQRT(MSw/n)		7.09	8.66
* $p < .05$			

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าว ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในระยะก่อนการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเกสตัลท์มีคะแนนเฉลี่ยความก้าวร้าวในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง