

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

SS แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง

MS แทน ค่าความแปรปรวน

df แทน ระดับขั้นของความอิสระ

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจง F

\*\* แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

I แทน ระยะของการทดลอง

G แทน กลุ่ม

I x G แทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ของคะแนน ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมและกลุ่มควบคุม

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการปรับตัวในการทำงาน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอรรถิภาวะนิยมและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 คะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอรรถิภาวะนิยมและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			
	คนที่	ระยะ		คนที่	ระยะ		
		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง		ติดตามผล	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	78	103	101	1	85	88	87
2	97	103	100	2	96	98	98
3	79	93	102	3	83	82	85
4	87	97	93	4	70	75	85
5	84	94	102	5	91	87	94
6	82	98	99	6	87	89	85
รวม	507	588	597	512	519	534	
$\bar{X}$	84.50	98	99.5	85.33	86.50	89	
SD	6.95	4.29	3.39	8.82	7.66	5.62	

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอรรถิภาวะนิยมเป็น 84.50, 98 และ 99.50 ตามลำดับ ส่วนพนักงานกลุ่มควบคุมเป็น 85.33, 86.50 และ 89 ตามลำดับ

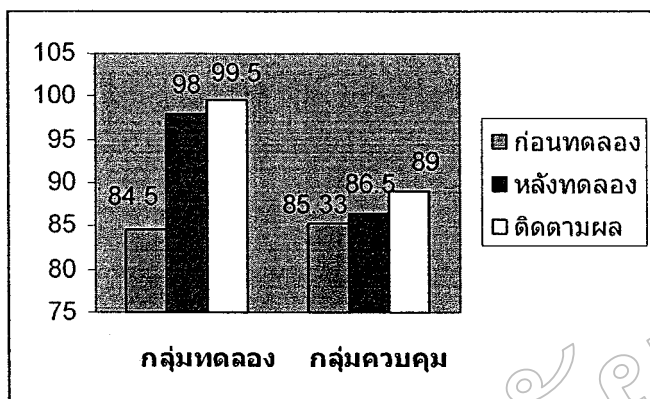
ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงาน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในระยะต่าง ๆ ของการทดลองของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัติภาวะนิยมและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	ระยะการทดลอง	$\bar{X}$	SD	N
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	84.50	6.95	6
	หลังการทดลอง	98	4.29	6
	ติดตามผล	99.50	3.39	6
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	85.33	8.82	6
	หลังการทดลอง	86.50	7.66	6
	ติดตามผล	89	5.62	6

จากตารางที่ 3 พบว่า พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มและพนักงานกลุ่มควบคุม ระยะก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 84.50 และ 85.33 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 6.95 และ 8.82 ระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 98 และ 86.50 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.29 และ 7.66 ส่วนระยะติดตามผลการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 99.50 และ 89 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.39 และ 5.62 ตามลำดับ

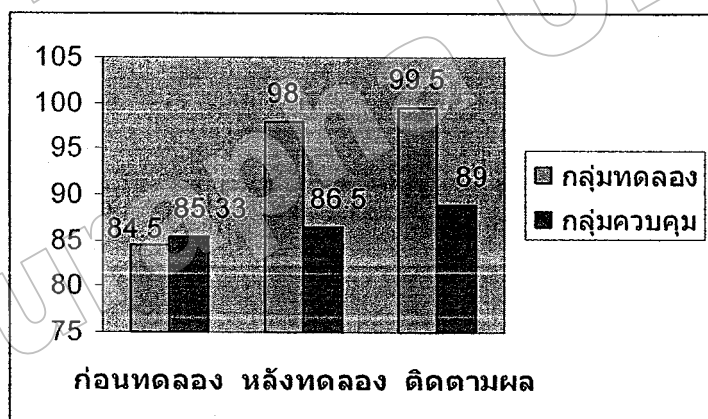
นั่นคือ ระยะก่อนการทดลองของพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยต่างกันเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัติภาวะนิยมมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 98 และระยะติดตามผลเพิ่มขึ้นเป็น 99.50 ส่วนพนักงานในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 3 ระยะคือ 85.33, 86.50 และ 89 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



ภาพที่ 1 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัติภาวะนิยมที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มและพนักงานกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการทดลอง 3 ระยะ



ภาพที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ ของการทดลองระหว่างพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัติภาวะนิยมที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มและพนักงานกลุ่มควบคุม

**ตอนที่ 2** แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระหว่างวิธีการทดลองกับ  
ระยะเวลาการทดลอง

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

Source of variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	11	1311.64		
Group (G)	1	448.03	448.03	5.19 **
SS w/in Groups	10	863.61	86.36	
Within Subjects	24	1229.33		
Interval	2	579.56	289.78	15.74 **
I x G	2	281.56	140.78	7.65 **
I x SS w/in Groups	20	368.22	18.41	
Total	35	2540.97		

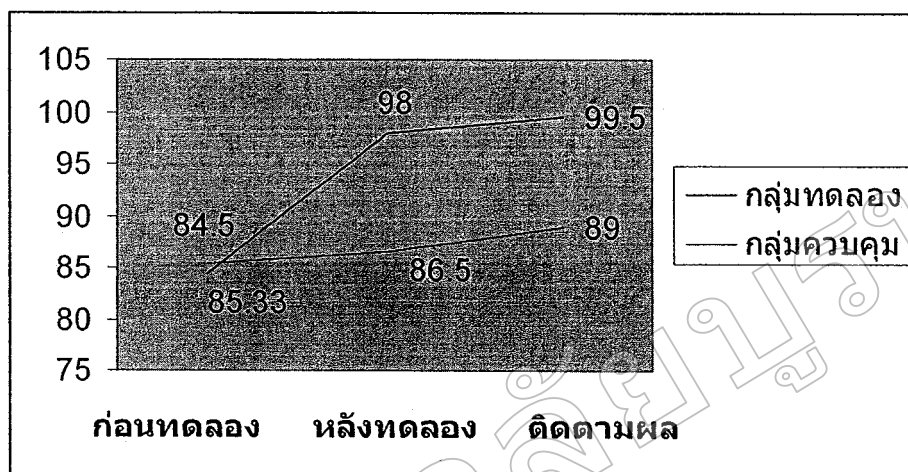
$F_{.01} (1,10) = 4.96$  ,  $F_{.01} (2,20) = 3.49$

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 4 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

นั่นคือวิธีการทดลองและระยะเวลาของการทดลองร่วมกันส่งผลต่อการปรับตัวของพนักงาน แสดงให้เห็นว่า ผลของวิธีการทดลองขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการทดลอง และระยะของระยะเวลาของการทดลอง ขึ้นอยู่กับวิธีการทดลองด้วย

### คะแนนเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง



ภาพที่ 3 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการให้คำปรึกษากับระยะเวลาของการทดลอง

จากภาพที่ 3 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลง โดยในระยะหลังการทดลอง พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม มีคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระยะติดตามผล พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมมีคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง ส่งผลต่อการปรับตัวในการทำงานร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	2.08	2.08	0.05
Within Group	30	1231.83	41.06	

F.01 (1,19) = 4.38

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า df = 19

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ การปรับตัวในการทำงานของพนักงานที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตติภาวะนิยม และพนักงานกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 ผลของการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	396.75	396.75	9.66 **
Within Group	30	1231.83	41.06	

F.01 (1,19) = 4.38

ปรับค่า df ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า df = 19

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในระยะหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ วิธีการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตติภาวะนิยมทำให้คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตติภาวะนิยมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 ผลของการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Group	1	330.75	330.75	8.06 **
Within Group	30	1231.83	41.06	

$F_{.01} (1,19) = 4.38$

ปรับค่า  $df$  ด้วยวิธีการของ Howell (1992, p. 451) ได้ค่า  $df = 19$

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 7 พบว่า ในระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงานของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอรรถิภาวะนิยมที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่ม และพนักงานกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบอรรถิภาวะนิยมมีการปรับตัวในการทำงานในระยะติดตามผลของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอรรถิภาวะนิยมสูงกว่าพนักงานกลุ่มควบคุม



**ตอนที่ 4** แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม

ตารางที่ 8 ผลของการทดสอบย่อยของระยะเวลาที่พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	142		
Interval	2	819	409.50	16.45 **
Error	10	249	24.90	
Total	17	1210		

$F_{.01} (2,10) = 4.10$

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวในการทำงาน ของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นั่นคือ พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตโนมัติภาวะนิยมมีการปรับตัวในการทำงาน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนของพนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบ  
 อัตติภาวะนิยม เป็นรายคู่ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะ  
 ติดตามผล ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลล์

Mean	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
	84.5	98	99.5
84.5	-	13.50**	15**
98		-	1.50
99.5			-
R		2	3
q .95 (r, 10)		3.15	3.88
q.95 (r, 10) $\sqrt{(MS\ error / n)}$		6.43	7.92

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 9 พบว่า พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตติภาวะนิยม  
 มีคะแนนในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 ที่ระดับ .01 และคะแนนในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองแตกต่างกัน  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล  
 การทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ พนักงานกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบอัตติภาวะนิยมมีคะแนนการ  
 ปรับตัวในการทำงานในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองสูงกว่าระยะก่อน  
 การทดลอง แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 ผลของการทดสอบย่อยของระยะเวลาของพนักงานกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Subjects	5	721.61		
Interval	2	42.11	21.06	1.77
Error	10	119.22	11.92	
Total	17	882.94		

F.01 (2,10) = 4.10

จากตารางที่ 10 พบว่า พนักงานกลุ่มควบคุมมีคะแนนในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือพนักงานกลุ่มควบคุมมีการปรับตัวในการทำงานในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกัน