

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง
MS	แทน ค่าความแปรปรวน
df	แทน ระดับขั้นของความอิสระ
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
*	แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน ระยะของการทดลอง
G	แทน กลุ่ม
$I \times G$	แทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ของพนักงาน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ของพนักงาน กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นของพนักงาน

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นของพนักงาน ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
ในระะยะก่อนการทดลอง ระะยะหลังการทดลองและระะยะติดตามผล

ตอนที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระะยะต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
ในระะยะก่อนการทดลอง ระะยะหลังการทดลอง และระะยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 คะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในระะยะก่อนการทดลอง ระะยะหลังการทดลอง
และระะยะติดตามผล ของพนักงานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	ระะยะ		ติดตามผล	คนที่	ระะยะ		ติดตามผล
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง			ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	
1	89	106	111	1	83	78	80
2	87	101	100	2	89	87	90
3	84	99	100	3	62	65	66
4	74	98	98	4	81	82	83
5	86	99	95	5	82	85	79
6	77	100	96	6	89	91	92
7	82	99	100	7	78	80	81
8	83	100	104	8	84	81	84
9	85	103	100	9	91	90	92
10	79	98	100	10	80	82	83
รวม	826	1,003	1,004	รวม	819	821	830
$\bar{X}$	82.60	100.30	100.40	$\bar{X}$	81.90	82.10	83.00
S.D.	4.62	2.50	1.42	S.D.	8.20	7.37	7.67

จากตาราง 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระะยะทดลอง
ระะยะหลังทดลอง และระะยะติดตามผลของพนักงานกลุ่มได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์
เป็น 82.60, 100.30 และ 100.40 ตามลำดับ และพนักงานกลุ่มควบคุมเป็น 81.90, 82.10 และ

83.00 ตามลำดับ พนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง มีคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็น 82.60 และ 81.90 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.69 และ 8.20 ในระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็น 100.30 และ 82.10 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.50 และ 7.37 ส่วนในระยะติดตามผล มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็น 100.40 และ 83.00 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.42 และ 7.67 ตามลำดับ

นั่นคือ ระยะก่อนการทดลองคะแนนค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของ พนักงานทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่าการให้โปรแกรม ความฉลาดทางอารมณ์สามารถพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้เพิ่มขึ้นและคงทนนานได้ ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยการทำงานร่วมกับผู้อื่นใกล้เคียงกันทุกระยะ

ตอนที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์กับคะแนน ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($n = 380$)

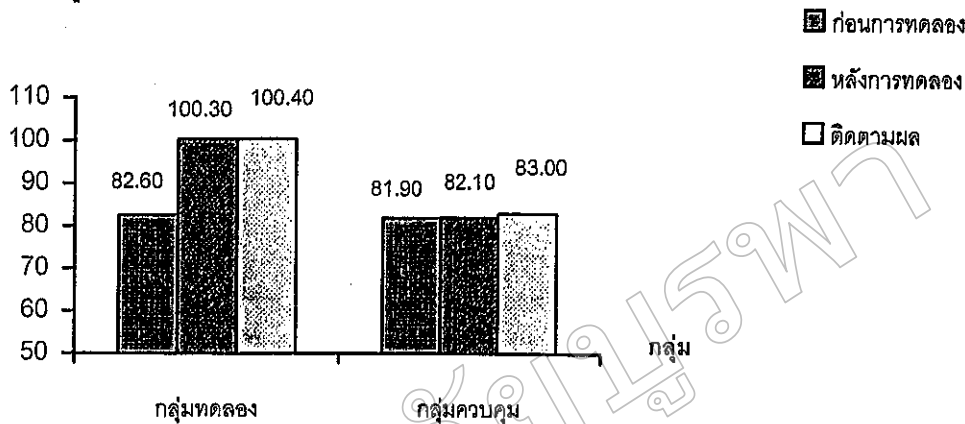
ตัวแปร	ความฉลาดทางอารมณ์
ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น	.78*

* $p < .05$

จากตาราง 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์กับคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .78 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

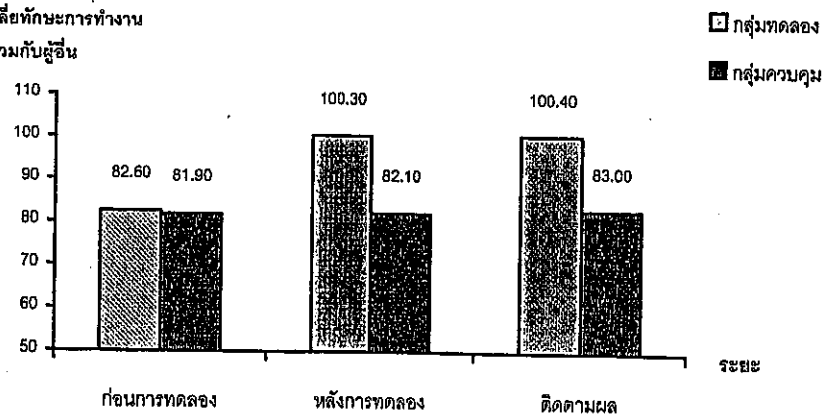


ภาพที่ 5 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ และพนักงานกลุ่มควบคุมในระยะต่างๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 5 พบว่า พนักงานในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นระยะก่อนการทดลองเป็น 82.60 ระยะหลังการทดลองเป็น 100.30 ซึ่งเพิ่มจากระยะก่อนการทดลอง 17.70 ส่วนระยะติดตามผลเท่ากับ 100.40 และสูงกว่าระยะหลังการทดลองเท่ากับ 0.10

พนักงานกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นระยะก่อนการทดลองเป็น 81.90 ระยะหลังการทดลอง 82.10 ซึ่งเพิ่มจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 0.20 ส่วนระยะติดตามผลมีค่า 83.00 และเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลอง 0.90

คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น



ภาพที่ 6 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ระยะต่างๆ ของพนักงานกลุ่มทดลอง และพนักงานกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 6 พบว่า ระยะก่อนการทดลองพนักงานในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.70 ระยะหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 18.20 และในระยะติดตามผล พนักงานในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าพนักงานกลุ่มควบคุม เท่ากับ 17.40

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงาน เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์กับระยะเวลาของการทดลอง

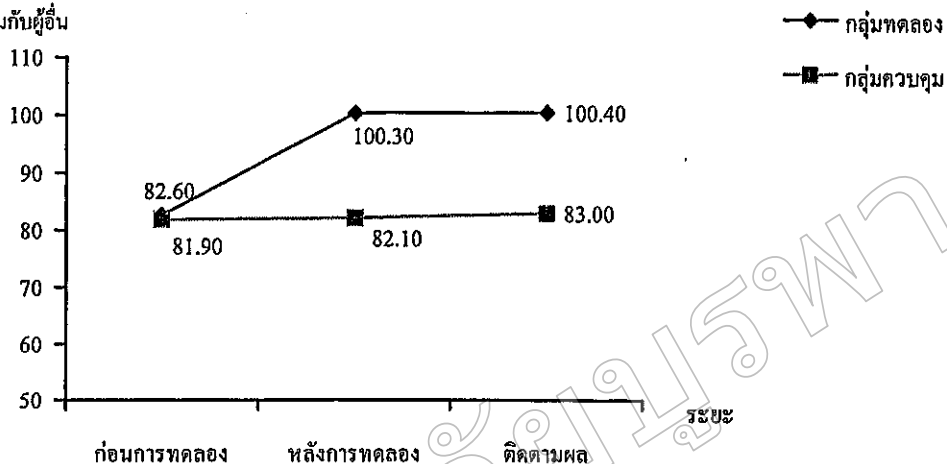
Source of variation	df	SS	MS	F	Sig
Between Subjects	19	3451.64			
Groups	1	742.01	742.01	4.92	.04*
SS _{w/ in group}	18	2709.63	150.53		
Within Subjects	40	1255.99			
Intervals	2	400.90	200.45	13.02	.00*
I x G	2	301.23	150.61	9.79	.00*
I x SS _{w/ in group}	36	553.86	15.38		
Total	59	4707.63			

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ และพนักงานกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการทดลอง และระยะเวลาส่งผลร่วมกันต่อทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

คะแนนค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น



ภาพที่ 7 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และกลุ่มควบคุมกับระยะของการทดลอง

จากภาพที่ 7 พบว่าในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน แต่ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยระยะหลังการทดลอง พนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าพนักงานกลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงกว่าพนักงานกลุ่มควบคุมเช่นกัน แสดงให้เห็นว่า วิธีการทดลองและระยะเวลาที่มีผลต่อทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นร่วมกับผู้อื่น จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะก่อนการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1	2.45	2.45	.05	.82
ภายในกลุ่ม	18	803.30	44.62		

จากตารางที่ 4 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

นั่นคือ ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะหลังการทดลอง

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1	500.00	500.00	8.47	.01*
ภายในกลุ่ม	18	1061.80	58.98		

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการทดลองส่งผลให้เกิดความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยทำให้ค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบย่อยของวิธีการทดลองในระยะติดตามผล

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	1	540.80	540.80	6.96	.02*
ภายในกลุ่ม	18	1398.40	77.68		

* $p < .05$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ วิธีการทดลองการให้โปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ส่งผลให้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์และพนักงานกลุ่มควบคุม ในระยะต่าง ๆ

ตารางที่ 7 การทดสอบผลย่อยของระยะเวลาของพนักงานในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ความแปรปรวนระหว่างบุคคล	9	1146.96	127.44		
ระยะเวลา	2	695.26	347.63	12.69	.00*
ความคลาดเคลื่อน	18	492.73	27.37		
รวม	29	2334.95			

* $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ ระยะเวลาในการให้โปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ส่งผลให้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นรายคู่ของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีการทดสอบแบบนิวแมน-คูลส์

	ระยะก่อนการทดลอง	ระยะหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล
$\bar{X}$	82.60	100.30	100.40
82.60	-	17.70*	17.80*
100.30		-	.10
100.40			-

* $p < .05$

จากตารางที่ 8 พบว่า พนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์มีคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระยะก่อนการทดลองต่ำกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ย

ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ พนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความฉลาดทางอารมณ์ มีคะแนนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง แต่ไม่แตกต่างกันในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบผลย่อยของระยะเวลาในพนักงานกลุ่มควบคุม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig
ความแปรปรวนระหว่างบุคคล	9	1562.66			
ระยะเวลา	2	6.86	3.43	1.01	.38
ความคลาดเคลื่อน	18	61.13	3.39		
รวม	29	1630.65			

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของพนักงานกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน