

ภาคผนวก ข

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

1. Independent หน่วยตัวอย่างต้องเป็นอิสระต่อกัน
2. Normality ประชากรในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality Distribution)
3. Sphericity เป็นการกำหนดว่าระดับความสัมพันธ์ของการวัดแต่ละครั้งจะต้องเท่ากัน และมีความแปรปรวนเท่ากัน โดยการทดสอบข้อตกลงดังกล่าวจะรวมอยู่ในผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

- ความเป็นโค้งปกติของข้อมูล (Normality)

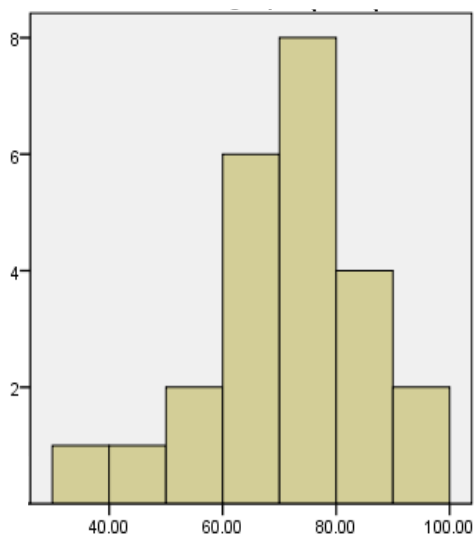
Tests of Normality

กลุ่ม	Kolmogorov -Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
คะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเอง กลุ่มทดลอง	.142	24	.200*	.949	24	.263
คะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเอง กลุ่มเปรียบเทียบ	.135	24	.200*	.980	24	.894

a. Lilliefors Significance Correction

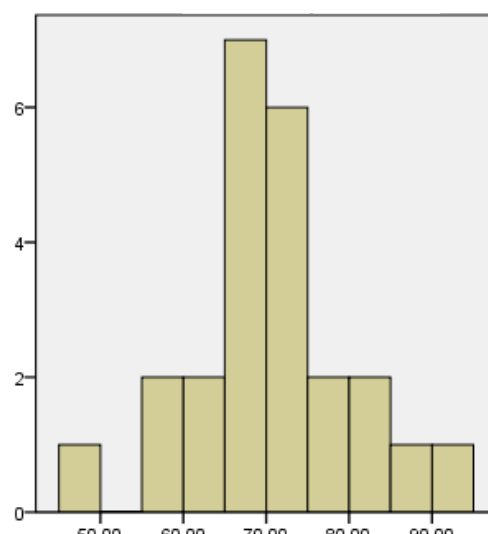
*. This is a lower bound of the true significance.

กลุ่มทดลอง



คะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเอง

กลุ่มเปรียบเทียบ



คะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเอง

- การทดสอบ Sphericity ตามข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ในส่วนคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง จะเป็นการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับ Sphericity โดยพิจารณาจากค่า Sig. ของการทดสอบด้วยสถิติ Mauchly's Test จากการทดสอบพบว่า มีค่า Sig. (.002) น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (.05) แสดงให้เห็นว่าไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นดังกล่าว ดังนั้นในการทดสอบจึงต้องทำการเปิดค่า F-ratio โดยใช้ค่าองศาอิสระที่แตกต่างจากเดิม (Coakes & Steed, 2001) ซึ่งคำนวณจากค่า Greenhouse-Geisse หรือ Huynh-Feldt Epsilon คูณด้วยองศาอิสระเดิม (ดูจากผลการวิเคราะห์ Tests of Within-Subjects Effects เท่ากับ 2 และ 92) ในการทดสอบนี้ผู้วิจัยใช้ค่า Greenhouse-Geisse Epsilon ซึ่งเป็นค่าที่สามารถใช้ได้ (Leech and Others, 2005) โดยจากตารางมีค่าเท่ากับ .720 ดังนั้นองศาอิสระที่คำนวณใหม่จะเท่ากับ 2×806 และ 92×849 เท่ากับ 1.612 และ 78.108 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า มีค่า F-ratio หรือค่าวิกฤติ เท่ากับ 3.11 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่า F คำนวณในตาราง Multivariate Tests พบว่าค่า F คำนวณยังคงมากกว่า F ตาราง (ค่าวิกฤติ) แสดงว่ายังมีนัยสำคัญเช่นเดิม

Mauchly's Test of Sphericity^b

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^a		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
TIME	.759	12.418	2	.002	.806	.849	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept + group

Within Subjects Design: SE

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SE	Sphericity Assumed	2659.991	2	1329.995	33.635	.000
	Greenhouse-Geisser	2659.991	1.611	1650.735	33.635	.000
	Huynh-Feldt	2659.991	1.697	1567.058	33.635	.000
	Lower-bound	2659.991	1.000	2659.991	33.635	.000
SE * group	Sphericity Assumed	585.955	2	292.978	7.409	.001
	Greenhouse-Geisser	585.955	1.611	363.631	7.409	.002
	Huynh-Feldt	585.955	1.697	345.199	7.409	.002
	Lower-bound	585.955	1.000	585.955	7.409	.009
Error(SE)	Sphericity Assumed	3637.850	92	39.542		
	Greenhouse-Geisser	3637.850	74.124	49.078		
	Huynh-Feldt	3637.850	78.082	46.590		
	Lower-bound	3637.850	46.000	79.084		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure:MEASURE_1

Transformed Variable:Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	836340.990	1	836340.990	3.718E3	.000
group	665.373	1	665.373	2.958	.092
Error	10348.802	46	224.974		