المحاضرة الرابعة: اختبار الفروض بالنسبة للمتوسطات الحسابية لعينتين

3/اختبار"ت" لعينتين مستقلتين(Independent -Sample T-Test):

يستخدم هذا الاختبار لقياس الفرق المعنوي بين متوسطي عينتين مستقلتين، حيث يضم هذا الإحتبار نوعين من المتغيرات هما متغير التجميع(Grouping Variable) ويضم العينتين المستقلتين، ومتغير الاختبار(Test Variable) مثل الفرق في نتائج مقياس الاحصاء التطبيقي بين طلبة الاعلام والاتصال الرياضي و قسم التربية البدنية والرياضية، أو الفروق بين الذكور والاناث في متغير ما او الفرق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في اختبار ما ...الخ.

ومن أجل هذا يتوفر برنامج SPSS على الأوامر اللازمة لحساب هذا الاختبار وهذا من خلال ما يلي:

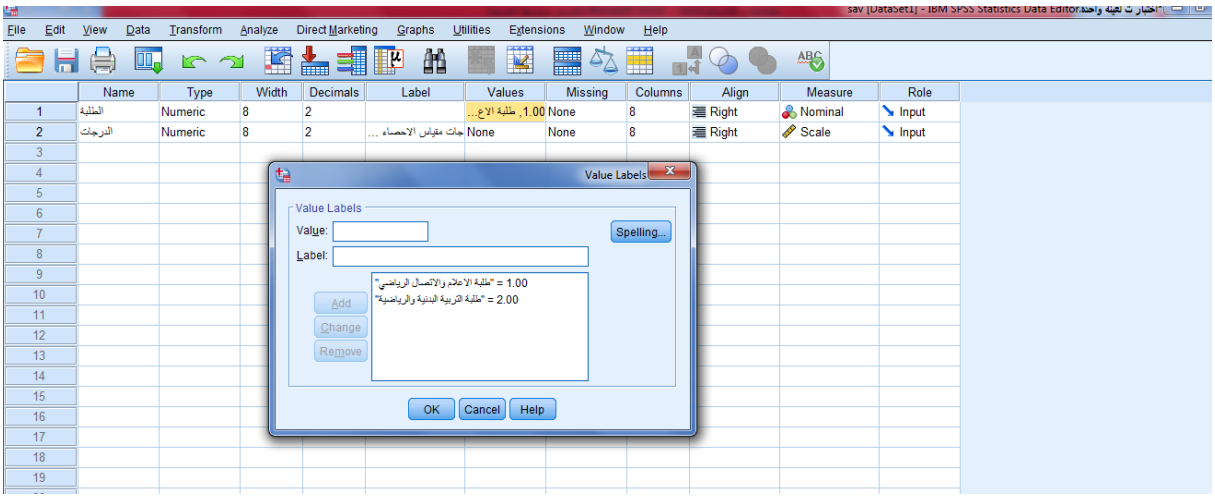
توضح النتائج التالية درجات مقياس الاحصاء التطبيقي لكل من طلبة قسم الاعلام والاتصال الرياضي وطلبة قسم التربية البدنية والرياضية.

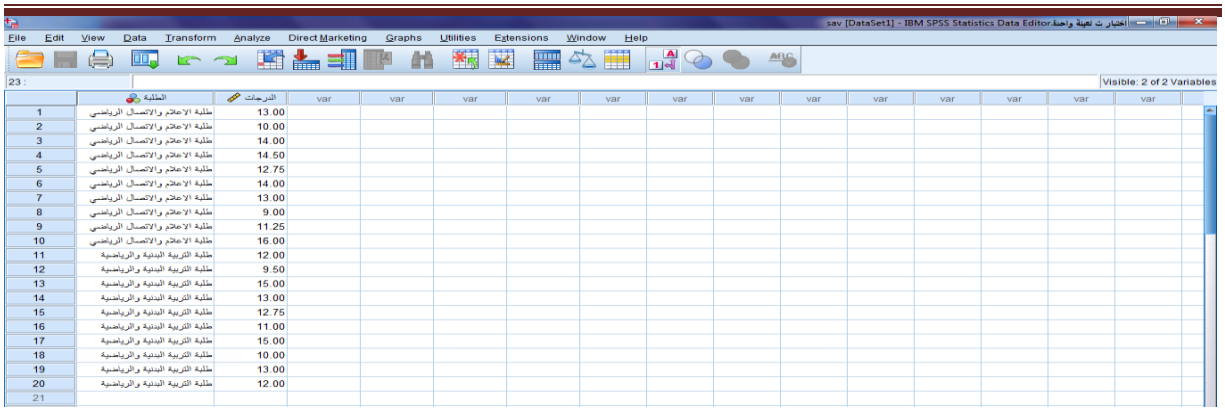
طلبة الاعلام والاتصال الرياضي	13	10	14	14.5	12.75	14	13	9	11.25	16
طلبة التربية البدنية والرياضية	12	9.5	15	13	12.75	11	15	10	13	12

اختبر الفرضية القائلة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجات الاحصاء التطبيقي بين طلبة الاعلام والاتصال الرياضي وطلبة التربية البدنية والرياضية.

الحـــل:

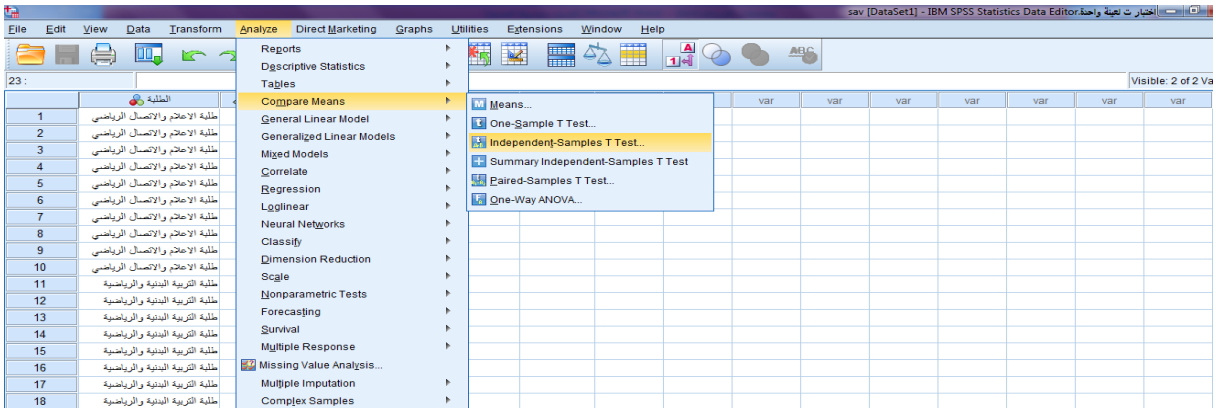
1/ نقوم بتعريف المتغيرات في صفحة (variable view):



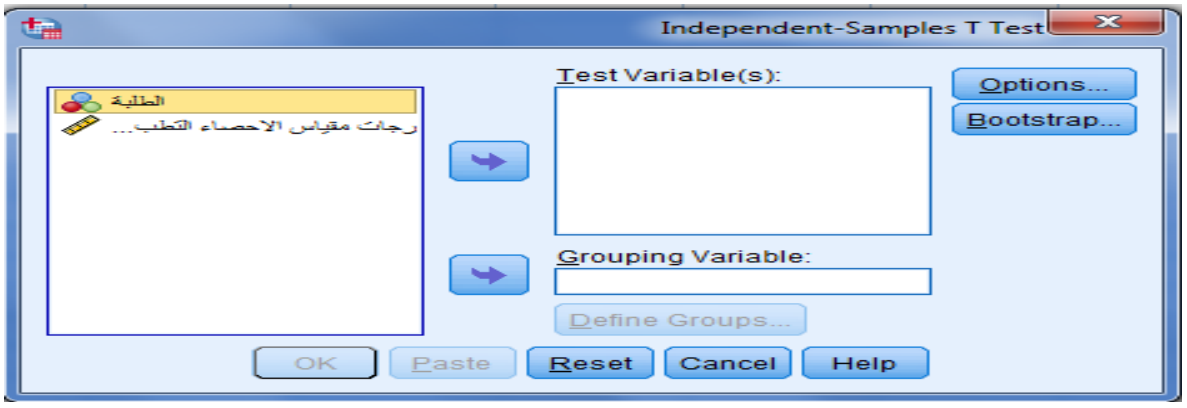


3/ نختار من قائمة المهام:

Analyze ⟶ Compare Mens ⟶ Independent -Sample T Test

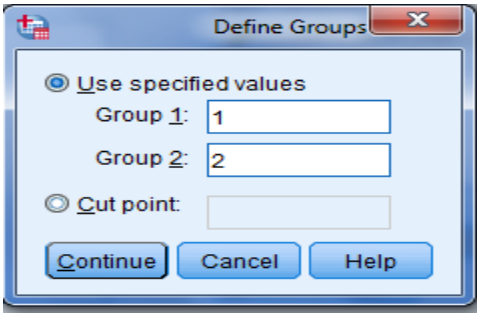


فيظهر صندوق الحوار التالي:

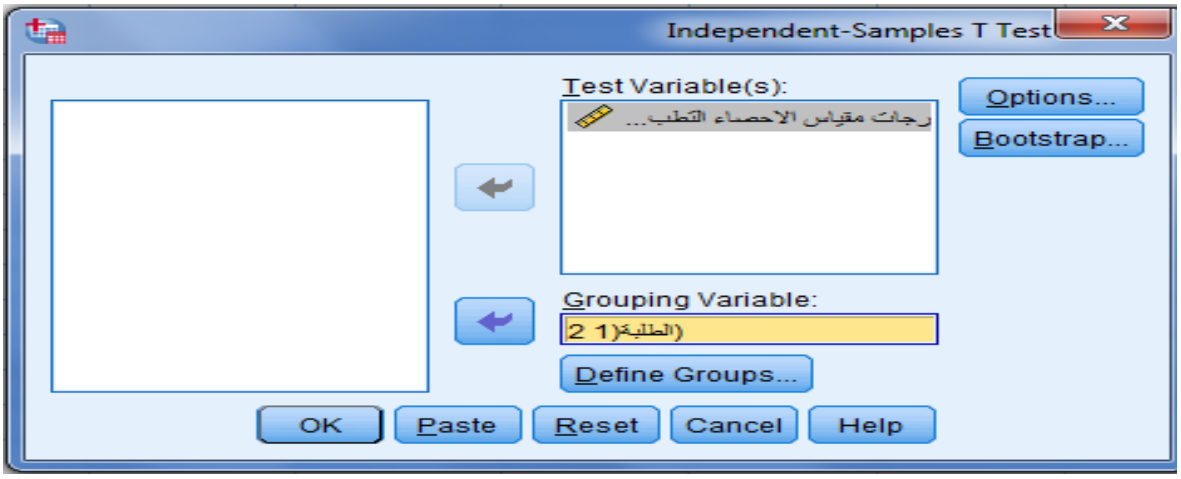


➢ نقوم بنقل المتغير درجات مقياس الاحصاء التطبيقي إلى Test Variable(s): والمتغير الاسمي(الطلبة) إلى Grouping Variable:

➢ ثم نضغط على Define Groups... ونقوم بتعريف المجموعات حسب ما تم التصنيف عند تعريف المتغير:



ثم نضغط على Continue



ثم نقوم بالضغط على OK فتظهر النتائج التالية في شاشة (Output) :

Group Statistics

	الطلبة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
درجات مقياس الاحصاء التطبيقي	طلبة الاعلام والاتصال الرياضي	10	12.7500	2.12786	.67289
	طلبة التربية البدنية والرياضية	10	12.3250	1.84861	.58458

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
درجات مقياس الاحصاء التطبيقي	Equal variances assumed	.108	.747	.477	18	.639	.42500	.89136	-1.44767-	2.29767
	Equal variances not assumed			.477	17.655	.639	.42500	.89136	-1.45029-	2.30029

التعليق على النتائج:

1/اسم الاختبار : اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent -Sample T-Test)

2/ صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية(H_0): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجات الاحصاء التطبيقي بين طلبة الاعلام والاتصال الرياضي وطلبة التربية البدنية والرياضية.

الفرضية البديلة(H_1): توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجات الاحصاء التطبيقي بين طلبة الاعلام والاتصال الرياضي وطلبة التربية البدنية والرياضية

3/ مستوى الدلالة: 0.05

4/تحديد قيمة اختبار"ت": 0.477

5/ تحديد قيمة (Sig or P-value): بلغت القيمة الاحتمالية (0.639)

6/المقارنة واتخاذ القرار: بما أن قيمة (Sig) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 إذا نقبل الفرض الصفري الذي يقر بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجات الاحصاء التطبيقي بين طلبة الاعلام والاتصال الرياضي وطلبة التربية البدنية والرياضية ونرفض الفرض البديل.

المحاضرة الأولى: اختبارات الفروض الارتباطية(معامل الارتباط بيرسون- معامل الارتباط سبيرمان)

المحاضرة الثانية: اختبار الفروض بالنسبة للمتوسطات الحسابية لعينة واحدة (One Sample T-Test)

المحاضرة الثالثة: اختبار الفروض بالنسبة للمتوسطات الحسابية لعينة واحدة (Paired-Sample T-Test)

المحاضرة الرابعة: اختبار الفروض بالنسبة للمتوسطات الحسابية لعينتين(Independent -Sample T-Test)

المحاضرة الخامسة: اختبار Chi-Square لدلالة الفروق بين التكرارات.

المحاضرة السادسة: تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Anova