

## الحلقة الرابعة

تطبيقات ( SPSS ) في دراسة البحوث الإجرائية

التأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة قبل البدء بالبحث

د. غسان يوسف قطيط

المرجع: حوسبة التقويم الصفّي 2009 / دار الثقافة للنشر والتوزيع: عمان

### مثال:

قام معلم بإجراء البحث الآتي:

"أثر استخدام إستراتيجية حل المشكلات في تحصيل اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي"

### متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة: إستراتيجية حل المشكلات ( إستراتيجية تدريسية)

المتغيرات التابعة: التحصيل

أدوات الدراسة: اختبار تحصيلي

### عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (67) طالبا، تم اختيارهم قصديا من

الصف الخامس الأساسي. ويمثل الجدول (1) توزيع طلبة عينة الدراسة حسب

إستراتيجية التدريس:

### الجدول(1)

توزيع طلبة عينة الدراسة

عدد الطلبة	المجموعة
34	التجريبية (إستراتيجية حل المشكلات)
33	الضابطة ( الطريقة التقليدية)

كيف يتم التأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة قبل البدء بالدراسة؟

يتم تطبيق اختبار القبلي على أفراد البحث للتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة ، ويتم

إجراء تحليل التباين لعلايات الطلبة على اختبار القبلي. ولإجراء التحليل نستخدم برنامج

( SPSS ) وفق الخطوات الآتية:

- فتح برنامج ( SPSS )
- فتح صفحة ( Variable View ) من أسفل الشاشة.
- كتابة في قائمة ( name ) المجموعة أو الصف ( الطريقة ) و العلامة في سطرين متتاليين. وهي تمثل أفراد العينة أو الطلبة وعلاماتهم.
- الانتقال من أسفل الشاشة إلى ( Data View )
- إدخال علامات الطلبة في الاختبار علما بان العلامة القصوى ( 50 ) كالآتي:

الجدول ( 2 )

الرقم	المجموعة	العلامة
1	1.00	29.00
2	1.00	32.00
3	1.00	11.00
4	1.00	11.00
5	1.00	11.00
6	1.00	26.00

16.00	1.00	7
9.00	1.00	8
6.00	1.00	9
16.00	1.00	10
9.00	1.00	11
12.00	1.00	12
22.00	1.00	13
5.00	1.00	14
27.00	1.00	15
27.00	1.00	16
9.00	1.00	17
1.00	1.00	18
9.00	1.00	19
19.00	1.00	20
1.00	1.00	21
9.00	1.00	22
9.00	1.00	23
15.00	1.00	24
1.00	1.00	25
9.00	1.00	26
9.00	1.00	27
1.00	1.00	28
1.00	1.00	29
1.00	1.00	30
1.00	1.00	31
1.00	1.00	32
1.00	1.00	33
20.00	1.00	34
1.00	2.00	35
1.00	2.00	36
1.00	2.00	37
1.00	2.00	38
1.00	2.00	39
1.00	2.00	40
1.00	2.00	41
1.00	2.00	42
9.00	2.00	43
22.00	2.00	44
4.00	2.00	45
19.00	2.00	46

5.00	2.00	47
3.00	2.00	48
5.00	2.00	49
29.00	2.00	50
18.00	2.00	51
25.00	2.00	52
24.00	2.00	53
3.00	2.00	54
24.00	2.00	55
3.00	2.00	56
24.00	2.00	57
3.00	2.00	58
5.00	2.00	59
3.00	2.00	60
24.00	2.00	61
3.00	2.00	62
3.00	2.00	63
33.00	2.00	64
23.00	2.00	65
20.00	2.00	66
11.00	2.00	67

• لاحظ أننا قمنا بإدخال المجموعة ضمن رقمين هما (1) و (2) لأننا استخدمنا

في البحث مجموعتين فقط أو صفيين دراسيين وبذلك تعطى كل شعبة (مجموعة) رقم

المجموعة التجريبية عددها (34) والضابطة (33).

• تأكد من عدد الطلبة المدخلين تحت رقم (1) ستجد أنه (34) وستجد (

33) تحت رقم (2).

• تم كتابة علامات الطلبة الحاصلين عليها في الاختبار القبلي أمام كل رقم كما

في الجدول السابق.

Untitled - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Ana

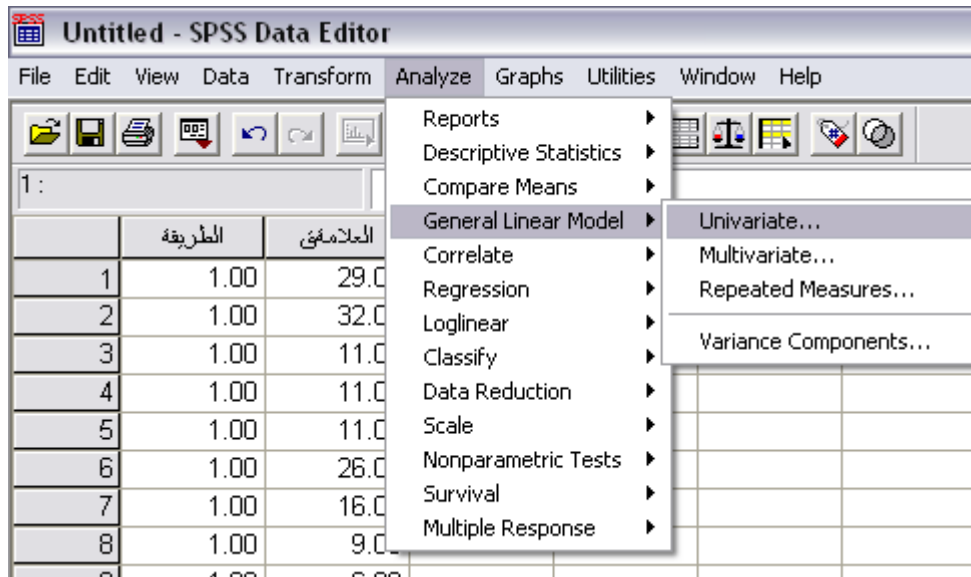
1:

	الطريقة	العلامتي
1	1.00	29.00
2	1.00	32.00
3	1.00	11.00
4	1.00	11.00
5	1.00	11.00
6	1.00	26.00
7	1.00	16.00
8	1.00	9.00
9	1.00	6.00
10	1.00	16.00
11	1.00	9.00
12	1.00	12.00
13	1.00	22.00
14	1.00	5.00
15	1.00	27.00
16	1.00	27.00
17	1.00	9.00
18	1.00	1.00
19	1.00	9.00
20	1.00	19.00
21	1.00	1.00
22	1.00	9.00
23	1.00	9.00
24	1.00	15.00
25	1.00	1.00
26	1.00	9.00

- يتم التحليل وفق اختيار ( Analyze ) من الشريط العلوي.

• تظهر قائمة منسدلة نختار ( General Linear Model ) .

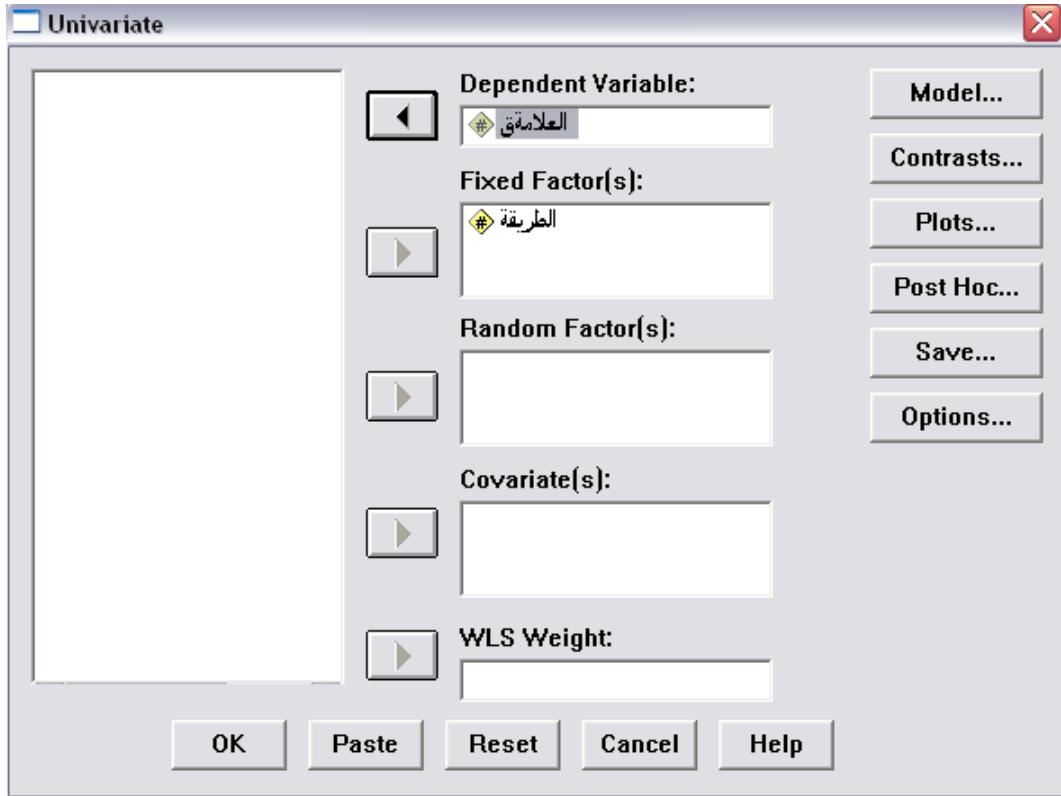
• نختار ( Univariate ) .



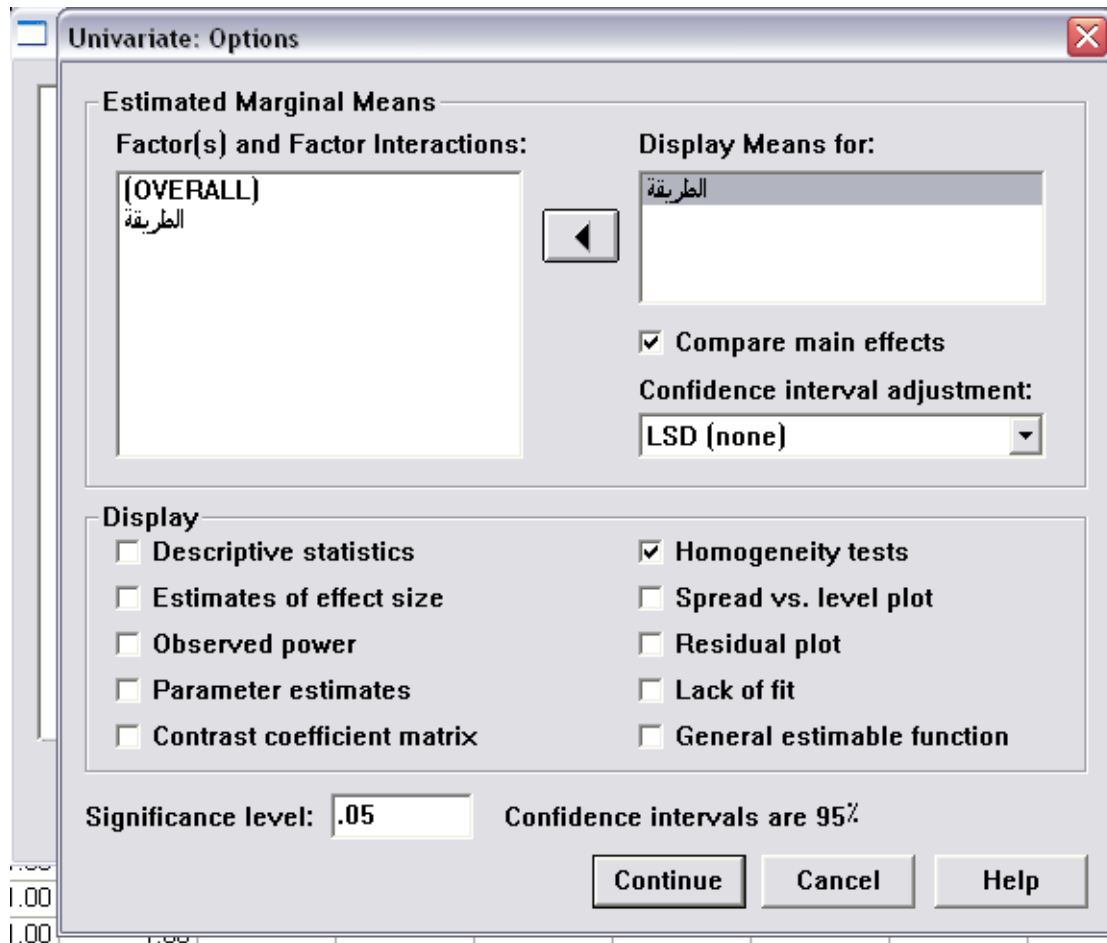
1. يظهر صندوق حوار فيه المجموعة والعلامة.

2. نضع المجموعة أو الطريقة داخل مستطيل ( Fixed ) .

3. نضع العلامة داخل مستطيل ( Dependent ) .



- ننقر على ( Options ) من أسفل مربع الحوار .
- نختار كلمة المجموعة أو الطريقة، وننقلها من اليسار إلى اليمين من خلال السهم الموجود بين المستطيلين.
- نفعّل بالنقر على المربع الصغير الموجود بجانب جملة ( Compare Main Effects ).
- نفعّل بالنقر على المربع الصغير الموجود بجانب (( Homogeneity test .



4. ننقر على خيار ( Continue ). ثم من مربع الحوار الجديد نختار OK.



### Between-Subjects Factors

		N
الطريقة	1.00	34
	2.00	33

### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: العلامة

F	df1	df2	Sig.
3.310	1	65	.073

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept+الطريقة

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: العلامة

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.206 <sup>a</sup>	1	7.206	.074	.787
Intercept	8142.012	1	8142.012	83.098	.000
الطريقة	7.206	1	7.206	.074	.787
Error	6368.734	65	97.981		
Total	14527.000	67			

ويمكن ترتيب النتائج السابقة في عدة جداول كالآتي:

الجدول ( 3 )

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: العلامة

Sig.	F	Mean Square	df	Type III Sum of Squares	Source
.787	.074	7.206	1	7.206	Corrected Model
.000	83.098	8142.012	1	8142.012	Intercept
<b>.787</b>	.074	7.206	1	7.206	الصف
		97.981	65	6368.734	Error
			67	14527.000	Total
			66	6375.940	Corrected Total

a R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.014)

- لاحظ أن الرقم المقابل للصف وموجود في عمود ( Sig ) .787 وهو أكبر من .05 وبذلك فالمجموعات متكافئة.

- إذا كان مستوى الدلالة أكبر من ( .05 ) فإن المجموعات تكون متكافئة.
- إذا كان مستوى الدلالة أصغر من ( .05 ) فإن المجموعات تكون غير متكافئة.
- يمكن معرفة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للطلبة من الجدول الآتي:

#### الجدول ( 4 )

##### Estimates

Dependent Variable: العلامة

95% Confidence Interval		Std. Error	Mean	
Upper Bound	Lower Bound			الصف
14.743	7.963	1.698	11.353	1.00
14.138	7.256	1.723	10.697	2.00

- يمكن كتابة المعلومات في الجدول السابق في صورة الجدول الآتي:

يبين الجدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات طلبة الصف التاسع

الأساسي في الاختبار القبلي.

#### الجدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات في الاختبار القبلي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العلامة القصوى	العينة	المحتوى الدراسي	المستويات المعرفية
9.25	11.35	50	34	دمج المهارات	العلامة الكلية
10.53	10.69		33	الكتاب المدرسي	