



The Excellence Research Center of Science and Mathematics Education

اختيار الاختبارات الاحصائية المستخدمة في تحليل بيانات البحوث بواسطة برنامج SPSS إعداد و تقديم: د. سامية بكرى عبد العاطى أستاذ مساعد القياس والإحصاء كلية التربية – جامعة الملك سعود Samiaali psych@hotmail.com



أختي الطالبة: سلام الله عليك ورحمته و بركاته.. تمثل الإحصاء جانباً أساسياً في حياتنا التى كثيراً ما نحتاج فيها إلى استخلاص نتائج معينة تتعلق ببعض الفرضيات عن موضوعات أو ظواهر معينة، فدور الإحصاء في حياتنا كبير للغاية . فمرحباً بمشاركتك حضور حلقة النقاش الحالية حول:

اختيار الاختبارات الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات البحثية بواسطة برنامج SPSS

### الهدف العام:

تنمية مهارات الطالبة على اختيار وتحديد الاختبار الاحصائي المناسب لتحليل البيانات من خلال برنامج SPSS.

## الأهداف التفصيلية :

- الإلمام بالاختبارات الاحصائية للفروض الفارقة
- الإلمام بالاختبارات الاحصائية للفروض الارتباطية
- الإلمام بالاختبارات الاحصائية المعلمية أو البارامترية
- الإلمام الاختبارات الاحصائية اللامعلمية أو اللابارامترية

يستخدم علم الإحصاء فى مجالات علمية عديدة لأهميته في استخلاص النتائج في هذه المجالات، وتعد حزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical وتعد حزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) من أكثر حزم البرامج شيوعاً واستخداماً في مجال التحليل الإحصائي. و لهذه الحزمة مجموعة من الإصدارات تعمل تحت بيئة نظام ويندوز و لهذه الحزمة مجموعة من الإصدارات تعمل تحت بيئة نظام ويندوز و لأصل في البرنامج أنه لا يحدد الاختبار المناسب للبحث ويترك هذا للباحث، إلا أنه فيه من الخدمات الكثيرة مما يعين الباحث على الاختيار كعدم الموافقة على الإجراء متى يتم تحديد متطلبات الاختبار وعرض شاشات المساعدة ووضع الصناديق الحوارية لكل اختبار و غيره.

- وسوف نستعرض فيما يلي عينة من الاختبارات الاحصائية ومجالات استخدامها، هذا ويتم تقسيم هذه الإختبارات إلى قسمين رئيسين:
  - ١) الاختبارات الاحصائية للفروض الفارقة
  - ٢) الاختبارات الاحصائية للفروض الارتباطية
  - ويتم تناول كل من القسمين من خلال قسمين فرعيين هما:
    - الاختبارات الاحصائية المعلمية أو البارامترية
    - الاختبارات الاحصائية اللامعلمية أو اللابارامترية
- ومن المعروف أن الاختبارات المعلمية Parametric Tests تتطلب اعتدالية توزيع البيانات وعشوائية العينة، وتستخدم في حالة العينات كبيرة العدد (التي تزيد عن ٣٠ فرداً)، بينما لا تتطلب الاختبارات اللامعلمية هذه الشروط، كما تستخدم مع العينات صغيرة وكبيرة العدد.

(أولأ) الاختبارات الاحصائية للفروض البحثية الفارقة بواسطة برنامج SPSS

يتم اختبار الفروض البحثية الفارقة في الإحصاء المعلمية من خلال ما يلي :

- أ- <u>اختبار (ت) T-Test و</u>هو اختبار إحصائي يستخدم للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين ، كالمفاضلة بين طريقتين من طرق التدريس والكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في التحصيل الدراسي.
- ولاستخدام اختبار (ت) حالات ثلاث هي : ١- في حالة العينة الواحدة أو المجموعة الواحدة : إذا ما أردنا معرفة هل يوجد فرق دال بين متوسط هذه العينة في أحد المتغيرات والمتوسط الفرضي أو المثالي لهذا المتغير لدى مجموعة من الأفراد الذين لا تتوفر لدينا بياناتهم الحقيقة ٢- في حالة العينتين أو المجموعتين المستقلتين: كالفرق بين الذكور والإناث في الذكاء

٣- فى حالة العينتين أو المجموعتين المرتبطتين: إذ تتوافر مجموعتان من البيانات لمجموعة واحدة من الأفراد فيكون لكل فرد درجتان، كما في حالة إجراء قياس قبلي وقياس بعدي لمتغير ما لدي عينة واحدة أو تطبيق اختبار واحد مرتين عليها. ب- تحليل التباين : وهو اختبار إحصائي يستخدم للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات أكثر من مجموعتين في متغير أو أكثر من المتغيرات التابعة. ولتحليل التباين تصميمات متعددة منها: One- Way ( أحاد الاتجاه ) التباين البسيط ( أحاد الاتجاه ) ۲- تحليل التباين في اتجاهين أو أكثر ANOVA ٣-تحليل التباين ذو القياس المتكرر Repeated Measures ٤-تحليل التغاير ANCOVA ٥- تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة MANOVA ۸- تحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة MANCOVA

تمرين

طبق اختبار لقياس السلوك العدواني لدي الأطفال علي مجموعتين إحداهما من الذكور والأخرى من الإناث ، فكانت درجاتهم كما يلي.

	۲۸	۲.	۱٥	19	۹ ۲	١٧	17	الذكور
۱.	٩	٧	١ ٤	۲.	١٨	١٦	١ ٤	الإناث

والمطلوب اختبار ما إذا كان هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي الذكور والإناث في السلوك العدواني أم لا<u>.</u>

#### إرشادات الحل:

- نقوم هذا بوصف متغيرين هما المجموعة (ذكور إنات ) ليعطى الذكر الرمز ١ والأنثى ٢ مثلاً ، ومتغير السلوك العدوانى الذى يسمى العدوان، ثم نقوم بإدخال بيانات المجموعتين في متغير المجموعة الخاص بالنوع وفى متغير العدوان فى Data View.
- من قائمة Analyzeنختار Compare Means ثم Analyze ثم Analyze ليظهر صندوق حوارى ننقل منه فقط للجهة اليمنى متغير العدوان المطلوب حساب الفرق فيه، وننقل متغير المجموعة للصندوق المكتوب فوقه Grouping variable وهو المتغير المستقل ، على أن نضغط على الفعط على Define Groups الضغط على Continue لنرجع فنضغط على Ak

	المجموعة	العدوان	var	var	var	var							
1	1.00	12.00											
2	1.00	17.00											
3	1.00	25.00											1
4	1.00	19.00											
5	1.00	15.00											
6	1.00	20.00											
7	1.00	28.00											
8	1.00	10.00											
9	2.00	14.00											
10	2.00	16.00											
11	2.00	18.00											
12	2.00	20.00											
13	2.00	14.00											
14	2.00	7.00											
15	2.00	9.00											
16	2.00	10.00											
17													•
	•			333								•	
Data View	Variable View												
									SPSS Statis	tics Processor	is ready		
<b>1</b>	<u> </u>		ê	0 (		÷∑∝			AR	• (?)	<b>; e</b> ().	ص 09:20 ۳٤/٠٥/۲	

#### 🗁 🖬 🛅 📅 <table-cell-rows> 🐡 🚵 📪 🔐 🛤 📲 🏥 🕮 🏛 🐺 📎 🕲 🖈

17 : الدوان

 Eile
 Edit
 View
 Data
 Transform
 Analyze
 Graphs
 Utilities
 Add-ons
 Window
 Help

 Composition
 Composition
 Composition
 Composition
 Composition
 Composition

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor 📃 💼 💌

Visible: 2 of 2 Variables

11

<b>9</b>			Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor 👝 💼 💌
<u>File E</u> dit <u>\</u>	<u>√</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> ra⊓sform	Reports	pns Window Help
🗁 📙 🚑	📴 👆 🔿 🚹 🎼	Descriptive Statistics	▶ 🕸 🙆 🐿 👘
17 : العدوان		Ta <u>b</u> les	Visible: 2 of 2 Variables
	دوان المجموعة	, RFM Analys <u>i</u> s	var var var var var var var
1	1.00	Compare Means	▶ M Means ▲
2	1.00	General Linear Model	One-Sample T Test
3	1.00	2 Generali <u>z</u> ed Linear Models	As Independent-Samples T Test
4	1.00	Mi <u>x</u> ed Models	▶ at a Paired-Samples T Test
5	1.00	<u>C</u> orrelate	Fa One-Way ANOVA
6	1.00	2 <u>R</u> egression	•
7	1.00	2 L <u>og</u> linear	>
8	1.00	<sup>2</sup> Neural Net <u>w</u> orks	>
9	2.00	Classi <u>f</u> y	>
10	2.00	<u>Dimension</u> Reduction	>
11	2.00	Sc <u>a</u> le	>
12	2.00	2 <u>N</u> onparametric Tests	>
13	2.00	Forecasting	>
14	2.00	<u>S</u> urvival	>
15	2.00	Multiple Response	>
16	2.00	' 🔀 Missing Value Anal <u>y</u> sis	
17		Multiple Imputation	>
	•	Complex Samples	>
Data View	Variable View	Quality Control	>
Independent-S	amples T Test	🖉 ROC Cur <u>v</u> e	SPSS Statistics Processor is ready
<b>(</b>	📋 🔮 🕻	) 🤌 🖸	مر 09:20 AR 🕐 مر 09:20 مر 19:20 مر 19

13



<b>9</b>								Unti	tled1 [DataSet	0] - SPSS Statist	tics Data Editor		8
<u>File E</u> dit <u>V</u>	∕iew <u>D</u> ata <u>T</u> i	ransform <u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs	<u>U</u> tilities Ac	ld- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp							
🗁 📙 🔔	📴 👆 👼	는 📭 💽 👫	+	📰 🏥 📷	🛯 🎯 🖗	atxy							
17 : المدوان											Visi	ble: 2 of 2 Vari	iables
	المجموعة	العدوان	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1	1.00	12.00											-
2	1.00	17.00					Independent	-Samples T Te	est 🛛				
3	1.00	25.00				<b>T</b> 1 1 1 1 -		·					
4	1.00	19.00			8	De	fine Grouns 🔤		ns				33
5	1.00	15.00		LE .	<b>±</b>	De							
6	1.00	20.00			Our Se specifie	ed values							
7	1.00	28.00			Group <u>1</u> :	1							
8	1.00	10.00			Group <u>2</u> :	2							
9	2.00	14.00			O Cut point:								
10	2.00	16.00											
11	2.00	18.00			Continue	Cancel	Help						
12	2.00	20.00											
13	2.00	14.00		ОК	Paste	Reset	Cancel	Help					
14	2.00	7.00											
15	2.00	9.00											
16	2.00	10.00											
17	1												-
	4			333	1		1		1		1	1	
Data View	Variable View												
									SPSS Stati	stics Processor	is ready		
<b>1</b>	<u>a</u> 🔮	)	é	1	<b>)</b>	÷∑∝			AR	• 😯 -	🛱 😁 🕪 .	ں 09:22 ۳٤/۰٥/۲	ے 11



الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

ويتضح من جدول النتائج السابق تجانس تباينات المجموعتين من خلال عدم دلالة اختبار ليفين وأن قيمة الفرق بين الجنسين في السلوك العدواني يبلغ ١,٧٨ وهو فرق غيردال احصائياً لدلالة الطرفين .

#### تمرين

قام باحث باستخدام برنامج لتحسين اتجاهات الأمهات نحو أطفالهن المعاقين عقلياً، فكانت درجات الأمهات علي مقياس الاتجاهات المستخدم قبل وبعد استخدام البرنامج معهن كما يلي :-

٤ ٣	4 9	0.	££	٤٨	٤ ۲	۳0	۳۸	٤ ،	٤٥	الاختبار القبلي
٤٩	٤٢	07	0.	0.	٤٦	٤.	3	٤٥	٦.	الاختبار البعدي

والمطلوب التعرف علي إذا ما كان البرنامج المستخدم فعال في تحسين اتجاهات الأمهات نحو أطفالهن المعاقين عقلياً أم لا.

#### إرشادات الحل:

بعد إدخال البيانات بالطريقة المعتادة في عمودين مستقلين يمثلان متغيرى (قبلى، بعدى) نختار من قائمة Analyzeاختيار Paired ثم – Compare Means ثم Sample T- Test ليظهر صندوق حوارى نختار منه المتغيرات المراد معالجتها احصائياً ليتم نقلها إلى الصندوق المجاور على يمينه، وبالضغط على Ok نحصل على النتائج.

File Edit (	⊻iew <u>D</u> ata <u>I</u> ra	ansform <u>A</u> naly	ze <u>G</u> raphs	Utilities Ac	ld- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp						
🚍 🖬 🦢	49					•					Vis	ible: 2 of
	فبلى	بعدى	var	var	var	var	var	var	var	var	var	V
1	45.00	60.00										
2	40.00	45.00										
3	38.00	36.00										
4	35.00	40.00										
5	42.00	46.00										
6	48.00	50.00										
7	44.00	50.00										
8	50.00	56.00										
9	29.00	42.00										
10	43.00	49										
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
	•											

"بر امج الفئة المستهدفة موظفات " للعام ١٤٣٤/١٤٣٢

<u>F</u> ile <u>E</u> dit ⊻	jew <u>D</u> ata <u>T</u> r	ansform	Reports
🗁 📙 🚊	📴 👆 🏓	<b>}</b>	D <u>e</u> scriptive Statis
10 : بىدى	49.0	)	Ta <u>b</u> les
	فبلى	بعدى	RFM Analys <u>i</u> s
1	45.00	6	Co <u>m</u> pare Means
2	40.00	4	<u>G</u> eneral Linear M
3	38.00	3	Generali <u>z</u> ed Line
4	35.00	4	Mi <u>x</u> ed Models
5	42.00	4	<u>C</u> orrelate
6	48.00	5	<u>R</u> egression
7	44.00	5	L <u>og</u> linear
8	50.00	5	Neural Net <u>w</u> orks
9	29.00	4	Classi <u>f</u> y
10	43.00	4	Dimension Reduc
11			Sc <u>a</u> le
12			<u>N</u> onparametric Te
13			Forecasting
14			<u>S</u> urvival
15			M <u>u</u> ltiple Respons
16			🧾 Missing Value Ar
17			Multiple Imputation
	•		Comp <u>l</u> ex Sample:
Data View	Variable View		<u>Q</u> uality Control
Paired-Samples	s T Test		💋 ROC Cur <u>v</u> e
	· 👔		

	►	ons <u>Wi</u> ndow <u>H</u> elp	
/e Statistics	►	🕸 🙆 🔍 👘	
	►	Vis	sible: 2 of
lysįs	►	var var var var var var	V
Means	►	Means	
inear Model	►	t One-Sample T Test	
ed Linear Models	►	å₅ Independent-Samples T Test	
dels	→	a <mark>t</mark> a <sub>r</sub> a <sub>r</sub> <u>P</u> aired-Samples T Test	
	►	Fa One-Way ANOVA	
on	•		
	►		
t <u>w</u> orks	►		
	►		
n Reduction	►		
	►		
netric Tests	►		
ng	►		
	►		
esponse	►		
/alue Anal <u>y</u> sis			
nputation	•		
Samples	•		
ontrol	•		
<u>/</u> e		SPSS Statistics Processor is ready	
	C	AR 🕐 - 🛱 😁 🕪	0 11

الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

Untitled2 [DataSet1] - SPSS Statistics Data Editor

Eile Edit V	jew <u>D</u> ata <u>T</u> ra	ansform <u>A</u> l	nalyze <u>G</u> ra	phs <u>U</u> tilities	Add- <u>o</u> ns	Window Help		Untitl	led2 [DataSet]	L] - SPSS Statis	itics Data Edito	
		* * ?	<b>A</b> 州	i 🗄 🕀 🖩	<b>3</b> 🖗 🤇	• •						
10 : بىدى	49.0		_		_					1	Vis	ible: 2 of 2
	فبلى	بعدى	Var	var	Va	r var	var	var	var	var	var	Val
1	45.00		3					Paired-Sa	amples T Test	<b></b>		
2	40.00											
3	38.00		فد. 🔗		]	Paired <u>v</u> ariables. Pair Variab	e1 Variable2		Options	s		
4	35.00		بىدى 📎			قبلی] 🎶 1	[بىدى] 🎸					
5	42.00					2						
6	48.00											
7	44.00							7				
8	50.00				•			<b>I</b>				
9	29.00											
10	43.00								٦			
11									J			
12												
13			L									
14				OK	<u> </u>	iste <u>R</u> eset	Cancel	Help				
15												
16												
17												
	1											
Data View	Variable View											
									SPSS Statis	stics Processo	ris ready	



# قام باحث بقياس تحصيل مجموعة من الطلاب استخدم معهم ثلاث طرق تدريسية فكانت درجاتهم كما يلي :

تمرين

١٤	11	10	17	۱۷	۱۷	10	١٨	١٨	الطريقة الأولي
١٤	١٨	١٨	10	١.	١٨	١٨	1 V	١٧	الطريقة الثانية
٩	۱.	11	٩	1 £	11	٧	٨	٩	الطريقة الثالثة

اختبري الفرض القائل « توجد فروق دالة إحصائيا في متوسط تحصيل الطلاب باستخدام طرق التدريس الثلاث».

ثم حددي اتجاه هذه الفروق في حالة إذا ما وجدت .

#### إرشادات الحل:

نقوم بإدخال البيانات فى عمودين يمثلان متغيرين هما المجموعة والتحصيل ، على أن يتضمن متغير المجموعة التدريس الن يتضمن متغير المجموعة الرمز ١ للأفراد المستخدم معهم طريقة التدريس الأولى و ٢ للأفراد مع الطريقة الثانية و ٣ مع أفراد الطريقة الثالثة .

يستخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه للتعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث بأن نختار Compare Meansمن قائمة Analyzeثم اختيار One-Way مالا في الصندوق الموجود جهة اليمين ونقل متغير المجموعة للصندوق الموجود أسفله كمتغير مستقل ، وفي النهاية نضغط على Ok لنخرج بالنتائج.

مع ملاحظة إمكانية الإفادة من الأوامر الأخرى الموجودة بالصندوق الحوارى كإعطاء وصف للبيانات أو الحصول على الرسوم البيانية أو المقارنات البعدية.

													Un	titled5 [DataS	et4] - SPSS Sta	tistics Data Ed	itor 🗖 🗖	e E	x
File	<u>E</u> dit	<u>∨</u> iew	<u>D</u> ata	<u>T</u> ransform	<u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs	Utilities	Add-g	ons V	Vindow	<u>H</u> elp								
₿	8	ШŤ	+	1	? 👫	•	<b></b>	📆 <sup>1</sup>	¥ 📎	the sta	7								
حصبيل	28 : الا																Visible: 2 of	f 2 Variabl	les
			المجموعة	مىيۇل	الخد	var	var		var		var	var	var	var	var	var	V	ar	T
	1		1.0	00	18.00													-	•
	2		1.0	00	18.00														
	3		1.0	00	15.00														
	4		1.0	00	17.00														
	5		1.0	00	17.00													-	4
	6		1.0	00	16.00														
	7		1.0	00	15.00														
	8		1.0	00	11.00														
	9		1.0	00	14.00														
	10		2.0	00	17.00														
	11		2.0	00	17.00														
	12		2.0	00	18.00														
	13		2.0	00	18.00														
	14		2.0	00	10.00														
	15		2.0	00	15.00														
	16		2.0	00	18.00														
	17		2.0	00	18.00													,	-
		•						X.											
Dat	a View	Var	iable View	/															
														SPSS St	atistics Proces	sor is ready			
6	•	G		) (		2	Ð	0			÷∑∝				AR ? 4	- 🛱 😁 (	) a <b>1</b>	ص 0:17. 2/٠٥/٢٦	

	iow Doto Tr	opoform	_			-
	jew <u>D</u> ata <u>I</u> r	ansionn		Reports	•	
	ut 🕤 🖻	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		Descriptive Statistics	→	<b>*</b>
28 : التحصيل				Ta <u>b</u> les	→	
	المجموعة	مصبرل		RFM Analys <u>i</u> s	→	Va
1	1.00			Compare Means	≯	<b>M</b> <u>M</u>
2	1.00			General Linear Model	∢	<b>t</b> OI
3	1.00			Generali <u>z</u> ed Linear Models	∢	A-B Ind
4	1.00			Mi <u>x</u> ed Models	∢	a <mark>t</mark> a, <u>P</u> a
5	1.00			<u>C</u> orrelate	∢	F <sub>a O</sub> r
6	1.00			<u>R</u> egression	∢	
7	1.00			L <u>og</u> linear	∢	
8	1.00			Neural Net <u>w</u> orks	∢	
9	1.00			Classi <u>f</u> y	→	
10	2.00			Dimension Reduction	→	
11	2.00			Sc <u>a</u> le	→	
12	2.00			<u>N</u> onparametric Tests	→	
13	2.00			Forecasting	→	
14	2.00			<u>S</u> urvival	→	
15	2.00			Multiple Response	→	
16	2.00		53	Missing Value Anal <u>y</u> sis		
17	2.00			Multiple Imputation	∢	
	4			Comp <u>l</u> ex Samples	∢	
Data View	Variable View			<u>Q</u> uality Control	∢	
One-Way ANO	/A		0	ROC Cur <u>v</u> e		
<b>(</b>	i 🔮			6	(	

			Untit	led5 [DataSet4]	] - SPSS Statisti	cs Data Editor		X
	•	ons <u>W</u> indow <u>H</u> elp						
istics	•	😽 🙆 🌑 🛛 🐄						
	•					Visik	le:2 of 2 Var	riables
	•	var var var	var	var	var	var	var	
	►	Means						
Nodel	►	t One- <u>S</u> ample T Test						
ear Models	→	🖧 Independent-Samples T Test						
	→	ո <mark>ւե</mark> ր <u>P</u> aired-Samples T Test						
	►	F One-Way ANOVA						
	•							
	►							
3	►							
	►							
ction	►							
	►							
ests	►							
	►							
	•							
se	•							
nal <u>y</u> sis								
n	•							•
s	•							
	•							
				SPSS Statis	tics Processor	is ready		
Ð	C			AR	2 - (	🛱 😑 🅼 🖬	10:18	<u>م</u>

								mmmmm						
									Unti	tled5 [DataSet	4] - SPSS Statis	tics Data Editor	- P	X
<u>F</u> ile <u>E</u> di	t <u>∨</u> iev	∾ <u>D</u> ata <u>T</u> i	ransform <u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs	<u>U</u> tilities Ad	d- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp							
🕞 🔒 d	<u>}</u>	🗄 🔶 👼	🥌 📑 🥐 👫	🗕 📩	🗄 🦺 📑	🛯 🖗 🏈	aby							
28 : التحصيل	3											Visi	ble:2 of2 Var	riables
		المجموعة	الكحصيل	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1		1.00	18.00											
2		1.00	18.00											
3		1.00	15.00	<b>1</b>				C	One-Way ANO	VA X				333
4		1.00	17.00	_			Dependent	List:	Contro	ete I				
5		1.00	17.00				التحسيل 🔗							
6		1.00	16.00				_		Post <u>F</u>	<u>toc</u>				
7		1.00	15.00						Optio	ns				
8		1.00	11.00											
9		1.00	14.00											
10		2.00	17.00											
11		2.00	17.00				here as a a a a a a a a a a a a a a a a a a		_					
12		2.00	18.00											
13		2.00	18.00		ОК	Paste	Reset	Cancel	Help					
14		2.00	10.00											
15		2.00	15.00											
16		2.00	18.00											
17		2.00	18.00											•
	•				2000					1		1		•
Data Vie	w V	ariable View												
										SPSS Stati	stics Processor	is ready		
<b>@</b>		; 🧕		é	0 (	) 🗖	÷∑∝			AR	2 -	🛱 😑 🕪 .	10:19 . ΥΣ/+ο/	مر ۲٦



الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

ويتم اختبار الفروض الفارقة اللا معلمية أو اللابار امترية من خلال أساليب إحصائية مثل :

- أ- اختبار مربع كاى (كا٢) (X2) chi –square وهو يستخدم للكشف عن دلالة الفروق بين التكرارات المشاهدة أو الملاحظة والتكرارات المتوقعة عندما تكون البيانات في صورة تكرارات.
- ب- اختبار مان ويتنى Mann- Whiteny U: ويستخدم كاختبار لابارامتري بديل لاختبار (ت) فى حالة عينتين مستقلتين، وغالباً ما تكون البيانات فى هذه الحالة فى صورة رتبية .
- ت- اختبار ولكولكسون Wilcoxon Matched Paired Singed Ranks اختبار ولكولكسون Test <u>Test:</u> ويسمي باختبار إشارات الرتب ، وهو يستخدم لاختبار الفروق بين عينيتين مرتبطتين ، و يعد بديلاً لابارمترياً لاختبار (ت) لعينتين مرتبطتين.

- د- اختبار كروسكال واليز Kruskal Wallis Test: ويستخدم لاختبار الفروق بين أكثر من مجموعتين، وهو بديلاً لابار امترياً لتحليل التباين الأحادي، وغالباً ما تكون البينات في صورة رتبية.
- <u>ه- اختبار فريد مان Friedman Two- Way Analysis Of Varian:</u> ويسمى بتحليل التباين من الدرجة الثانية، وهو يستخدم عندما يجري الباحث دراسته علي أكثر من عينتين مرتبطتين، ويكون المتغير المستقل من النوع التصنيفى والمتغير التابع من النوع الرتبى، كما يمكن أن يستخدم إذا كان المتغيرين من النوع التصنيفى أيضاً.

## تمرين اختبري دلالة الفروق بين مجموعتين من الذكور والإناث في مفهوم الذات. علماً بأن درجات المجموعتين كما يلى :

		£	٦	٨	11	11	۱ ٤	۱۷	۱ ۷	الذكور
۲	۲	٤	0	0	٦	١.	11	۲۱	١٢	الإناث

## إرشادات الحل: فى هذه الحالة يتم إدخال البيانات بالطريقة نفسها التي ندخلها بها فى اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين بإنشاء عمودين الأول للمجموعة (ويعطى الذكر ١ والأنثى ٢ مثلاً ) والثانى لمفهوم الذات. ثم نختار Non Parametric Tests من قائمة Analyze ثم نختار

... Independent Samples لنقوم بنقل متغير مفهوم الذات إلى المستطيل العلوى ومتغير المجموعة إلى المستطيل الموجود تحته، ثم نقوم بتعريف T-العلوى ومتغير المجموعة إلى المستطيل الموجود تحته، ثم نقوم بتعريف المجموعات والضغط على Continue كما هو الحال بالضبط مع اختبار T-Itest المعود إلى الصندوق الأصلى لننشط مان ويتنى ثم الضغط على Ok لنخرج بالنتائج .

	jew Dara Ti	ansionni <u>A</u> naiyza	s <u>G</u> raphis		windo	aty Interp						
<u>ي 19</u> 19 : الآات					•••	•					Visi	ible: 2
	المجموعة	الذات	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1	1.00	17.00										
2	1.00	17.00										
3	1.00	14.00										
4	1.00	11.00										
5	1.00	11.00										
6	1.00	8.00										
7	1.00	6.00										
8	1.00	4.00										
9	2.00	12.00										
10	2.00	12.00										
11	2.00	11.00										
12	2.00	10.00										
13	2.00	6.00										
14	2.00	5.00										
15	2.00	5.00										
16	2.00	4.00										
17	2.00	2.00										
D-4-11												
Data View	Variable View								SDSS Statio	tion Drononor	ia roadu	

<u>F</u>ile <u>E</u>dit <u>V</u>iew <u>D</u>ata 🗁 🖶 🚉 📑 🦛 🖻 19 : الذات المجموعة 1 -1 2 1 3 1 4 5 1 6 1 7 1 8 1 9 2. 2.0 10 2.0 11 12 2.0 13 2. 2.0 14 2. 15 2. 16 17 2.

Data View

2 Independent Samples...

-

								Untit	tled6 [DataSet!	5] - SPSS Statis	tics Data Edit	or 🗖 🗗	X
<u>√</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> rai	nsform	Reports	▶ pns	<u>W</u> indow	Help								
📴 🤚 💏 🥈	L 📭 [	D <u>e</u> scriptive Statistics	، 🖗	📎 🌑 🔺	9								
		Ta <u>b</u> les	•									sible: 2 of 2 Va	riables
المجموعة	لاات	RFM Analys <u>i</u> s	• 🗖	var	var	Vai	r	var	var	var	Var	var	
1.00		Compare Means	•										-
1.00		<u>G</u> eneral Linear Model	•										
1.00	•	Generali <u>z</u> ed Linear Models	•										
1.00		Mi <u>x</u> ed Models	•										- 222
1.00		<u>C</u> orrelate	•										
1.00		<u>R</u> egression	•										
1.00		L <u>og</u> linear	•										
1.00		Neural Net <u>w</u> orks	•										
2.00		Classi <u>f</u> y	•										
2.00		Dimension Reduction	•										
2.00		Sc <u>a</u> le											
2.00		<u>N</u> onparametric Tests	▶ X <sup>2</sup>	<u>C</u> hi-Square									
2.00		Forecasting	► <mark>0/1</mark>	<u>B</u> inomial									
2.00		<u>S</u> urvival	► RAAB	<u>R</u> uns									
2.00		M <u>u</u> tiple Response	•	<u>1</u> -Sample K-S	S								
2.00		🔀 Missing Value Analysis		<u>2</u> Independer	nt Samples								
2.00		Multiple Imputation	• 💹	<u>K</u> Independer	nt Samples								•
4		Comp <u>l</u> ex Samples	• 🚨 :	2 Related Sa	mples								•
Variable View		<u>Q</u> uality Control	•	K Related <u>S</u> a	mples								
Samples		ROC Cur <u>v</u> e							SPSS Stat	istics Processo	or is ready		
	0		0		÷∑α				AR	•	🛱 😁 🕪	11:34 ΥΣ/+0/	صر ۲٦

			Untitled6 (DataSet5) - SPSS Statistics Data Editor 👝 🕞 🎇
File Edit \	/iew/ Data Tr	ansform Analyzi	e Granhs Ittilities Add-ons Window, Heln
19 			visible: 2 of 2 variable:
	المجموعة	الاات	Var var var
1	1.00	17.00	
2	1.00	17.00	Test Variable List: Exact
3	1.00	14.00	
4	1.00	11.00	
5	1.00	11.00	Two Independent Samples: Define G
6	1.00	8.00	
7	1.00	6.00	Group <u>1</u> : <u>1</u>
8	1.00	4.00	Group <u>2</u> : 2
9	2.00	12.00	
10	2.00	12.00	
11	2.00	11.00	
12	2.00	10.00	
13	2.00	6.00	Moses extreme reactions <u>W</u> ald-Wolfowitz runs
14	2.00	5.00	OK Paste Reset Cancel Help
15	2.00	5.00	
16	2.00	4.00	
17	2.00	2.00	
	•		
Data View	Variable View		
			SPSS Statistics Processor is ready
<b>1</b>	<b>i ()</b>		مر 11:35 مر 🖉 🕼 🖉 🖉 AR 🌏 مر 11:35 مر 👔 😭 مر 11:35 مر الم

							minin					mann	~~~~~~			
									Untit	tled6 [Data	Set5] - SPS	S Statisti	cs Data Editor	r 🗖 🗌	ð [	83
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>\</u>	<u>∕</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> r	ransform <u>A</u> nalyz	e <u>G</u> raphs	s <u>U</u> tilities A	.dd- <u>o</u> ns (	<u>/V</u> indow	<u>H</u> elp									
🕞 🔒 🔒	📴 🔶 🖶	🏪 📭 💽 👭	📲 📩	🔡 🥼 📑	🛛 😽 🙆	•	1									
19 : الآات							_						Visi	ible: 2 of :	2 Varial	bles
	المجموعة	الاات	_					[		L		/ar	var	va	r	Π
1	1.00	17.00					Tv	vo-Independe	ent-Samples Tes	sts 💌						
2	1.00	17.00					Test Varia	ble List:								
3	1.00	14.00					الذات 📎			ct						555
4	1.00	11.00							Optio	ns						335
5	1.00	11.00				-										
6	1.00	8.00														П
7	1.00	6.00					<u>G</u> rouping '	Variable:								
8	1.00	4.00				*	بموعة(21)	بطا								
9	2.00	12.00					Defir	ne Groups	ו							
10	2.00	12.00	-To	et Tuno					·							
11	2.00	11.00		зстуре			_									
12	2.00	10.00		'] <u>M</u> ann-Whitney -	U	<u>K</u> olmo	ogorov-Sn	iirnov Z								
13	2.00	6.00		Mo <u>s</u> es extrem	e reactions	<u> </u>	-Wolfowit:	zruns								
14	2.00	5.00		ОК	Pa	ste	Reset	Cancel	Help							
15	2.00	5.00							<u> </u>							
16	2.00	4.00									·					
17	2.00	2.00														
	•															
Data View	Variable View															
	-									SPSS S	Statistics Pro	ocessor is	s ready			
	ii 🙆		A	<b>D</b> (			÷∑α				AR 🥐	<b>△</b>	🛱 😁 🅪 .		ص 35: حرب ، )	
														12	/+9/11	

-



تمرين

أجري باحث دراسة علي مجموعة مكونة من (١٣) فردا للتعرف علي الاتجاه نحو عمل المرأة ، وقد تم تصنيف الأفراد إلي ثلاث مجموعات وفقاً للمؤهل الدراسي (متوسط /ثانوي / جامعي)، وكانت درجاتهم علي مقياس الاتجاهات المستخدم كما يلي :

	مل المرأة	(تجاه نحو ع	درجات الا		المؤهل
۲.	77	٣٢	30	٤ •	متوسط
	١٨	۲٤	70	٤٢	ثانو ي
	٣٣	٤١	٤٦	乏人	جامعي

و المطلوب اختبار هل توجد فروق بين المجموعات الثلاث في الاتجاه نحو عمل المرأة (وفقاً للمؤهل ) .

## إرشادات الحل : يتم إدخال البيانات فى عمودين يمثلان متغيران هما المجموعة ( يعطى ١ لأفراد مجموعة المؤهل المتوسط و يعطى ٢ للمؤهل الثانوى و ٣ للجامعى ) ومتغير الاتجاه .

ثم نقوم باختيار K Independent Samples I من Tests Tests وبعدها ننقل المتغير أو المتغيرات إلى المستطيل الموجود على اليمين وهو هنا متغير الاتجاه ومتغير المجموعة إلى المستطيل الموجود تحته ليتم تنشيط تعريف مدى المتغيرات فنقوم بكتابة أقل رقم للمجموعات وهو هنا ١ ثم أكبر رقم و هو هنا ٣ ثم الضغط على Continue لنعود للصندوق الأصلى فنختار كروسكال – واليز Kruskal – Wallis ثم الضغط على Ok للحصول على النتائج .

<b>9</b>								Untit	led7 [DataSet6	i] - SPSS Statist	ics Data Editor		x
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u>	<u>∕</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> r	ansform <u>A</u> naly:	ze <u>G</u> raphs	<u>U</u> tilities Ad	d- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp							
🗁 📙 🚊	📴 👆 💏	🏪 📑 🔐 🦊	•	🔡 🦺 📑	🗞 📀 🌑	abcy							
21 :											Visi	ble: 2 of 2 Varia	bles
	المجموعة	الائجاه	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1	1.00	40.00											
2	1.00	35.00											
3	1.00	32.00											
4	1.00	23.00											33
5	1.00	20.00											
6	2.00	42.00											
7	2.00	25.00											
8	2.00	24.00											
9	2.00	18.00											
10	3.00	48.00											
11	3.00	46.00											
12	3.00	41.00											
13	3.00	33.00											
14													
15													
16													
17													-
	•			3335								•	
Data View	Variable View												
									SPSS Statis	tics Processor	is ready		
<b>③</b>	<u> </u>		$\bigotimes$	0 (		÷∑∝			AR	• 😯	🛱 😑 🕪 .	م 12:07 ۳٤/٠٥/۲٦	

<u>F</u> ile <u>E</u> dit ⊻	<u>′</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> r	ansform	Reports	•	<u>o</u> ns	<u>W</u> indo	w	Н
🗁 📙 🚔	📴 🔶 🖶	<b>1</b>	_ Descriptive Statistics	•	<b>\$</b>	۵ 🌑	aby	
21 :			Ta <u>b</u> les	•				
	المجموعة	لأتجاه	RFM Analys <u>i</u> s	•		/ar		٧
1	1.00	4	Co <u>m</u> pare Means	→				
2	1.00	3	<u>G</u> eneral Linear Model	•				
3	1.00	3	Generali <u>z</u> ed Linear Models	•				
4	1.00	2	Mi <u>x</u> ed Models	•				
5	1.00	2	<u>C</u> orrelate	•				
6	2.00		<u>R</u> egression	•				
7	2.00	2	L <u>og</u> linear	•				
8	2.00	2	Neural Net <u>w</u> orks	•				
9	2.00		Classi <u>f</u> y	•				
10	3.00	4	Dimension Reduction	•				
11	3.00	4	Sc <u>a</u> le	•				
12	3.00	4	<u>N</u> onparametric Tests	→	<b>X</b> <sup>2</sup> (	<u>C</u> hi-Squar	re	
13	3.00	3	Forecasting	→	<u>0/1</u> <u>E</u>	<u>3</u> inomial		
14			<u>S</u> urvival	→	AAAB <u>F</u>	<u>R</u> uns		
15			Multiple Response	→	<b>1</b>	L-Sample	K-S.,	
16			🔀 Missing Value Anal <u>y</u> sis		<u> </u>	<u>2</u> Indepen	ident	S
17			Multiple Imputation	→	<u> </u>	<u>∢</u> Indeper	ndent	S
	•		Comp <u>l</u> ex Samples	→	🔼 2	2 Re <u>l</u> ated	Sam	ple
Data View	Variable View		<u>Q</u> uality Control	→	<u> </u>	< Related	l <u>S</u> am	ple
K Independent	Samples		🙋 ROC Cur <u>v</u> e					
<b>1</b>	🔋 🔮	C		C				

						Unti	tled7 [DataSet6	] - SPSS Statist	ics Data Editor	- F	X
	•	ons <u>W</u> indo	ow <u>H</u> elp								
Statistics	•	😽 💊 🍋	atxy								
	•								Visib	ile: 2 of 2 Va	riables
s	•	var	var	Va	ır	var	var	var	var	var	
ans	►										
ar Model	►										
Linear Models	►										
5	►										- 33
	►										
	►										
	•										
orks	•										
	•										
eduction	•										
	•										
ic Tests	►	X <sup>2</sup> <u>C</u> hi-Squa	re								
	•	0/1 <u>B</u> inomial.									
	•	MAAB <u>R</u> uns									
onse	•	🔔 <u>1</u> -Sample	e K-S								
e Anal <u>y</u> sis		A 2 Indeper	ndent Samples								
tation	•	K Indepe	ndent Samples								-
nples	•	🔔 2 Related	Samples								•
ol	•	🛝 K Related	d <u>S</u> amples								
							SPSS Stati	stics Processo	r is ready		
Ð	C		÷∑∝				AR	•	🛱 😑 🕪 a	12:08 ۳٤/٠٥/	Р 171

الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

Untitled7 [DataSet6] - SPSS Statistics Data Editor 🗖 🗟 🖾 Edit File View <u>D</u>ata <u>T</u>ransform <u>A</u>nalyze Graphs Utilities Add-ons Window Help 🗁 🖬 📇 📅 <table-cell-rows> 🐡 🔚 📭 🔐 🔺 📲 🏥 🚟 🐼 🄕 🍉 🦈 21 : Visible: 2 of 2 Variables المجموعة الائجاه var var var Tests for Several Independent Samples 🛛 40.00 1.00 1 35.00 1.00 2 Test Variable List: E<u>x</u>act... الاتجاه 🔗 32.00 3 1.00 Options... 1.00 23.00 4 \* 1.00 20.00 5 2.00 42.00 6 2.00 25.00 7 Grouping Variable: \* 8 2.00 24.00 🔜 ....Several Independent Samples: Defin 🔜 2.00 18.00 9 10 3.00 48.00 Range for Grouping Variable -Test Type 3.00 46.00 11 Minimum: 1 🔽 Kruskal-Wallis H Median 12 3.00 41.00 Ma<u>x</u>imum: 3 Jonckheere-Terpstra 3.00 33.00 13 Continue Cancel Help 14 OK <u>R</u>e: Paste. 15 16 17 Ŧ • Data View Variable View SPSS Statistics Processor is ready Ø ÷Σα 2 Ð AR 🕐 - 🛱 😁 🕪 🙀 (2) 0 EC 12/0/17



## (ثانياً) اختبار الفروض البحثية الارتباطية بواسطة برنامج SPSS

- تشير معاملات الارتباط إلي مقدار التغير الإقتراني بين الظاهرتين ، وهذا ينبغي أن نؤكد أن مجرد وجود علاقة بين متغيرين قد لا يعني وجود علاقة سببية بينهما ، وإنما قد يرجع ذلك إلي متغيرات آخري .
  - قد تكون العلاقة بين متغيرين طردية أو عكسية ، كاملة أو جزئية.
  - معامل الارتباط هو مقياس لقوة أو حجم العلاقة بين متغيرين أو أكثر ، وتتراوح قيمته بين (+۱) و (-۱) .
- ويتم اختبار الفروض الارتباطية من خلال أساليب إحصائية يختار الباحث أي منها وفقاً لنوع البيانات المستخدمة ، ومنها علي سبيل المثال ما يلي :

- أ- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient: وتكون البيانات فيه علي شكل درجات خام.
- ب- معامل ارتباط الرتب لسبيرمان <u>Spearman Rank Order Correlation</u> <u>Coefficient :</u> وتكون البيانات هذه الحالة في صورة رتبية.
- ج- معامل ارتباط الرتب لكندال <u>Kendalt's Rank Order Correlation</u> <u>Coefficient :</u> وهو يستخدم لحساب العلاقة بين متغيرين رتبيين أيضاً، ويعد بديلاً لمعامل ارتباط سبيرمان.
- د- معامل الارتباط الثنائي : Biserial Correlation: وهو يستخدم لحساب العلاقة بين متغيريين أحدهما كيفي والآخر كمي.

- هـ معامل ارتباط فاي Phi Coefficient: يستخدم في حالة المتغيرين الكيفيين اللذين ينقسم كل منهما إلي قسمين.
- <u>و- معامل لامدا Lambda: وي</u>ستخدم لاختبار العلاقة بين متغيرين أحدهما اسمياً وغير ثنائي .
  - ز معامل الارتباط الجزئى Partial Correlation: ويستخدم لحساب العلاقة بين متغيرين بعد حذف تأثير متغير أو متغيرات أخري عليهما.
  - معامل الارتباط المتعدد Multiple Correlation: ويستخدم لحساب العلاقة بين متغير من جهة وعدة متغيرات من جهة أخرى.
  - ويعد الانحدار Regression امتداداً للارتباط وهو يستخدم في التنبؤ بدرجات متغير من خلال درجات متغير آخر أو متغيرات أخرى، كأن نتنبأ من درجات الطلاب في الثانوية العامة بدرجاتهم في الجامعة ، وتكون درجات الثانوية هي المتغير المستقل ودرجات الجامعة هي المتغير التابع

## تمرين

#### إرشادات الحل:

- فى هذه الحالية نقوم بإدخال البيانات فى عمودين يمثلان متغيرى الدراسة وهما مستوى الطموح والانجاز المهنى
- نختار Correlate من قائمة Analyze ثم Bivariat... ثختار Correlate لنقوم بنقل المتغيرين فى صندوق المتغيرات وننشط معامل الارتباط المطلوب حسابه وهو هنا Pearson ( لأن البيانات على شكل درجات خام من نوع المسافات المتساوية ) فنحصل على النتائج.

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor 👝 🔂 🔫

									Until	ieur (Databeto	j - or oo oldlisi			
<u>File E</u> dit	⊻iew	<u>D</u> ata j	<u>Fransform</u> <u>A</u> nalyz	te <u>G</u> raphs	Utilities Ad	ld- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	ow <u>H</u> elp							
62 📙 🖨	<u></u>	•	🏪 🖛 📪 🧖		<b>₩</b> 🖽 📰	🖗 🏈 🖤	abcy							
21 : الانجاز												Visib	e:2 of2 Var	riable
		الطموح	الانجاز	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1		13.00	0 17.00											-
2		16.00	0 11.00											
3		9.00	0 12.00											
4		8.00	13.00											1000
5		7.00	0 14.00											
6		5.00	9.00											
7		10.00	0 14.00											
8		9.00	16.00											
9		11.00	0 15.00											
10		12.00	16.00											
11		11.00	16.00											
12		8.00	) 17.00											
13		11.00	) 18.00											
14		12.00	18.00											
15		11.00	0 17.00											
16		14.00	18.00											
17		10.00	) 19.00											-
	•				333									•
Data View	Vari	able View												
										SPSS Statist	tics Processor	is ready		
<b>@</b>		6		$\bigotimes$	0	🤈 🗖	÷Σα PH			AR	• 😯	🛱 😑 🕪 🐗	12:26 ٣٤/٠٩/	Р 71

25

الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor 🗖 🔂 💌 Edit Data Transform pns <u>Wi</u>ndow <u>H</u>elp File <u>V</u>iew • Reports 1 🐦 🗣 💊 🐳 🗁 þ. ШŤ **•** Descriptive Statistics 21 : الانجاز Visible: 2 of 2 Variables Tables الطموح RFM Analys<u>i</u>s لانجلا ٠ var var var var var var var var 13.00 Compare Means 1 General Linear Model ۲ 2 16.00 Generalized Linear Models 3 9.00 ۲ 8.00 Mixed Models ٠ 4 <mark>l∥</mark>₂ <u>B</u>ivariate... 7.00 Correlate 5 r<sub>12-3</sub> Pa<u>r</u>tial... 5.00 6 Regression δ Distances... 10.00 Loglinear 7 Neural Networks 9.00 8 9 11.00 Classi<u>f</u>y ٠ 10 12.00 **Dimension Reduction** 11.00 11 Scale 12 8.00 Nonparametric Tests 13 11.00 Forecasting 14 12.00 Survival Multiple Response ۲ 15 11.00 Missing Value Analysis... 16 14.00 17 10.00 Multiple Imputation ۲ • . Complex Samples Quality Control ٠ **Data View** Variable View 🙋 ROC Cur<u>v</u>e... Bivariate... SPSS Statistics Processor is ready ٦ ÷Σα D AR 😧 🔺 🛱 🗢 🚸 🙀 2 0 EO 

الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

Ŧ

.

<b>9</b>			Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data E	iditor 🗖
<u>F</u> ile <u>E</u> dit ⊻	jew <u>D</u> ata <u>T</u> ra	ansform <u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs <u>U</u> tilities Add- <u>o</u> ns <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🖻 🔒 🔒	📴 🤝 👼 🏄	L 📭 🔐 👫		
21 : الانجاز			Bivariate Correlations	Visible: 2 of 2
	الطموح	الانجاز	var var	tav
1	13.00	17.00	Variables: Options	
2	16.00	11.00		
3	9.00	12.00		
4	8.00	13.00		
5	7.00	14.00		
6	5.00	9.00		
7	10.00	14.00		
8	9.00	16.00		
9	11.00	15.00	Correlation Coefficients	
10	12.00	16.00	✓ Pearson Kendall's tau-b Spearman	
11	11.00	16.00	Test of Cimilianus	
12	8.00	17.00		
13	11.00	18.00		
14	12.00	18.00	▼ Flag significant correlations	
15	11.00	17.00		
16	14.00	18.00	OK Paste Reset Cancel Help	
17	10.00	19.00		
	•			
Data View	Variable View			
			SPSS Statistics Processor is ready	



الحقوق محفوظة - SPSSالتحليل الإحصائي باستخدام برنامج

#### تمرين

احسبى العلاقة بين سلوك المساعدة والقيم لدى مجموعة من الأفراد إذا علمت أن رتب درجاتهم على كل من مقياسي المتغيرين كما يلي: سلوك المساعدة : ٢ - ٣ - ٧ - ٢ - ١ - ٥ - ٨ - ٤ القيم : ٣ - ١ - ٥ - ٨ - ٢ - ٧ - ٤ - ٢ إرشادات الحل : تتبع نفس إرشادات حل التمريب السابق و لكن مع تنشيط معامل سبيرمان Spearman بدلاً من Pearson وذلك لأن البيانات في صورة رتبية.

<b>•</b>											Unti	tled2 [DataSet1	L] - SPSS Statist	tics Data Edit	tor 👝 💣	x
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	⊻iew	<u>D</u> ata	<u>T</u> ra⊓sform	<u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs	Utilities	Add- <u>o</u> ns	s <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp							
🗁 🔒 🚑	ШŤ	+	🚬 📑 📄	? 🍂	+	<b>1</b>	<b>i</b> 😽	<b>@</b>	abcy							
30 : الغيم														V	/isible: 2 of 2 V	'ariables
		المساعدة	القبم		var	var		var	var	var	var	var	var	var	var	
1		2.0	00 3	3.00												
2		3.0	00 1	1.00												
3		7.0	00 <del>6</del>	5.00												
4		6.0	30 00	3.00												
5		1.0	0 2	2.00												
6		5.0	00 7	7.00												
7		8.0	)0 4	4.00												
8		4.0	)O 6	6.00												
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																-
	•					3000										
Data View	Var	iable View														
									1			SPSS Statis	stics Processor	is ready		
<b>1</b>	Ē		) 🖸		é	Ð	0		÷∑∝			AR	· 😯 -	<b>(† 8</b> ()	) an <mark>x</mark> 12:3 ΥΣ/•0	م 77 م/17/

<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iev	w <u>D</u> ata <u>T</u> ranst	orm <u>A</u> nalyze	<u>G</u> raphs <u>U</u> tilities Add- <u>o</u> ns <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🗁 🔒 🔒 🔲	🗄 🕈 👼 🔚	📭 🤋 🙀	📲 🏥 🕮 🎫 👒 💊 🍉	
8 : القيم	6.0		Bivariate Correlations	'isible: 2 o
	المساعدة	الغرم	var var	V
1	2.00	3.00	Variables: Options	
2	3.00	1.00		
3	7.00	5.00		
4	6.00	8.00		
5	1.00	2.00		
6	5.00	7.00		
7	8.00	4.00		
8	4.00	6.00		
9			Correlation Coefficients	
10			Pearson Kendall's tau-b Spearman	
11			Toot of Ciunificance	
12				
13			● <u>T</u> wo-tailed One-tailed	
14			✓ Flag significant correlations	
15				
16			OK Paste Reset Cancel Help	
17				
Data View 🗸	ariable View			



\_\_\_\_

#### إرشادات الحل :

- يستخدم في هذه الحالة لمعالجة البيانات معامل الارتباط الجزئي، وذلك لتحديد العلاقة بين المتغيرين بعد حذف تأثير متغير (أو متغيرات) أخرى عليهما.
- وفى هذه الحالة نقوم بإدخال البيانات في ثلاث أعمدة لتمثل ثلاثة متغيرات هي: المسئولية الاجتماعية ومفهوم الذات والمستوى الاقتصادى، ونقوم بإدخال درجات الأفراد على المتغيرات.
- ثم نختار Correlate من قائمة Analyze، ثم اختيار ...Partial ليظهر صندوق حوارى نقوم فيه بنقل متغيرى المسئولية الاجتماعية ومفهوم الذات اللذان يراد حساب العلاقة بينهما في الصندوق العلوى على اليمين ونقل متغير المستوى الاقتصادي الذى يراد ضبطه إلى الصندق السفلي، ثم نضغط على Ok لنحصل على النتائج.

•								Untitle	ed4 [DataSet3]	- SPSS Statistic	cs Data Editor [	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u>	∕iew <u>D</u> ata <u>T</u> i	ransform <u>A</u> nalyz	ce <u>G</u> raphs	<u>U</u> tilities Ad	ld- <u>o</u> ns <u>W</u> indov	∾ <u>H</u> elp						
🗁 📙 🚑	📴 👆 💏	🏪 📑 🔐 🦊	•	🗄 🤹 📑	😻 🙆 🌑	abcy						
21 : المستوى											Visibl	e: 3 of 3 Variables
	المسئولية	الذات	المسئوى	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	10.00	6.00	3.00									<b></b>
2	5.00	1.00	5.00									
3	15.00	2.00	7.00									
4	20.00	4.00	7.00									
5	40.00	8.00	9.00									
6	10.00	5.00	8.00									
7	30.00	7.00	9.00									
8	16.00	7.00	6.00									
9	25.00	5.00	4.00									
10	14.00	3.00	5.00									
11	10.00	7.00	6.00									
12	15.00	8.00	8.00									
13	20.00	9.00	9.00									
14	15.00	5.00	7.00									
15	25.00	4.00	7.00									
16												
17												-
	•			3333								
Data View	Variable View											
							1)		SPSS Statisti	cs Processor is	s ready	
<b>@</b>	<b>)</b>		8		🦻 🗖	÷∑α			AR	? - (	i 😑 🅪 🐗	م 01:21 م ۳٤/٠٥/٢٦

File	<u>E</u> dit	Y	jew	<u>D</u> at	а	Ī	anst	form
B	8		ШŤ	•	•		<b>1</b>	•
مستوى	4:21							
				سئولبة	الم			لاات
	1			1	10.0	00		
	2				5.0	00		
	3			1	15.0	00		
	4			2	20.0	00		
	5			4	10.0	00		
	6			1	10.0	00		
	7			3	30.0	00		
	8			1				
	9			2				
	10			1				
	11			1	00			
	12			1	15.0	00		
	13			2	20.0	00		
	14			1	15.0	00		
	15			2	25.0	00		
	16							
	17		4					
Date	View	_	Vari	ahla V	'io	,		_
Parti	al		varia	abie V	IC VI	·		
		f	-		6		)	
		1			0	2		

							Untitle	d4 [DataSet3]	- SPSS Statistic	s Data Editor	- 6	×
<u>D</u> ata <u>T</u> ra	nsform	Reports	•	ons <u>Wi</u> ndov	v <u>H</u> elp							
b 🖻 👌	<b>.</b> •	Descriptive Statistics	•	😽 💊 🌑	abcy							
		Ta <u>b</u> les	•							Visible	: 3 of 3 Variabl	les
المسئو	لاات	RFM Analys <u>i</u> s	•	var	var	var	var	var	var	var	var	
10.00		Compare Means	•									•
5.00		General Linear Model	•									
15.00		Generali <u>z</u> ed Linear Models	•									
20.00		Mixed Models	→								:	
40.00		<u>C</u> orrelate	►	<b>r</b> ₁₂ <u>B</u> ivariate								
10.00		Regression	• I	128 Pa <u>r</u> tial								
30.00		L <u>og</u> linear	•	<b>δ</b> <u>D</u> istances								
16.00		Neural Net <u>w</u> orks	• ]									
25.00		Classi <u>f</u> y	•									
14.00		Dimension Reduction	•									
10.00		Sc <u>a</u> le	•									
15.00		<u>N</u> o⊓parametric Tests	•									
20.00		Forecasting	•									
15.00		<u>S</u> urvival	•									
25.00		Multiple Response	•									
		🧭 Missing Value Anal <u>y</u> sis										
		Multiple Imputation	•									•
		Complex Samples	•								•	
e View		Quality Control	•									
		🖉 ROC Cur <u>v</u> e						SPSS Statisti	cs Processor is	ready		
۷	C	) 🤌 🖸	0		÷∑α			AR	? • (	) 😑 🕪 🎪	م 01:22 ۲٤/۰٥/۲٦	

			Untitled4 [DataSet3] - SPSS Statistics Data Editor 👝 👼 🔯
File Edit \	/iew/ Data Ti	ransform Analyze	Granhs Ittilities Add-ons Window Heln
6:	ļ		Visible: 3 of 3 Variables
	المسئولية	الاات	var var var
1	10.00	6.00	Partial Correlations
2	5.00	1.00	Variables: Options
3	15.00	2.00	
4	20.00	4.00	
5	40.00	8.00	
6	10.00	5.00	Controlling for:
7	30.00	7.00	المستوى 🍫
8	16.00	7.00	
9	25.00	5.00	
10	14.00	3.00	Test of Significance
11	10.00	7.00	Two-tailed One-tailed
12	15.00	8.00	
10	20.00	9.00 5.00	
14	10.00	3.00	OK Paste Reset Cancel Help
15	23.00	4.00	
17			
	•		
Data View	Variable View		
			SPSS Statistics Processor is ready
<b>@</b>	<u>a</u> 🔮		<u>AR</u> (2) م (1) ه (1) م (1) a

	n insert Form	at <u>A</u> naly:	ze <u>G</u> raphs <u>U</u> tilities Ad	d-ons <u>Win</u>	dow <u>H</u> elp			
Cutput Cutput	Partia	l Corr	Correlation	is			* *	
Correlations				4 I 4 JI	2.151	7 II		
	Control \	<u>ariables/</u> المسئولاة	Correlation	الاستولاية 1 000	الالت 112	اتەستوى ۱۵۵		
	- none		Significance (2-tailed)	1.000	127	058		
			df	0	13	13		
		الأات	Correlation	.412	1.000	.451		
			Significance (2-tailed)	.127		.091		
			df	13	0	13		
		المسئوى	Correlation	.499	.451	1.000		
			Significance (2-tailed)	.058	.091			
			df	13	13	0		
	المسئوى	المسئولبة	Correlation	1.000	.241			
			Significance (2-tailed)		.406			
			df	0	12			
		الأاك	Correlation	.241	1.000			
			Significance (2-tailed)	.406				
			df	12	0			
	a. Cel	ls contain	zero-order (Pearson) corr	elations.				

## الانحدار Regression

يعد الانحدار امتداد للإرتباط ، فهو يهتم أيضاً بالعلاقة بين المتغيرات ولكنه بدلاً من أن يهتم بتحديد قوة العلاقة واتجاهها فإنه يهتم بتحديد مقدار التغير في أحد المتغيرات المصاحب لتغير في متغير آخر بما يعني القدرة على التنبؤ بقيم أحد المتغيرين من خلال قيم المتغير الآخر.

ويهدف الانحدار الخطي البسيط إلى التنبؤ بمتغير تابع من بيانات متغير مستقل، في حين يهدف الانحدار المتعدد إلى التنبؤ بالمتغير التابع من مجموعة متغيرات مستقلة مجتمعة معاً ...

"برامج الفئة المستهدفة موظفات " للعام ١٤٣٤/١٤٣٣

## إرشادات الحل : نقوم بإدخال البيانات في صورة أعمدة تمثل المتغيرين ( التذكر والتحصيل )، وعلينا اختيار Regression من قائمة Analyze ، ثم نختار ....Linear ثم ننقل المتغير التابع Dependent وهو التحصيل إلى المستطيل الخاص به، وننقل المتغير المستقل (s)Independent وهو التذكر إلى المستطيل الخاص به ، ثم نضغط على Ok لنخرج بالنتائج.

2								Untit	led6 [DataSet5	5] - SPSS Statist	ics Data Editor	- 6 -
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata ]	[ransform <u>A</u> nalyz	e <u>G</u> raphs	<u>U</u> tilities Ad	d- <u>o</u> ns <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp						
🗁 📙 🚑	📴 👆 🏓	🕌 📑 🔐 👭	🔸 📩	🗄 🦺 📑	🛯 🎯 🚳	abcy						
20 : التحصيل	9										Visil	ble: 2 of 2 Variable
	المتكر	الكحصيل	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	25.00	) 18.00										<b></b>
2	15.00	) 17.00										
3	10.00	) 12.00										232
4	20.00	) 15.00										1000
5	8.00	) 7.00										
6	10.00	) 8.00										
7	35.00	) 19.00										
8	20.00	) 20.00										
9	10.00	8.00										
10	8.00	) 7.00										
11	9.00	) 10.00										
12	29.00	) 11.00										
13	15.00	) 19.00										
14	34.00	) 10.00										
15	20.00	9.00										
16	10.00	) 9.00										
17	8.00	) 12.00										•
	•			3335								•
Data View	Variable View											
									SPSS Statis	stics Processor	is ready	
<b>@</b>	<u>a</u>		2	0		÷∑∝			AR	• 😯	i 🗢 🕪 🛛	م 02:32 p ۳٤/٠٥/۲٦

File Edit ⊻iew <u>D</u>ata <u>T</u>ranst 🗁 📙 🚑 📴 <table-cell-rows> 👼 🔚 20 : التحصيل 9.0 التذكر 25.00 1 2 15.00 3 10.00 20.00 4 8.00 5 6 10.00 35.00 7 20.00 8 9 10.00 10 8.00 9.00 11 12 29.00 13 15.00 34.00 14 15 20.00 16 10.00 17 8.00 • Data View Variable View

(ک)

Linear...

		107	lassa I laba							
orm	Reports		iow <u>H</u> eip							
	D <u>e</u> scriptive Statistics	• 🖉 🖉 🕨	adc/							
	Ta <u>b</u> les	•						Visi	ible: 2 of 2 Var	riables
حصبرل	RFM Analys <u>i</u> s	• var	var	var	var	var	var	var	var	
	Compare Means	•								•
	<u>G</u> eneral Linear Model	•								
	Generali <u>z</u> ed Linear Models	•								
	Mi <u>x</u> ed Models	•								- 335
	<u>C</u> orrelate	•								
	<u>R</u> egression	► R Linear								
-	L <u>og</u> linear	🕨 🗾 <u>C</u> urve B	stimation							
1	Neural Net <u>w</u> orks	🕨 🥂 Partial L	.ea <u>s</u> t Squares							
	Classi <u>f</u> y	B. Binary I	odistic							
	Dimension Reduction	B. Multinor	nial Logistic							
	Sc <u>a</u> le	B. Ordinal	niai Eogiotio							
1	Nonparametric Tests	• R Probit								
1	Forecasting									
	<u>S</u> urvival	NLR Nonline	ar							
	Multiple Response	Weight	Estimation							
22	🖁 Missing Value Anal <u>y</u> sis	2sts 2-Stage	Least Squares	·						
1	Multiple Imputation	• Optimal	Scaling (CATREG	ə)						-
	Comp <u>l</u> ex Samples	•								
	<u>Q</u> uality Control	•								
	🖉 ROC Cur <u>v</u> e					SPSS Statis	tics Processor	is ready		
0	🤌 🙆	0				AR	<b>?</b> -	î 😁 🕪 ,	02:33 / ۳٤/٠٥/۱	Р 17

Untitled6 [DataSet5] - SPSS Statistics Data Editor 👝 🐻 💌



"و قال روی زحنی علما"