الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

السنة: ثالثة إدارة مالية، ثالثة إدارة موارد بشرية

دروس مقياس تطبيقات أولية لتحليل المعطيات

من إعداد:

الأستاذة: خشيبة الزهرة

السنة الجامعية: 2021/2020

صفحة | 1

تحتوي المطبوعة على أربع أقسام رئيسية فيما يلي:

- القسم الأول الاستبيان التجريبي
- القسم الثاني مقدمة على البرنامج
- القسم الثالث: ادخال البيانات في برنامج SPSS:
 - القسم الرابع: أساسيات على البرنامج

القسم الأول: الاستبيان التجريبي المستخدم في الشرح:

من أجل الشرح الدقيق لخطوات استعمال البرنامج، تم الاعتماد على الاستبيان التجريبي التالي:

الاستبيان: في إطار تحضير مذكرة ماستر بعنوان حوكمة الشركات ودورها في تحقيق جودة المعلومة المحاسبية،قمنا بإعداد هذا الاستبيان لذا نرجو منكم الإجابة على الأسئلة بدقة وموضوعية،حتى يتمكن الباحث من الوصول إلى تقييم أفضل لموضوع الدراسة فاني آمل أن أجد التعاون المعهود بكم من خلال الإجابة على الأسئلة الواردة في هذه الإستبانة.



صفحة | 2



الجزء الثاني :المحاور

المحور الأول:دور حقوق المساهمين و المعاملة المتكافئة للمساهمين في تحقيق جودة المعلومة المحاسبية

الرقم	في رأيك هل ترى أن ضمان حقوق	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق
	المساهمين المعاملة المتكافئة للمساهمين					بشدة
	يساعد على تحقيق جودة المعلومة المحاسبية					
	يكون من خلال:					
1	الحق في التسجيل ونقل ملكية الأسهم.					
2	المشاركة الفعالة والتصويت في الجمعية					
	العامة واختيار مجلس الإدارة.					
3	الحصول على كافة المعلومات عن الشركة					
	ومعاملات أعضاء مجلس الإدارة.					
4	الحصول على عائد في الأرباح.					
5	ضمان المعاملة المتكافئة لجميع المساهمين.					
6	تعويض المساهمين في حال انتهاك					
	حقوقهم.					
7	صعوبة المعلومات المعدة وتعقيد					
	الموضوعات المرتبطة بما يؤدي إلى الحاجة					
	إلى تحديد جودة المعلومة المحاسبية.					
8	إتاحة الفرصة لكل المساهمين الإطلاع على					
	كافة المعلومات.					
	•					

لمحاسبية	المعلومة ا	جودة	تحقيق	في	والشفافية	المحاسبي	الإفصاح	المصالح	أصحاب	الثاني:دور	المحور

					في رأيك هل ترى أن أصحاب المصالح في حوكمة	
مفحة ا	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الشركات الإفصاح المحاسبي والشفافية و مسؤوليات مجلس	الرقم
4					الإدارة دور في تحقيق جودة المعلومة المحاسبية	
					الاعتراف بحقوق أصحاب المصالح عن طريق القانون نتيجة	
					لاتفاقيات متبادلة،والعمل على تقديم هذه الحقوق إلى	1
					أصحابما.	
					توفير المعلومات بكل شفافية سواء المساهمين أو حملة وثائق	
					التأمين وبناء علاقات أساسها الثقة والمصداقية بينها وبين	2
					مختلف الأطراف ذات الصلة بالشركة.	
					أن يشمل إطار الحوكمة تقديم إفصاحات كافية وملائمة	3
					في الوقت المناسب	5
					يجب أن تكون الإفصاحات دقيقة وموثوقة شاملة لكل	4
					الأمور العامة بالشركة خاصة المتصلة لتأسيسها.	+
					بيان الموقف المالي والملكية والعناصر التي تمس الأداء	
					الإداري وأسلوب ممارسة السلطة بغية بناء علاقات	5
					أساسها الثقة والمصداقية بينها وبين مختلف الأطراف ذات	5
					الصلة بالشركة.	
					تشجيع التعاون النشط بين الشركات وأصحاب المصالح	
					بخلق فرص العمل بالتالي زيادة الثروة لاستدامة المنشآت	6
					السليمة ماليا.	
					يعمل دور أصحاب المصالح في حوكمة الشركات على	
					ضرورة توفر إطار تنظيمي فعال ذات معلومات تتسم	7
					بالنزاهة والموثوقية والوضوح في الوقت المناسب على التقارير	/
					المالية تمتاز بالصدق والشفافية.	
					تسوية حقوق المستأمنين والجمهودات المبذولة من قبل	
					الشركة لتحسين صورتما ولزيادة الثقة فيها لتوطيد العلاقات	8
					بين العملاء.	
					يجب على حوكمة الشركات أن تؤمن قيادة إستراتيجية	0
					للمؤسسة ورقابة من قبل محلس الإدارة.	9
					مسؤولية وأمانة مجلس الإدارة تجاه الشركات ومساهميها	10

			والرقابة على أداء هذه الأطراف.	
			أن يعمل أعضاء مجلس الإدارة بناء على معرفة تامة وبحسن	
			نية أنيبذلوا جهودهم باختيار المديرين التنفيذيين الذي	11
صفحة 5			توكل إليهم سلطة الإدارة اليومية الأعمال الشركة.	
			سعر السهم للشركة يتطلب حوكمة الشركات عن طريق	
			رسم سياسات العامة للشركة وكيفية الحفاظ على حقوق	12
			المساهمين.	

المحور الثالث: ضمان وجود إطار فعال لحوكمة الشركات في تحقيق جودة المعلومة المحاسبية

غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	في رأيك هل ترى أن ضمان وجود إطار	الرقم
بشدة					فعال لحوكمة الشركات في تحقيق جودة	
					المعلومة المحاسبية	
					توفر أساس قانوني فعلي للحوكمة للمشاركين	1
					والاعتماد عليه لتكوين علاقاتمم التعاقدية	
					وتشجيع قيام أسواق مالية تتميز بالشفافية.	
					ينبغي أن تعمل حوكمة الشركات بالبيانات	2
					للشركة والإفصاح عن المعلومات بطريقة	
					عادلة بين جميع المساهمين و أصحاب	
					المصالح.	
					إصدار حوكمة الشركات للمراسيم و القوانين	3
					التشريعية خاصة بحقوق الملكية و النظم ،	
					وتتم إدارة الشركات وفق للقوانين ليجعل	
					ممارسة حوكمة الشركات في نطاق تشريعي	
					يتوافق مع الأحكام القانونية.	
					في حوكمة الشركات تتم صياغة وتقسيم	4
					المسؤوليات فيما بين السلطات الإشرافية و	
					التنظيمية المختلفة مع ضمان خدمة المصلحة	
					العامة.	

القسم الثاني: مقدمة على البرنامج

يعد برنامج SPSS (اختصار لـ الجزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical package for the social واختصار لـ الجزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية للبيانات، إذ يتمتع هذا البرنامج بالعديد من صفحة | 6 (sciences) أحد أشهر حزم البرامج الجاهزة في برنامج المعالجة الإحصائية للبيانات، إذ يتمتع هذا البرنامج بالعديد من الخصائص الفريدة التي تميزه عن باقي البرامج المماثلة، وأهم هذه الخصائص بساطة الاستخدام وسهولة الفهم.

1- شاشات برنامج SPSS:

يجب على كل مستخدم لبرنامج SPSS أن يتمكن من التعامل مع شاشتين أساسيتين وهما التعامل مع البيانات وشاشة عارض النتائج.

√ شاشة التعامل مع البيانات:

وهي أول شاشة تراها عند تشغيل برنامج SPSS ومن خلالها تعرض بيانات المتغيرات وتعريف هذه المتغيرات التي تتكون منها تلك البيانات وقيمها وتنقسم هذه الشاشة إلى ورقتي عمل وهما:

ورقة إظهار البيانات (Data view): وهي الشاشة التي يتم فيها إظهار البيانات والمتغيرات ويكون في أعلى
 كل عمود أسماء المتغيرات التي يتكون منها الملف كما هو مبين في الشكل الموالي:

				∼ 🖁	· 📥 🗐	E A	1 🔠 🖬		2	
1		العمر	الجنس	الدرجة العلمية	التخصص العلمي	الوظيفة	الخبرة	112	218	31,
ſ	1	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
Ì	2	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
Ĩ	3	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
Ì	4	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
	5	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
Ĩ	6	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
ĺ	7	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
Ĩ	8	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
ĺ	9	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
ĺ	10	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
ĺ	11	2	1	1	1	3	2	5.00	5.00	2.0
[12	2	1	4	3	2	3	3.00	2.00	3.0
	13	1	2	2	4	4	4	1.00	3.00	3.0
ĺ	14	1	2	2	2	1	1	3.00	4.00	5.00
ĺ	15	1	2	3	4	4	1	4.00	4.00	2.0
	16	1.	2	2	4	4	4	1.00	3.00	3.0
	17	1	2	2	2	1	1	3.00	4.00	5.0
	18	1	2	3	4	4	1	4.00	4.00	2.0
	19	1	2	2	4	4	4	1.00	3.00	3.0
	20	1	2	2	2	1	1	3.00	4.00	5.0
	21	1	2	3	4	4	1	4.00	4.00	2.0
ĺ	22	1	2	2	4	4	4	1.00	3.00	3.0
ſ		4						<u> </u>		

 ورقة تعريف المتغيرات (Variable view): وهو الجزء الخاص بتعريف المتغيرات ونوع المتغير وعرضه وعنوانه وقيمه وقياسهإلخ، بحيث يكون كل سطر من هذه الشاشة يعبر عن تعريف متغير معين كما هو مبين في الشكل التالي:

ALCO DE LE CONTRA DE				1		i ip h			۵ 🛄		 ▲ ▲	
		Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
	1	العمر	String	8	0	العمر	(1, اقل من 25}	None	8	📑 Left	💑 Nominal	🔪 Input
	2	الجنس	String	8	0	الجنس	{1, نکر}	None	8	📑 Left	💑 Nominal	💊 Input
ſ	3	الدرجة_العلمية	String	8	0	الدرجة العلمية	ئىھادە	None	8	📰 Left	d Ordinal	🔪 Input
	4	التخصيص_العلمي	String	8	0	التخصيص العلمي	1, تخصصات	None	8	≣ Left	Ordinal	🦒 Input
	5	الوظيفة	String	8	0	الوظيفة	{1, مهنة اخرى}	None	8	📑 Left	Ordinal	💊 Input
	6	الخبرة	String	8	0	الخيرة	{1, اقل من 5	None	8	≣ Left	🚽 Ordinal	💊 Input
	7	11 _e	Numeric	8	2	مق في التسجيل ونقل	(1.00, غير	None	8	를 Right	Scale 🖉	🔪 Input
Γ	8	21e	Numeric	8	2	المشاركة القعالة	(1.00, غير	None	8	■ Right	Scale 8	🖒 Input
	9	31 ₈	Numeric	8	2	الحصول على كافة	(1.00, غير	None	8	≣ Right	💑 Nominal	🔪 Input
	10	41 _e	Numeric	8	2	حصول على عاد في	{1.00, غير	None	8	를 Right	💑 Nominal	💊 Input
	11	51 _P	Numeric	8	2	مان المعاملة المتكافئة	(1.00, غير	None	8	🗏 Right	💑 Nominal	🔪 Input
	12	61e	Numeric	8	2	مويض المساهمين في	(1.00, غير	None	8	■ Right	💑 Nominal	🔪 Input
	13	71 ₈	Numeric	8	2	صعوبة المعلومات	(1.00, غير	None	8	■ Right	\delta Nominal	ゝ Input
[14	81 _č	Numeric	8	2	إتاحة الفرصنة لكل	{1.00, غير	None	8	■ Right	💑 Nominal	💊 Input
(15	12,	Numeric	8	0	الاعتراف بحقوق	1, غير موافق	None	8	를 Right	\delta Nominal	🔪 Input
	16	22 ₂	Numeric	7	0	توفير المعلومات بكل	1, غير موافق	None	8	■ Right	💑 Nominal	🔪 Input
	17	32,	Numeric	40	0	يشمل إطار الحوكمة	1, غير موافق	None	8	■ Right	💑 Nominal	🔪 Input
	18	42,	Numeric	8	0	يجب أن تكون	1, غير موافق	None	8	를 Right	💑 Nominal	💊 Input
	19	52 ₈	Numeric	8	2	بيان الموقف المالي	(1.00, غير	None	8	Right	\delta Nominal	🔪 Input
	20	62 ₆	Numeric	8	2	يع التعاون النشط بين	(1.00, غير	None	8	■ Right	💑 Nominal	🖒 Input
	21	72 ₈	Numeric	8	2	يعمل دور أصحاب	(1.00, غير	None	8	■ Right	\delta Nominal	💊 Input
	22	82 ₇	Numeric	8	2	وية حتوق المستأمنين	{1.00, غير	None	8	를 Right	💑 Nominal	💊 Input
	23	92 ₆	Numeric	8	2	يجب على حوكمة	(1.00, غير	None	8	≡ Right	💑 Nominal	🔪 Input
Γ	24	102.	Numeric	8	2	سر، ليه ، إمانه محلس	1 001 عب	None	8	= Right	& Nominal	N Input

وهي الشاشة التي تظهر عليها نتائج التحليل الإحصائي وتظهر عند القيام بأول إجراء إحصائي. فبإمكانك من خلالها التعديل واستعراض النتائج، إظهار أو إخفاء بعض أو كل النتائج، وتبادل النتائج مع شاشات أخرى. وتتكون هذه الشاشة من جزئين، الجزء الأيسر الخاص بالعنوان والعنوين الفرعية للإجراءات الإحصائية التي ينفذها المستخدم، والجزء الأيمن الذي يحتوي على النتائج الإحصائية للإجراء الإحصائي، وما تحتويه من جداول ورسومات كما هو مبين في الشكل الموالى:

	<u>File Edit View</u>	Data	Transform	n <u>I</u> nsert	Format	Analyze	Direct <u>M</u> a	rketing <u>G</u>	raphs <u>U</u> tiliti	es Add- <u>o</u> l	ns <u>W</u> indow I	lelp
	🔁 H 🤅				5	7			6	•		
صفحة 9	E Output	iptives itle otes ctive Data	eat	GET FIL DATAS DESCR /ST	E='D:\@ ET NAME IPTIVES ATISTIC	البیانا DataSe VARIAB S=MEAN	ن\تغريغ tl WINDO ALES=11 م STDDEV V	الاستبيان W=FRONT. VARIANCE	وتقاط\درس MIN MAX.	ية دروس	محاسبة وجبا	ف محاص بطلبة
		escriptive	Statist	Desc [Data	set1] D	95 باناد\:	لريغ الب	ستبيان\تا	اط∖درس الا	دروس ونق	اسبة وجباية	اص بطلبة مح
								Descriptiv	e Statistics			
							Ν	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
				ية الأسهم	جبل ونقل ملك	التق في الأم	30	1.00	5.00	3.2000	1.34933	1.821
				Valid N	l (listwise)	30					
												- 25

2- القوائم الأساسية في برنامج SPSS:

تعتمد جميع البرامج التي تعمل نظام ويندوز على مجموعة من القوائم والتي يمكن من خلالها القيام بجميع العمليات المطلوبة من البرنامج، وهي موضحة في الشكل التالي:

File	Edit	View	Data	Transform	Analyze	Direct <u>M</u> arketing	<u>G</u> raphs	Utilities	Add- <u>o</u> ns	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp			
Ē					3			h		4	4		•	ABS

- القائمة File: لفتح وحفظ وقراءة البيانات من الجداول الالكترونية مثل الإكسيل وطباعة البيانات،
 تمكننا من القيام بعدة إجراءات من بينها:
 - ✓ فتح ملف جدید
 - 🗸 فتح ملف مخزن
 - 🗸 حفظ ملف البيانات
 - 🗸 طباعة
 - √ إغلاق
 - القائمة Edit : تستعمل لنسخ وقص ولصق القيم، والحصول على قيم البيانات وتغيير الخيارات.
 - القائمة view: للتحكم في شكل القيم وشرحها.
 - القائمة Data: للعمل على تغيير شامل على ملف البيانات.

- القائمة Transform: لعمل تغيير المتغيرات محددة في ملف البيانات ولحساب متغيرات جديدة بناء على قيم موجودة.
- القائمة Analyze: لاختيار مجموعة من العمليات والاختبارات الإحصائية، ويعتبر هذا الخيار بيت القصيد من الحزمة كلها، ويشمل أكبر كمية من الخيارات الضمنية، وتمكننا هذه القائمة من الإجراءات صفحة | 10 التالية: الاحصاءات الوصفية، التحليل ، الانحدار ، الارتباط، النموذج الخطى....الخ.
 - القائمة Direct Marketing: تعرض هذه القائمة مجموعة من البيانات التي يمكن تطبيقها على
 قائمة البيانات.
 - قائمة Graphs: لإعداد رسوم بيانية بأنواعها: طولي، دائري، نقطى...الخ.
 - القائمة Utillities: للحصول على معلومات على متغيرات وللتحكم في ظهور متغيرات معينة في مربع الحوار في شاشة العرض الرئيسية.
 - القائمة window: للتحول بين نوافذ SPSS أو لتصغير جميع نوافذ SPSS المفتوحة، تمكننا هذه القائمة من التنقل بين البيانات والنتائج.
 - القائمة Help: للحصول على مساعدة ودروس خاصة بالبرنامج يمكن تعلمها.

القسم الثالث: ادخال البيانات في برنامج SPSS:

سنحاول في هذه الفقرة التعرف على كيفية إدخال البيانات إلى برنامج SPSS وكيف يمكن التعامل مع المتغيرات النوعية، لكون البرنامج يتعامل مع الأرقام في التحليل الإحصائي مما يتطلب منا ترميز البيانات لإخضاعها لعمليات التحليل. لإدخال البيانات إلى برنامج SPSS علنا أولا تحديد المتغيرات وتعريف طبيعتها للبرنامج بشكل صحيح لتفادي أخطاء المعالجة والتحليل، ويتم هذا من خلال ورقة تعريف المتغيرات، وفيما يلى شرح لهذه المتغيرات.

е с	Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	العمر	String	8	0	العمر	(1, الل من 25}	None	8	E Left	🚜 Nominal	S Input
2	الجنس	String	8	0	الجنس	(1, نکر}	None	8	E Left	💑 Nominal	🔪 Input

– المتغيرة (Name):

يشترط في اسم المتغيرة أن يكون مقتضبا وألا يتعدى 68 حرفا يبدأ برقم وألا ينتهي بنقطة.

- نوع المتغيرة (Type):

رغم تعدد الاختبارات التي يتيحها البرنامج إلا أنه في الأصل توجد ثلاثة أنواع فقط وهي: الأرقام والنصوص والتاريخ أما الباقي فهي عبارة عن تحسينات في كيفية إظهار البيانات.

صفحة 11	۲	Variable Type	×
1	O Numeric		
	© <u>C</u> omma	Characters: 8	
	© <u>D</u> ot		
	Scientific notation		
	© D <u>a</u> te		
	O Dollar		
	Custom currency		
	© Restricted Numeric	(integer with leading zeros)	
	The Numeric type Numeric never us	e honors the digit grouping setting, while the Restrict ses digit grouping. OK Cancel Help	ted

- المتغيرة (width):

من خلال هذا العمود الخاص بطول بيانات المتغيرة، يمكن حصر عدد الأرقام التي يمكن إدخالها وذلك لتقليل الوقوع في الأخطاء أثناء إدخال البيانات.

- المتغيرة (Decimals):

تحتم هذه الخانة بالأرقام فقط وذلك لتحديد عدد الأرقام بعد الفاصلة ويستحسن ضبطها على الصفر في حالة المتغيرات الكمية المنفصلة، كما أن البرنامج يقوم بعملية تصحيح الفاصلة في حالة البيانات المتصلة إذا لم يتم إظهار الأرقام العشرية.

- المتغيرة (Label):

تسمح لنا هذه الخانة بكتابة الاسم الكامل للمتغيرة بشكل حر، لأن خانة الاسم مقيدة ببعض الشروط.

- المتغيرة (Values):

يستخدم هذا الأمر خلال مرحلة ترميز بيانات المتغيرة فتكتب في حالة البيان اسم الحالة، وفي خانة Valeurs نكتب الرمز الافتراضي الذي نود أن نعطيه لها.

- المتغيرة (Missing):

صفحة | 12

أحيانا قد يقوم بعض الأشخاص بعدم الإجابة عن سؤال ما فتبقى إجابة ذلك السؤال مفقودة وتسمى بالقيم المفقودة، وهناك عدة طرق لتعيين وملئ القيم المفقودة أوتوماتيكيا سنتعرض لها لاحقا.

– المتغيرة (columns):

يتم تحديد عرض العمود ويقاس بعدد الأحرف التي يسمح لها بالظهور خلال مرحلة إدخال البيانات ولا يؤثر على البيانات.

– المتغيرة (Aling):

موقع البيانات داخل العمود بحيث يمكن توجيهها لتكون في يسار العمود أو في وسطه أو في يمينه، ومن الأفضل تركها على الحالة الافتراضية التي يختارها البرنامج تلقائيا، لأنه يقوم بمحاذاة النصوص إلى اليسار والأعداد إلى اليمين، وهذا قد يساعدك في اختيار نوع المتغيرة.

- المتغيرة (Measure):

لتحديد مقياس المتغير نضغط داخل الخلية أسفل Mesure ثم نضغط على السهم الموجود داخل الخلية فتظهر الخيارات التالية:

المقياس الكمي (scale): يستخدم مع المتغيرات الكمية التي لا تخضع لعملية الترميز وهو اختيار افتراضي من طرف البرنامج.
 المقياس (ordinal): يتم اختياره في حالة المتغيرات النوعية المراد احترام التراتبية في حالاتها الإحصائية.
 المقياس الاسمي (Norminal): يجب اختياره عند ترميز المتغيرات الاسمية، كإشارة للبرنامج على أن القيم التي اعتمدها في الترميز هي متساوية.

بعد الانتهاء من كتابة المتغيرات ننتقل إلى مرحلة إدخال قيم المتغيرات في شاشة إظهار البيانات.

أول خمسة خطوات لأي استبيان :

الخطوة الأولى: ترقيم الاستبيانات بالقلم قبل تفريغها في البرنامج **الخطوة الثانية**: إعطاء رموز لمتغيرات الدراسة (م₁1، م₂1،.....) وهكذا . **الخطوة الثالثة**: تفريغ الإستبانة في البرنامج (وفق الأرقام المعطى لها سابقا لتنظيم العمل).

الخطوة الرابعة : قياس معامل ثبات وصدق العينة : (ثبات الاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ)

عند إجراء اختبار الثبات لأسئلة الاستبيان نستخدم أحد معاملات الثبات مثل معامل كرونباخ ألفا أو معامل التجزئة النصفية. ويأخذ معامل الثبات قيما تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، حيث كلما اقتربت قيمة المقياس من الواحد الصحيح يكون الثبات مرتفعا، وكلما اقتربت من الصفر كان الثبات منخفضا.

ومن أجل توضيح خطوات حساب معامل الثبات وصدق العينة، نقوم بإجراء مثال تطبيقي على استبيانا التجريبي حيث نتبع الخطوات التالية:

File	Edit	⊻iew <u>D</u> ata	Transform	Analyze Direct Marketing Gra	aph	s <u>U</u> tilities	Add-ons <u>W</u>	indow <u>H</u> elp			
				Reports Descriptive Statistics	۲. ۲	• #			2		6
		Name	Туре	Tables		abel	Values	Missing	Columns	Align	1
	1	الحمر	String	Compare Means			1, الل من 25}	None	8	📑 Left	🚴 N 🕋
1	2	الجنس	String	General Linear Model			{1, نکر}	None	8	📰 Left	💑 Ni
3	3	الدرجة_العلمية	String	Generalized Linear Models		الدر	ئىھادە	None	8	E Left	0
4	4	التخصص_العلمي	String	Mixed Models		التخص	1, ئخمىمىات	None	8	📑 Left	0
!	5	الوظيفة	String	Correlate	2		{1, مهنة اخرى}	None	8	≣ Left	0
. (6	الخبرة	String	Degrade	1		(1, الل من 5	None	8	📑 Left	0
	7	11 _e	Numeric	Regression	2	دى في التسجير	{1.00, غير	None	8	署 Right	💑 Ni
8	8	21 _e	Numeric	Loglinear	P.	المشاركة	{1.00, غير	None	8	疆 Right	😞 Ni
9	9	31,	Numeric	Neural Networks	٢.	الحصول عا	(1.00, خبر,	None	8	端 Right	a Ni
1	0	41e	Numeric	Classify	Þ.:	مصول على ه	(1.00, غير	None	8	I Right	🚴 Ne
1	1	51e	Numeric	Dimension Reduction	۲	مان المعاملة ال	(1.00. غبر	None	8	를 Right	a Ni
1	2	612	Numeric	Sc <u>a</u> le	•	Relia	bility Analysis			I Right	🚴 Ni
1	3	71 _e	Numeric	Nonparametric Tests	۲	Multic	imensional Unf	olding (PREFSC	AL)	遍 Right	🚴 Ni
1	4	81,	Numeric	Forecasting	۲	Multic	imensional Sca	ling (PROXSCA	IJ	署 Right	& N -
		4		<u>S</u> urvival	۲	Multic	imensional Sca	ling (ALSCAL)			•
Data	View	Variable View		Multiple Response	•	Ess Manag	intensional occ		6		_
Relia	bility An	alysis		Missing Value Analysis			IBM	SPSS Statistics	Processor is	ready	

بعد اختيار خيار "تحليل الموثوقية" تظهر لنا النافذة جديدة، نقوم من خلالها بتحديد جميع متغيرات الدراسة من
 أجل حساب معامل ثباتها كما هو موضح في الصورة أدناه:



- ✔ أول خطوة مشار إليها هو تحديد جميع متغيرات الدراسة الموجودة في الإطار
 - ۲ ثاني خطوة نضغط على زر الإدخال
 - ✓ ثالث خطوة نبقى على معامل الثبات ألفا كرونباخ

بعد القيام بالخطوات السابقة، وقبل الضغط على زر موافق، نقوم بالضغط على زر إحصائيات statistic الموجودة في أعلى النافذة السابقة، فتظهر لنا نافذة جديدة نقوم فيها بتأشير على خيار "قيمة المقياس إذا حذفت منه العبارة" ثم نضغط على زر متابعة كما هو موضح أدناه:

Descriptives for	Inter-Item
Item	Correlations
Scale	Covariances
 Scale if item deleted	-1
Summaries	ANOVA Table
Means	<u>N</u> one
Variances	◎ <u>F</u> test
Covariances	Seriedman chi-sguare
Correlations	© Coc <u>h</u> ran chi-square
Hotelling's T-square	Tukey's test of additivity
Intraclass correlation coefficient	
Model: Two-Way Mixed 🔻	Type: Consistency 👻
Confidence interval: 95 %	Testvalue: 0
Continue	Help

- ✓ الخطوة الأولى: نقوم بتأشير قيمة المقياس الذي حذفت منه العبارة كما هو موضح.
 - 🗸 الخطوة الثانية : نضغط على زر متابعة.
- بعد الضغط على زر متابعة، تظهر لنا النافذة الأولى، نضغط على زر موافق، فتظهر لنا شاشة عرض النتائج
 مكونة من ثلاث جداول، وسوف نعرض فيما يلي الجدول الثاني والجدول الثالث باعتبارهما أهم جدولين في
 التحليل، وهما كمايلى:

Reliability Statistics

Cronbach's	Nofitems
Арна	NULLEINS
.723	24

	Item-Total Statistics				
		Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
صفحة 16	تعويض المساهمين في حال انتهاك حفوفهم	75.8000	103.614	099-	.748
	الحق في التسجيل ونقل ملكية الأسهم	75.6000	81.766	.787	.666
	المشاركة الفعالة والتصويت في الجمعية العامة واختيار مجلس الإدارة.	75.2000	84.166	.922	.667
	المصول على كافة المعلومات عن الشركة ومعاماتت أعضاء مجلس الإدارة.	75.8000	108.579	303-	.754
	المصول على عائد في الأرباح.	74.8000	99.476	.093	.727
	ضىمان المعاملة المتكافئة لجميح المساهمين	75.2000	88.303	.485	.695
	صنعوبة المعلومات المعدة وتعقيد الموضوعات المريّطة بها يوّدي إلى التابية إلى تتديد جودة المعلومة المتاسيية.	76.8000	105.269	219-	.736
	إناحة الفرصية لكل المساهمين الإطلاع على كافة المعلومات.	75.8000	120.166	913-	.778
	الإعثراف بحقوق أصحاب المصالح عن طريق القانون نتيجة لاتفاقبات متبادلة،والعمل على نقدم هذه الحقوق إلى أصحابها.	75.6000	83.007	.730	.671
	نوفير المعلومات بكل سفافية	75.0000	102.621	052-	.739
	أن بِسَمل إطار الحوكمة نقدِم إفساحات كافية وما نُمة في الوقت المناسب	75.2000	87.476	.734	.681
	بيبأينك بالأغ التيدفينا	5 S			2 (A. 1977)

أهم عمود في الجدول الثالث هو العمود الأخير الذي يعرض لنا قيمة المقياس إذا حذفت منه العبارة، بافتراض أن السؤال الأول يقابله 0.748، تعني هذه القيمة أنه في حال حذف السؤال الأول فإن قيمة ألفا كرونباخ الإجمالية ترتفع إلى 0.748 بدلا من قيمته الموضحة في الجدول الثاني والمقدرة بـ 0.723 لذا يتوجب علينا حذف السؤال لأن حذف يزيد بدرجة في معامل ثبات العينة وهكذا.

الخطوة الخامسة : التحقق من أن التوزيع يتبع النظام الطبيعي (اختبار التوزيع الطبيعي)

لاختبار أن التوزيع الاحتمالي للبيانات يتبع التوزيع الطبيعي أم لا، يجب علينا وضع فرضية العدم والفرضية البديلة التي تنافيها عند مستوى دلالة معين، فمثلا:

مثال توضيحي: هل بيانات المتغير م11 تتبع بياناتها توزيعا طبيعيا عند مستوى معنوية 95% ؟.

فرضية العدم: بيانات المتغير م11 تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة 95%.

الفرضية البديلة: بيانات المتغير م11 لا تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة 95%.

ومن أجل إجراء هذا الاختبار نتبع الخطوات التالية:

صفحة | 17

- من قائمة تحليل نختار الإحصاء الوصفى ثم نختار كشف كما هو موضح في أدناه:



 بعد القيام بالخطوات السابقة تظهر لنا نافذة جديدة نحدد من خلال المتغير م11 ونضغط على زر إدخال كما هو موضح أدناه:

Explore	×
Explore	Statistics Plots Options Bootstrap
Both ○ Statistics ○ Plots	
OK Paste Reset Cancel Help	

 بعد القيام بالخطوات السابقة والضغط على زر الرسوم البيانية أو plots تظهر لنا نافذة جديدة نقوم من خلالها بتأشير على خيار كما هو موضح أدناه:



صفحة 8	Boxplots Descriptive ● Factor levels together ☑ Stem-and-leaf ◎ Dependents together ∐ Histogram
	 ✓ Normality plots with tests 1 Spread vs Level with Levene Test Image: None Power estimation
	Continue Cancel Help

 بعد القيام بالخطوات السابقة نضغط على إحصائيات ونختار من نافذة جديدة مستوى المعنوية 95% كما هو موضح أدناه:

¢.	Explore	×
لعمر [لعمر] الجنس [لجنس] الجنس [لجنس] الجنس [لجنس] الجنس] الجنس [لجنس] الجنس الجنس] الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الجنس الح الجنس الح الح الح الح الجنس الما الما الجنس الجنس الما المم المم الما الما المم المم المم الممم المم المم المم المم المم المم المم ال	<u>D</u> ependent List: محق في التسجيل رنقل ملكية <u>Factor List:</u> Label <u>C</u> ases by:	Statistics Plo <u>t</u> s Options Bootstrap
OK Paste	Reset Cancel Help	



صفحة | 19

بعد القيام بالخطوات السابقة، نضغط على موافق فتظهر لنا شاشة عارض النتائج مكونة من ثلاث جداول، أهم جدول هو الجدول الأخير الموضح أدناه:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
الحق في النسجيل ونقل ملكية الأسهم	.241	30	.000	.858	30	.001
a. Lilliefors Significance Correction						

بالاعتماد على الاختبارين يتضح قيمة الاختبار المعنوية تقريبا منعدمة أي أنما <u>أقل من مستوى المعنوية 5%،</u> وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي أن بيانات المتغير م₁₁ لا تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة 95%.

القسم الرابع: أساسيات في البرنامج

1–ملئ القيم المفقودة في البرنامج

ربما تكون أسئلة الإستبانة كثيرة نوعا ما أو جزء منها غامض، مما يترتب نسيان الإجابة عن بعضها وفي مثل هذه الحالة يتيح البرنامج ملئها بطريقة أوتوماتيكية، حيث يضع مجموعة من الخيارات والتي سنعرضها من خلال المثال التالي:

دروس مقياس تطبيقات أولية لتحليل المعطيات

		العمر	الجنس	الدرجة_العلمية	التخصص_العلمي	الوظيفة	الخبرة	11 _č
	1	2	1	1	1	3	2	5.00
	2	2	1	4	3	2	3	3.00
	3	2	1	1	1	3	2	5.00
مة 2 0	4	2	1	4	3	2	3	3.00
	5	2	1	1	1	3	2	17
	6	2	1	4	3	2	3	3.00
	7	2	1	1	1	3	2	5.00
	8	2	1	4	3	2	3	3.00
	9	2	1	1	1	3	2	5.00
	10	2	1	4	3	2	3	3.00

يتضح من الصورة أعلاه أن المتغير م₁₁ توجد به قيمة ناقصة أو مفقودة وذلك في الاستبانة رقم 5، ومن أجل ملئ هذه القيمة أوتوماتيكيا نتبع الخطوات التالية:

نقر فوق القائمة Transform ثم نختار خيار استبدال القيم المفقودة كما هو موضح في الصورة أدناه:

Transform	<u>A</u> nalyze	Direct <u>M</u> arketir	ng <u>G</u> raphs
📑 <u>C</u> ompu	🔳 <u>C</u> ompute Variable		
Count V	alues witl	nin Cases	
Shi <u>f</u> t Va	lues		
Recode	into <u>S</u> am	e Variables	
Recode	into Diffe	rent Variables	ă
🛐 <u>A</u> utoma	tic Recod	e	
Visual E	Visual <u>B</u> inning		
🔀 Optima	🔀 Optimal Binning		
Prepare Data for Modeling			Þ
Ran <u>k</u> Cases			
Date an	🛗 Date and Time Wizard		
Create Ti <u>m</u> e Series			
Replace	욕텔 Replace Missing <u>V</u> alues		
😻 Randor	😻 Random Number <u>G</u> enerators		
🐻 Run Pe	nding <u>T</u> ra	nsforms	Ctrl+G

- بعد النقر على خيار "اختيار القيم المفقودة" تظهر لنا نافذة جديدة كالتالي:

Antai	, , , ^{Ne}	w Variable(s):	
، في السجين رئين 🤣 المشاركة العالة 🗸			
لحصول کې کې 🖧 🚽 سول طر طند د			
المعاملة المتحطة 🚴			
ص المساهمين في 🗞	کترید Name an	d Method	-0-
، المعلومات المعدة 🐢	Name:	•	Change
إتاحة الفرصنة لكل 💑	27 11 27155		
إتاحة القرصنة لكل 🗞 ب بحقوق أصبحاب 🗞	<u>M</u> ethod: الاعتراد	Median of nearby points 💌	
إتاحة الفرصنة لكل & - بحقوق أصنحاب & ير المعلومات بكل &	ی <u>M</u> ethod: لاعتراد تریش Span of	Median of nearby points 🝸 Series mean	
إتاحة الفرصية لكل & المعتوق أصيحاب & بر المعلومات بكل & مل إطار الحوكمة & الما يقار الحوكمة &	سيرية <u>M</u> ethod: ترفي Span of شيريت	Median of nearby points 💙 Series mean Mean of nearby points	
إنامة الفرصنة لكل & ب بحقوق أصنحاب & بر المعلومات بكل & مل إطار الحوكمة & يجب أن تكون & يان الموقف المالي &	الاعكراد المكراد المكرا المكران المكران المكران المكران المكران	Median of nearby points Series mean Mean of nearby points Median of nearby points Linear interpolation	

 ختار من النافذة الجديدة المتغير الذي يحتوي على القيم المفقودة والمتمثل في م11، ننقر عليه مرتين أو ننقر عليه مرة واحدة ثم نضغط على الزر الذي أمامه كما هو موضح في الصورة، فنحصل على ما يلي:

💼 Re	place Missing Values
لدق في السجيل ونقل ﴿ المشاركة التعالة ﴿ المصول على كافة ﴿ المصول على عائد في ﴿ ضمان المعاملة المتكافئة ﴿ ضمان المعاملة المتكافئة ﴿ تعويض المساهمين في ﴿ الاعتراف بمتوق أمسحاب ﴿ ان يتمل إطار الحركمة ﴿ ايب أن يتمل إطار الحركمة ﴿	Name and Method Name: 1_11² Method: Median of nearby points Span of nearby points: Mumber: O All Pumber: Pumber: O All Pumber: P
	المفقودة

لدينا في خيارات طريقة القيم المفقودة عدة خيارات نذكر منها:

 متوسط قيم المتغير (series mean): عند اختيار هذا الخيار فإن البرنامج يقوم بحساب متوسط قيم المتغير م₁₁ ثم يعوض القيم المفقودة بالمتوسط المتحصل عليه. متوسط القيم المجاورة للقيمة المفقودة(Mean of nearby poins): عند اختيار هذا الخيار فإن البرنامج يقوم بحساب متوسط القيم المجاورة للقيمة المفقودة ثم يعوض القيمة المفقودة بالمتوسط المتحصل عليه، فمثلا عند اختيار الخيار الثاني يظهر لنا في أسفل النافذة خيار جديد يتعلق بالقيم المجاورة للقيمة المفقودة، فعند اختيار رقم 02 مثل في الصورة أدناه فإن البرنامج يقوم بأخذ أربعة قيم، قيمتين سابقتين للقيمة المفقودة، وقيمتين لاحقتين للقيمة المفقودة.

•	Replace Missing Values
الحق في التسجيل ونقل ﴿ المشاركة الفعالة ﴿ المصول على كافة ﴿ المصول على عائد في ﴿ منمان المعاملة المتكافئة ﴿ منمان المعاملة المتكافئة ﴿ معريف المعارمات المعدة ﴿ لاعتراف بحقوق أصبحاب ﴿ ان يشمل إطار الحوكمة ﴿ الجب أن تكون ﴿	New Variable(s): (2 11₄)MEDIAN = 1_11₄ Image: Name and Method Name: 1_11₄ Method: Mean of nearby points Span of nearby points Image Image: Image Number: Image Image: Image Image: Image Method: Image Method: Image Image: Image Image Image

وسيط القيم المجاورة للقيمة المفقودة (Median of nearby poins): يتشابه هذا الخيار كثيرا مع
 الخيار الذي يسبقه ولكن يختلف عليه فقط في حساب الوسيط، فهذا الخيار يتعلق بحساب وسيط القيم المحاورة للقيمة
 المفقودة ثم يعوض الناتج مكان القيمة المفقودة.

وبعد اختيار طريقة ملئ القيم المفقودة أوتوماتيكيا نضغط على تحويل ثم نضغط على موافق مثل في الصورة أدنه:

		New variable(s):	
سجيل ونقل 🔗	📥 الحق في ال	(2 11a)MEDIAN = 1_11a	
اركة الفعالة 🔗	المشا		
ل على كافة 🤗	الحصير	*	
ا ماد ا	الحصيان		
 Stage and 			
	ضمان المعاه	1	
ساهمين في 🂑	تعويض اله	Name and Method	
مات المعدة 💑 🚽	صعوبة المعلو		
لفر صنة لكل 💑 🚽	إتاحة	Name: 1_11,	Change
ق أمنداب 🐣	لاعتراف بحقو	Method: Mean of nearby points	-
ار مات بکار	توف الم	mean or nearby points	
9 35-11	L. Laterat	Span of nearby points:	U.
در نفوهند 🍋	ان پیش إم	All All	
ب ان نگرن 🍋	, ,		98 1
وقف المالي 💑	💌 🛛 بیان الم		

2- النزعة المركزية ومقاييس التشتت

لحساب النزعة المركزية ومقاييس التشتت وليكن السؤال الأول مثلا نتبع الخطوات التالية:

ختار قائمة تحليل ثم نختار خيار الإحصاء الوصفي ثم نختار التكرار كما هو موضح في الصورة الموالية:



بعد القيام بالخطوات السابقة تظهر لنا النافذة التالية، نقوم بتحديد المتغير الأول ثم نضغط على زر الإدخال، وفي
 الأخير نضغط على زر الإحصائيات كما هو موضح في الشكل التالي:

	Frequencies	X
24	لامند (العدر) في العدر (العدر) في العدر) في العدر (العدر) في العدر) في العدر (العدر) في العدر (العدر) في العدر (العدر) في العدر) في العدر (العدر) في العدر (العدر) في العدر) في العدر) في العدر (العدر) في العدر) في العدر (العدر) في العدر) في	Statistics Charts Format Bootstrap
	☑ Display frequency tables OK Paste Reset Cancel	

بعد القيام بالخطوات السابقة تظهر لنا نافذة جديدة تحتوي على كل من مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت

كما يلي:

🔹 Frequencies: Sta	atistics	
Percentile Values	Central Tendency	
Quartiles	🕅 <u>M</u> ean	
Cut points for: 10 equal group	🛅 Me <u>d</u> ian	
Percentile(s):	Mode	
Add	🔲 <u>S</u> um	
<u>Change</u> الميئي والربي عي الخ	ک مقاییس النزعة المرکزیة	
	🔲 Vajues are group midpoints	
Dispersion	Cistr bution	
🔲 Std. deviation 🔲 Minimum	Ske <u>w</u> riess	
🔄 Variance 📃 Ma <u>x</u> imum	🔄 Kurtosis	
🔲 Ra <u>n</u> ge 📃 S. <u>E</u> . mean		
Cortnue مقاييس التشتت	مقاييس التفلطح	

نقوم بالتأشير على الخيارات المناسبة ونضغط متابعة ثم موافق فتظهر لنا نافذة جديدة في شاشة عارض النتائج
 تحتوي على مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت للمتغير الأول.

تطبيق : قم بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من 110، م21.

– نختار قائمة تحليل ثم نختار الإحصاء الوصفي ثم نختار التكرار كما هو موضح في الصورة الموالية:



 نقوم بتحديد المتغير م11، م12 ثم نضغط على زر الإدخال، وفي الأخير نضغط على زر الإحصائيات كما هو موضح في الشكل التالي:

🖷 Frequencies	×
لا تتصمن لعلمي [التعصمن لعلمي]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطنية]] لوطنية [لوطني]] لوطني [لوطن]] لوطني [لوطني]] لوطني [لوطن]] لوطن]] لوطن] [لوطن]] لوطني [لوطن]] لوطني [لو	3 <u>Statistics</u> Charts <u>Format</u> <u>Bootstrap</u>

تظهر لنا نافذة جديدة نقوم من خلالها بالتأشير على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ثم نضغط عن زر متابعة
 كما هو مبين أدناه:

صفحة | 25

Percentile Values Central Tendency 🖌 Mean Quartiles Cut points for: 10 Median equal groups صفحة | 26 Mode Percentile(s): Sum Add Change Remove Values are group midpoints Dispersion-Distribution 🛃 Std. deviatior 🥅 Minimum Skewness Maximum Variance Kurtosis Range S.E. mean 3 Continue Cancel Help

بعد الضغط على موافق تظهر لنا شاشة عارض النتائج مكونة من ثلاث جداول، أهم الجداول هو الجدول الثاني
 وهو موضح أدناه:

Statistics

دروس مقياس تطبيقات أولية لتحليل المعطيات

			المشاركة الفعالة
			والتصويت في
			الجمعية العامة
		التق في الأسجيل	واختبار مجلس
		ونقل ملكبة الأسهم	الإدارة.
Ν	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mear	n	3.2000	3.6000
Std. [Deviation	1.34933	1.03724

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي للمتغير م₁₁ تساوي 3.2 أما الانحراف المعياري يساوي 1.34 في حين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير م₂₁ على الترتيب 3.6 و.1.03.

ملاحظة : بنفس الخطوات السابقة يمكن حساب القيم الباقية من مقاييس التفلطح والتشتت ومقاييس النزعة المركزية.

-3 الأشكال البيانية: ويتم وفق الخطوات التالية كما سيتم دائما توضيح هذا دائما مع المتغيرين م11، م21:
 - نختار قائمة تحليل ثم نختار الإحصاء الوصفى ثم نختار التكرار كما هو موضح في الصورة الموالية:

-



نقوم بتحديد المتغير م11، م₂₁ ثم نضغط على زر الإدخال، وفي الأخير نضغط على زر charts كما هو موضح
 في الشكل التالي:

💼 Frequencies	×
لعمر [لعمر] لعمر [لعمر] لبش الجنس] لو تلبية العلية [لرجة العلية [لرجة] لبش الجنس] لو تلبية [لو تلبية] لبس الجنس] لو تلبية [لو تلبية] لبس الجنس] لبس المالي لبس الحسل لبس المالي لبس المالي للس الماليم للس الم	3 Charts <u>Charts</u> <u>Format</u> <u>B</u> ootstrap
OK Paste Reset Cancel Help	

 تظهر لنا نافذة جديدة نقوم خلالها بالتأشير على نوع الشكل المراد تم نضغط على زر متابعة كما هو موضح في الشكل المبين أدناه:

صفحة | 27



في هذه الخطوة سنختار خانة الأعمدة البيانية تظهر لنا الأشكال التالية:



Bar Chart



المشاركة الفعالة والتصويت في الجمعية العامة واختيار مجلس الإدارة.

أما الآن سنختار خانة الدوائر المثلثية بنفس الخطوات السابقة :

ختار قائمة تحليل ثم نختار الإحصاء الوصفي ثم نختار التكرار كما هو موضح في الصورة الموالية:



نقوم بتحديد المتغير م₁₁، م₂₁ ثم نضغط على زر الإدخال، وفي الأخير نضغط على زر charts كما هو موضح في الشكل التالي:

	Carl Frequencies	×
30	لاعتر [لعتر] العتر العتر] العتر العتر] العتر العتر] التقديم التفية الرجة لعلية الرجة لعلية الوظيئة الوطيئة ال العن العترة التيرة التي المعلية الرجة المعلية المعلية المعلية الرجة المعلية الرجة المعلية المعلية المعلية المعلية الرجة المعلية المعلي	Statistics Charts Format Bootstrap
	OK Paste Reset Cancel Help	

 تظهر لنا نافذة جديدة نقوم خلالها بالتأشير على نوع الشكل المراد تم نضغط على زر متابعة كما هو موضح في الشكل المبين أدناه:

🙀 Frequencies: Charts 💌
Chart Type
© N <u>o</u> ne
◎ <u>B</u> ar charts
Pie charts
© <u>H</u> istograms:
Show normal curve on histogram
- Chart Values
Frequencies O Percentages
Continue Cancel Help

وسنختار في هذه الدوائر المثلثية وستظهر لنا المخرجات التالية:







بنفس الخطوات السابقة سيتم اختيار الاختيار الرابع:



وستظهر لنا الأشكال التالية:



صفحة | 32