المحاضره الرابعه عشر

تحليل الثبات Reliability Analysis الأشكال البيانيةGraphs

تحليل الثبات Reliability Analysis

الثبات: Reliability

المقصود بثبات الاستبيان أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه عدة مرات متتالية. يقاس الثبات بإحدى الطريقتين:

- 1. طريقة معامل ألفا كرونباخ .Cronbach's Alpha Coefficient
  - 2. طريقة التجزئة النصفية Split -Half Method

يمكن الحصول على تحليل الثبات Reliability Analysis من Analyze ثم Scale ثم Reliability Analysis:

ta		_	_	-					_	sa	(DataSet1] - IE	BM SPSS Statistic	s Data Editor.	🗙 🗉 🗆 البار	
Eile Edit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata <u>T</u> r	ansform	Analyze Direct Marketing Grap	hs <u>U</u> tilit	ies Add- <u>o</u> ns	Window Hel	p								
	- 🕰 📖	2	Reports >	*		🛯 🗠 🎹	1 🖪 🖓	AB	<b>C</b>						
		_	Descriptive Statistics ►				1 1 🖷 🍸								
			Ta <u>b</u> les ▶										Visit	ble: 18 of 18 Variable	es
	س11	س12	Compare Means ►	س15	س16	س17	س18	س21	س22	س23	س24	س25	س31	س32	
1	نعم		General Linear Model ►		تعم تع	R	R	تعم	У	نعم	У	لا	У	۲	4
2	V		Generalized Linear Models ►		ki ia	نعم	У	نعم	V	لا	لا اعلم	Y	نعم	نعم	
3	Y		Mixed Models ▶		نعہ تع	, V	نعہ	Y	Y	y	, v	نعہ	تعہ	, V	
		L.	<u>C</u> orrelate ►						N	N					
-	لغم		Regression •	· ·	قم ق	نغم	ىم	نقم .	-		نقم ا	فلام	عم	تم ا	
5	Y	أعلم	Loglinear •		تعم تع	تعم	نعم	نعم	3	تعم	3	تعم	تعم	تعم	
6	نعم	أعلم	Neural Net <u>w</u> orks ►		xi V	У	У	У	У	У	У	لا اعلم	تعم	لعم	
7	تعم		Classify •	اعلم	تعم لا	لا اعلم	У	تعم	لا اعلم	تعم	تعم	تعم	تعم	تعم	
8	نعم		Dimension Reduction		si V	نعہ	Y	لا اعلم	نعم	نعم	У	نعم	نعم	نعم	
9	تعم	اعلم	Sc <u>a</u> le	E R	eliability Analysis		1	У	تعم	لا اعلم	У	لا اعل	لا اعلم	تعم	
10			Nonparametric Tests	👪 My	ultidimensional U	Infolding (PREF	SCAL)	Y	Y	, Y	Y	, Y	Y	نعہ	
		Le1	Forecasting	👪 Mu	ultidimensional S	caling (PROXS	CAL)	Let N	N		N			N	
	<del>ل</del> م الا	سم	Survival	- <u>56</u> Me	ultidimensional S	caling (ALSCAL	.)	<b>د</b> العم		نعم اذ		ندم الا	ميم د		
12	2		Multiple Response P		~ ~~		مم	2	تعم	2	1	1	2	نعم	
13	Y		Missing value Analysis		у у	У	نعم	У	У	تعم	У	Y	تعم	تعم	
14	نعم		Multiple Imputation F		نعم نع	تعم	نعم	نعم	R	نغم	لا اعلم	تعم	لا اعلم	نعم	
15	لا اعلم		Complex Samples P		تعم لا	تعم	نعم	У	У	تعم	تعم	تعم	تعم	تعم	
16	نعم				تعم تع	نعم	نعم	لا اعلم	نعم	نعم	نعم	لا اعلم	نعم	نعم	
17	لا اعلر	أعلر	د اعلى 12 KOC Culve	اعلر	لا اعلى لا	تعم	تعم	لا اعل	لا اعلر	تغم	لا اعلر	تعم	تعم	تعبر	
18	نعہ		نعہ تعہ تعہ		ندہ ند	نعہ	نعہ	نعہ	نعہ	نعہ	نعہ	نعہ	نعہ		
10	, ,		N N		ei loi V	r.	r.	۲ اهر	let N	r N	Let N	· ·	r.		Ļ
19	4		2 2 2 <u>2</u>		a		للم	0	201.2			20	, U	4	
Data View	Variable View														
IScale	-								_	_	IBM SPSS St	atistics Process	or is ready	05.35	÷
		- 60		WV4		<b>X</b>						AR 🕜 🍷	- P 🛛 -	مس 22:20 ۲۵/۰٦/۲۹ اله	

نحصل على النافذة التالية نضع كل المتغيرات المراد قياس الثبات لها ثم من Model نحدد Alpha والذي يقيس معامل الثبات الفا كرونباخ وقيمته تساوي 0.749 وهي اكبر 0.60 مما يدل علي ثبات صحيفة الاستبيان ثم Ok:

ta .				_			_						sav [DataSet1] -	IBM SPSS Statistic	ته Data Editor	a - 0 ×
<u>File</u> dit	View Data Tr	ransform <u>A</u> n	alyze Direct	Marketing G	aphs Utilitie:	s Add- <u>o</u> ns	Window <u>H</u> el		0							
i 🔁 🖿	I 😑 🛄	5 3	- 19		88 🐴		- 47 👥	14	6							
12:6	.0														Visib	e: 18 of 18 Variables
	س11	س12	س13	س14	س15	س16	س17	س18		س21	س22	س23	س24	س 25	س31	س32
1	نعم	لا	لا	Y	نعم	نعم	R		Я	نعم	И		نعم	х У	У	^ لا
2	У	تعم	نعم	نعم	نعم	Y	تعم		У	تعم	Я		اعلم لا	х У	تعم	نعم
3	Y	У	У	~	<b>t</b> a				-	Reliat	oility Analysis	×	У	نعم لا	تعم	У
4	نعم	لا اعلم	لا اعلم	~				Items:			Chatter		y 1	نعم نع	نعم	لغم
5	۲ ۷	لا اعلم	تعم	٣	ەن 11 🗞			💑 12			Statist		نعم	نعم لا	تعم	تعم
6	نعم	لا اعلم	تعم	اعلم				<del>ارد 13 مار</del>					У	لا اعلم لا	تعم	تعم
7	نعم	نعم	نعم					س 15 🗞					م نعم	نعم نع	تعم	لغم
8	تعم	تعم	نعم	~				س 16 میں س 17 میں					لغم	نعم لا	تعم	تعم
9	تعم	لااعلم	У	٣				س 18 🗞				e**	12	لااعلم لا	لا أعلم	تعم
10	نعم	نعم	لا أعلم	~				س 21 میں 21 میں			-		v	у у	v	لغم
11	نعم	لا اعلم	نعم		Model:	Alpha	*						نعم	نعم لا	نعم	¥
12	Y	Y	У		Scale label:								v	9 9 9	У	تعم
13	۲ ۲	У	نعم			C OK	Paste	Reset	Cancel	Help			لعم	¥ ¥	لعم	لغم
14	نعم	نعم	نعم					Herei	ouncer				اعلم تعم	نعم لا	لا اعلم	نعم
15	لااعلم	تعم	تعم	تعم	2	تعم	تعم		تعم	Y	2	_	م تعم	تعم تع	تعم	تعم
16	نعم	نعم	لااعلم	نعم	تعم	نعم	نعم		لغم	لااعلم	نعم		م تعم	لا اعلم تع	لعم	تعم
17	لااعلم	لا اعلم	لا اعلم	لااعلم	لا اعلم	لااعلم	نعم		تعم	لا اعلم	لا اعلم		اعلم نعم	نعم لا	تعم	نعم
18	نعم	تعم	تعم	نعم	تعم	تعم	تعم		تعم	تعم	تعم		م تعم	نعم تع	تعم	لعم
19	تعہ 1	لغم	Y	2	لغم	لا اعل	لغم		لغير	لغم	لا اعل		134 12	لغہ الا	لعيم	•• ۲
Data View	Variable View															
													IBM SPSS	Statistics Process	or is ready	
<b>7</b>		6	<b>O</b>		W I	<b>P</b>	6					-	-	AR 😨 🖞	- P* 08	مس 05:28 س ۲۹/-٦/۲۹

نحصل على مقياس الثبات Spearman-Brown Coefficient وقيمتها 0.75 وقيمة Guttman Split-Half وتعممة O.75 وقيمة Guttman Split-Half وتعمد وثابتة: Coefficient تساوي 0.748 والقيمتين اكبر من 0.60 وهذا يدل على ان الاسئلة جيدة وثابتة:

			Output1 [Docu	ument1] - IBM SPSS Statistics Viewer*
Eile Edit ⊻iew Data Trans	orm Insert Format Analyze DirectMarketing Graphs Utilities	s Add-ons Window Help		
😑 🔚 🖨 🖄 🤞	👌 💷 🖛 🛥 💢 🎬 🏪 🗐 📀 1	🌭 🧶 🎲 📄 🚴	🔳 <b>+ + + -</b>	📑 🗂 🧮 🎒
Active Dataset Generative Section 2015	Reliability     Dataset1] E1/01/L1/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10	071 94 030 0 17 .001 750 750 751 .740		
				IBM SPSS Statistics Processor is ready
🎯 🚞 🖸	D 💿 🖂 🥝 💌 🖻 🏹			مر 11.19 ↔ 🖓 ـ 🖛 🕼 🖬 🔹 70/-1/14

نحصل على النافذة التالية نضع كل المتغيرات المراد قياس الثبات لها ثم من Model نحدد Spilt - Half والذي يقيس معامل ثم Ok:

C.m.													sav	(DataSet1) - IBN	A SPSS Statistic	S Data Editor.		20
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata	Transform A	nalyze Direct	Marketing g	<u>S</u> raphs <u>U</u> tilitie	s Add- <u>o</u> ns <u>V</u>	/indow <u>H</u> el	p										
2	🖨 🛄		> 🔛 🖌	▙ =	11 ×	<u> </u>	42	 1 ଏ		AN	è							
																Visib	e: 18 of 18 Variat	bles
	س11	س12	س13	س14	س15	س16	س17	س18	2	س1	س22	س23		س24	س25	س31	س32	
1	نعم	У	V	2	تعم	تعم	И		И	تعم	И		تعم	У	لا	У	У	-
2	Y	نعم	تعم	مم	نعم	У	تعم		¥	نعم	У		У	لا اعلم	لا	تعم	تعم	
3	لا	У	У	~	ta 🛛	100			100	Reliat	oility Analysis	×	У	У	تعم	تعم	У	
4	نعم	لا اعلم	لا اعلم	~				Home:			_		У	نعم	نعم	نعم	نعم	
5	لا	لا اعلم	نعم	~	🚴 11u			سى12 🗞			Statis	tics	لغم	У	نعم	نعم	نعم	
6	نعم	لا اعلم	لغم	اعلم				سى13 🗞					У	У	لا اعلم	تعم	تعم	
7	نعم	تعم	تعم					8 15					تعم	تعم	تعم	تعم	تعم	
8	تعم	تعم	تعم	~				سى 16 🚓					تعم	У	تعم	تعم	تعم	
9	نعم	لا اعلم	У	~				س 18					لا أعلم	У	لا اعلم	لا اعلم	تعم	
10	نعم	نعم	لا اعلم	~				س21 💑 🕹			-		У	У	V	У	نعم	
11	نعم	لا اعلم	نعم		Model:	Split-half	<b>~</b> 1				(and a second se		لغم	У	نعم	تعم	У	
12	۲	У	Y		Scale label:								У	У	Y	У	نعم	
13	لا	У	نعم										لغم	У	لا	تعم	نعم	
14	نعم	تعم	نعم			OK	Paste	Reset	Sancel	чегр			تعم	لا اعلم	تعم	لا اعلم	تعم	
15	لا اعلم	تعم	تعم	هم ا	Y	تعم	تعم		تعم	У	Y		تعم	تعم	تعم	تعم	تعم	
16	نعم	نعم	لا اعلم	هم	تعم	نعم	نعم		تعم	لا اعلم	تعم		تغم	نعم	لا اعلم	نعم	نعم	
17	لا اعلم	لا اعلم	لا اعلم	لا اعلم	لا اعلم	لا اعلم	نعم		تعم	لا اعلم	لا اعلم		تعم	لا اعلم	نعم	نعم	نعم	
18	نعم	نعم	نغم	هم	نعم	نعم	نعم		نعم	نعم	نعم		تعم	نغم	نعم	نغم	نعم	
19	نعہ 🖌	لغم	۲ ۲	<u>ر</u>	لغم	لا اعلم	نعم		نعي	نعم	لا اعل		У	لا اعل	لغير	تعم	لغم	
Data View	Variable View																	
															intion Brosson	r in mode		
	-				1 007							_	_	iom or 35 Stat	AD O C	in a ready	مى 07:18	
	<b>_ V</b>						2					_			MR @ .	^ <b>™ W</b>	T0/-7/19	1

نحصل على مقياس الثبات معامل الثبات الفا كرونباخ وهو 0.749 لعدد 17 سؤال وهذا يدل غلي ثبات صحيفة الاستبيان حيث انه اذا كان مقياس الثبات اكثر من 0.60 فهو جيد:

	the second se	Output1 [Document1] - IBM SPSS Statistics Viewer*
<u>File Edit View Data Transf</u>	form Insert Format Analyze DirectMarketing Graphs Utilities Add-ons Window Help	
😑 🖽 🖨 🗟 🕹	) 💷 🖛 🛥 💢 🎬 📥 🗐 📀 🍉 🚑 🎲 🖻 🔈 💷	+ + + -
Output Output Generative Reliability Generative Reliability Generative Reliability Generative Reliability	RELIABLISTY /VARIABLE=35g 34g 33g 32g 31g 25g 24g 23g 22g 21g 15g 17g 16g 15g 14g 13g : /SCALE('ALL VARIABLES') ALL	
Scale: ALL VARIAE Title Case Proces	Reliability	
Cin Reliability Sta	BataSetl] E:/محاشرات الخاسب/الثبات./sav	
	Scale: ALL VARIABLES	
	Case Processing Summary       Cases Valid     139     92.0       Excluded*     12     8.0       Total     130     100.0       e. Liebre deletion based on all variables in the procedure.     100	
	Conservation     N offlows       740     17	
4 P		IBM SPSS Statistics Processor is ready H: 130, W: 1097 pt.
🍘 🚞 🖸 (	o 💿 🙆 6 🚾 📴 🗠	AR 🕐 🖤 🔺 🏴 🔐 🗤 🚯 5533 yan

الأشكال البيانية Graphs

تستخدم الأشكال البيانية لعرض متغيرات الدراسة بيانيا، يتم تحديد الشكل البياني على أساس نوع المتغير وعدد المتغيرات التي سيتم عرضها في الشكل الواحد.

من الأشكال البيانية:

- 1. الأعمدة البيانية Bar chart
- 2. الخط البياني Line chart
- 3. الدائرة Pie chart
- 4. لوحة الانتشار Scatter dot
- 5. المدرج التكراري Histogram

1- الأعمدة البيانية Bar chart تستخدم لعرض المتغيرات الوصفية والفئوية:

Simple bar يستخدم لعرض متغير واحد: من graph نختار legacy dialogs ثم Bar ثم

ALIA2-1.sa	v [DataSet1] - IBM	M SPSS Statistics	Data Editor		and in some	- 4													×
<u>File Edit</u>	<u>View D</u> ata	Transform <u>A</u> n	alyze Direct	Marketing G	<mark>Braphs U</mark> tilities A	Add- <u>o</u> ns <u>W</u> indow <u>H</u>	elp												
2	🖨 🛄			▙▖ᡜ	ስ <u>C</u> hart Builder		📕 🖪 🤇	b 🌑 🔺	as.										
12.					E Graphboard Terr	nplate Chooser											Meit	Net 6 of 6 Vi	viables
				L avail	Legacy Dialogs	•	Bar												
1	23.00	exam2 47.00	sex	Level 1	70.00	degree var	11 3-D Bar		Val	Val	Val	Val	var	IBV I	I BY	IBY	IBY	, var	-
2	24.00	46.00	male	Level 2	00.00	0	Line												
3	24.00	45.00	male	Level 2	70.00	B	Area_												
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D	Pie Pie												
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	High J ow												
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	F	E Duralat		-										
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D	Boxpiot												
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	в	Error Bar												
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	В	Population	Pyramid											
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F	Scatter/Dot												
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F	📔 Histogram.												
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00	F													
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00	F													
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F													
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F													
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	В													
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F													
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A													_
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A													_
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A													_
21																			_
22																			
23																			_
24																			
25																			_
26																			
27																			
20																			
29																		_	-
Data View	Variable View																		
Legacy Dialo	gs													IBM SE	SS Statistics	Processor is i	ready		
	<u> </u>																EN .	11:12	مرا
V (	C 🔚				<u></u>													· To/-1	7/18

ثم نختار Simple bar ثم Simple bar



ALIA2-1.sa	v [DataSet1] - IB!	M SPSS Statistics	Data Editor				Name and Add Statements							- 0	23
<u>File Edit</u>	View Data	Transform Ana	alyze Direct N	darketing Gra	phs <u>U</u> tilities A	dd- <u>o</u> ns <u>W</u> indow <u>H</u> elp									
2	I 🖨 🛄		u 📰 🛔		h 👬 🔛	📰 🐴 🧮 📊	1 🙆 🌑 и								
13 :													Visibl	e: 6 of 6 Varia	ables
	exam1	exam2	sex	Lovel	total	ta Define Simple Bar: Summari	es for Groups of Cases	and the second second	var	var	var	var	var	var	
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00		Bars Represent								-
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	🖉 exam1 (exam1)		Titles_							
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	🛷 exam2 [exam2]	N of cases O % of cases	Options							
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	🚓 sex [sex]	O Gum, N O Cum, %								
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	Level [Level]	O outer staustic (e.g., mean)								
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	er iviai	Variable:								
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00										
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00										
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00		Category Axis:								
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00		A degree [degree]								
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00		Ranal by								
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00		Develo								
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00		Ro <u>w</u> s.								
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00		<b>\$</b>								
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00		_								
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00		Nest variables (no empty rows)								
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00		Columns:								
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00										
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00										
21															
22							Nest variables (no empty columns)								
23						Template									
24						Use chart specifications	s from:								
25						Eile									
26															
27						ОК	Paste Reset Cancel Help								
28															
29								_							
	4														
Data Mour	Variable View														
Data View	Tangens How														
										IBM SP	SS Statistics F	processor is re	ady		
	2 🚞												EN 🔺 🎦 🕯	11:11 11:11	
														10/-1/	N

ثم نضع المتغير التقدير الذي حصل عليه الطالب في Category axis ثم Ok

نحصل على الشكل التالي:

Cutput2 [Document2] - IBM SPSS St	tistics Viewer		the second se		the second se		
Eile Edit View Data Transform	Insert Format énalyze Di	rect Marketing Graphs Utilities	Add-ons Window Help				
2 🖌 🖨 🖄 🤌	🔟 🖛 🛥 🧮	📓 📥 🗐 💊 ۹	6 🤃 😰 🖻 🍺	, 📰 🔶 🔿	+- 88	T 🔁 📥	
EL So conduct Conduc	OUDPH (DARQBINRE)-COUNT BY 4 • Graph [Desclet] CHUserValues/App 	Data Local TemplAL K2-1 ser	Double-click to				
						IBM SPSS Statistics Proce	soor is ready
🌚 (C) 🔛 🖸						EN	* 😻 🍪 11:12 um TO/-T/\\T

1- الأعمدة البيانية Bar chart تستخدم لعرض المتغيرات الوصفية والفئوية:

ALIA2-1.sa	v [DataSet1] - IBM	A SPSS Statistics	Data Editor	-	and in some					-	-								×
<u>File E</u> dit	View Data	Eransform Ana	ilyze Direct	Marketing G	raphs Utilities	Add-ons Window	Help												
					<u>hart</u> Builder		📋 📑 📿		16										
			U		📴 Graphboard Tei	mplate Chooser			-										
13:		- 1			Legacy Dialogs		Bar		<u> </u>	×							VISIO	le: 6 of 6 va	nables
	exam1	exam2	sex	Level	totai	aegree var	1 3-D Bar.		var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	- H.
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	в	Line												-
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	C	Area		-										
	22.00	40.00	male	Level 3	70.00	D			-										_
	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	P10												_
6	11.00	30.00	female	Level 4	33.00	5	High-Low												_
7	17.00	38.00	male	Level 3	55.00	D	Boxplot		-										
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	8	Error Bar												
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	B	Population P	yramid											
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F	Scatter/Dot												
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F	Histogram												
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00	F													
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00	F													
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F													
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F													
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	в													
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F													
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A													
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A													
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A													
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			_
27																			_
28																			_
29																			-
_																			
Data View	Variable View																		
Legacy Dialo	gs													IBM SP	'SS Statistics	Processor is i	ready		
	<u> </u>				1												EN	11:11	ا مر
· 🥣 🔰	C 🔚				<u></u>												- · · ·	No/-1	7/17

Cluster bar يستخدم لعرض متغيرين أو أكثر: من graph نختار legacy dialogs ثم Bar

## ثم نختار Cluster bar ثم define

AUA2-1.38	v [DataSet1] - IBM	A SPSS Statistics	Data Editor																
le <u>E</u> dit	View Data	Eransform An	alyze Direct	Marketing G	raphs Utilities	Add-ons V	/indow Help		_										
-			• 🔚 🛔		<b>22</b> ***	🖌 🚟	42 ===	ानी 🤇	، 🌑 🖒	ARC									
																		Visit	ele: 6 of 6 Va
	exam1	exam2	sex	Level	total	degree	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	E	1												
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	0													
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	E	1												
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	0	•												
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	6	)	-	_		-								
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	F		🛃 Bar C	harts		x								
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	0			-										
8	28.00	49.00	temale	Level 1	77.00	E			Simple										
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00														
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00				1										
40	4.00	22.00	female	Level 3	26.00				Clustered										
12	7.00	17.00	remate	Level 4	24.00				-		- 18								
14	13.00	25.00	male	Level a	20.00				Stacked		- 16								
16	24.00	24.00	malo	Level 2	48.00														
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00			Data i	n Chart Are										
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F		Sur	mmaries for	mups of case									
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00			OSu	mmaries of s	eparate variab	les								
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	,		O Val	ues of individ	ual cases									
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	4					- 10								
21									Can	bel Help									
22									_	-									
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
_	4																		
ta View	Variable View																		
															IDM OD	OO Otationica I	Processorie	ander .	
	<u> </u>	_			Carrie										IBM OF	oo olabsuca i	To cead of 1s h		11:12
🖅 (	e 📄			9 😽														EN 🔺 ঝ	11112 TO/-1

ثم نضع المتغير التقدير الذي حصل عليه الطالب في Category axis والمتغير ا نوع الطالب في define cluster by ثم Ok

ALIA2-1.sa	(DataSet1] - IBM	M SPSS Statistics	Data Editor				Manual tool (manual)						- 0 1	53
Eile Edit	View Data	Transform An	alyze Direct M	arketing <u>G</u> rap	hs <u>U</u> tilities /	Add-ons Window Help								
2	🖨 🛄		🗉 📰 🛔	. =	1 👬 🛽	4 📰 🗠 🎹 🖡								
13 :						🚺 🕼 Define Clustered Bar: Sun	nmaries for Groups of Cases	-×				Visible	e: 6 of 6 Varia	bles
	exam1	exam2	sex	Level	total		Rars Represent		ar var	var	var var	var	var	
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	exam1 (exam1)		Titles_						-
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	sam2 [exam2]	© 100 m N 0 0 m N	Options						
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	Level [Level]	O Ches statistic (s. a. most)							
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	of total	O Oliver Statistic (e.g., mean)							
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00		Variable:							
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00									- 11
7	17.00	38.00	male	Level 2	65.00	1	Change Statistic							- 11
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	1		J						- 11
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	-	Category Axis:							- 11
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	1	📑 🛃 degree (degree)							- 11
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00		Define Clusters by:							- 11
12	9.00	11.00	remaie	Level 4	24.00		sex [sex]							- 1
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00		Panel by	1						- 11
14	24.00	24.00	male	Level 2	48.00		Ro <u>w</u> s:							
16	30.00	45.00	formalia	Level 1	75.00									-11
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	1								-11
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00		Nest variables (no empty rows)							
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00		Columns:							
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	1								
21						1								
22						1								
23						1	Nest varjables (no empty columns)							
24						Template								11
25						Use chart specification	ons from:							
26						File								
27														
28							K Paste Reset Cancel Help							-11
29														Ŧ
_	4												- P	1
Data View	Variable View													
										IBM SPS:	Statistics Processor is	eady		
<b>@</b> (	e 📋	D	0						~			EN - 18	می 11:12 ۲۵/-۲/۱۱	T

نحصل على الشكل التالي:



1- الأعمدة البيانية Bar chart تستخدم لعرض المتغيرات الوصفية والفئوية:

Stacked bar يستخدم لعرض متغيرين أو أكثر: من graph نختار legacy dialogs ثم Bar

ALIA2-1.sa	v [DataSet1] - IB	M SPSS Statistics	Data Editor	and the second	and the second se														23
Eile Edit	View Data	Transform Ar	alyze Direct	Marketing	Graphs Utilities	Add-ons Window	Help												
2	I 🖨 🛄		- 18	<b>L</b>	Chart Builder	melate Chooser	1 🛃 🤇	<b>)</b>	ABG										
13 :					Legacy Dialoge		COR man										Visit	le: 6 of 6 Varia	ables
	exam1	exam2	sex	Level	total	degree var	in inar		var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	В	11 3-D Bar												-
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	С	Line												
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	В	Area												
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D	Pi <u>e</u>		_										
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	High-Low		_										-
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	F	Boxplot												-
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D	Error Bar		_										-
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	в	Population	Pyramid											-
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	в	Scatter/Dot		-										-
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F	Listererer		_										-
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F	nisiogram.	-											
12	7.00	17.00	remaie	Level 4	24.00	-													-
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F													
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F													
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	B													
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F													
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A													
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A													
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A													
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			- 11
27																			6.
28																			64
29																			1
																			<u> </u>
Data View	Variable View																		
Legacy Dialo	0.5													IBM SF	PSS Statistics	Processor is r	ready		
<b>3</b> (	2 🚞		کا (ک	20 6													EN 🔺 ঝ	(b 11:11 )	e r
																			-

ثم نختار Stacked bar ثم define



ثم نضع المتغير التقدير الذي حصل عليه الطالب في Category axis والمتغير نوع الطالب في define stacked by ثم Ok



نحصل على الشكل التالي:



2- الخط البياني Line chart يستخدم لعرض متغير مقاس عبر الزمن (سلسلة زمنية):

					📴 Graphboard Tei	mplate Chooser		-									
					Legacy Dialogs	•	Bar									Visi	ble: 6 of 6 V
	exam1	exam2	Sex	Level	totai	degree var	3-D Bar	var	var								
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	В											
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	С	and Child										
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	В	Alea_										
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D	PI <u>o</u>	-									
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	High-Low	_									
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	P	Boxplot										
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D	Error Bar										
8	28.00	49.00	temare	Level 1	77.00	в	Population Pyramid										
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	D E	Scatter/Dot	-									
10	10.00	15.00	frank	Level 2	25.00		Histogram	-									
12	7.00	17.00	female	Level 3	26.00	F	- Hangram.										
12	9.00	11.00	male	Level 4	24.00	F											
14	13.00	25.00	mala	Level 3	38.00	F											
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F											
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	B											
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F											
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A											
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A											
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A											
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
	4																

يستخدم لعرض متغير أو أكثر: من graph نختار legacy dialogs ثم Line

ثم نختار Simple ثم define

	ALIA2-1.38	v [DataSet1] - IBM	M SPSS Statistics	Data Editor																	23
Image:	<u>File Edit</u>	View Data	Transform An	alyze Direct	Marketing Gr	aphs Utilities	Add-ons W	ndow <u>H</u> elp													
		I 🗁 🔟		1 III 1		22 × 1	2				ARC										
13   14   13   16 <th< td=""><td>40.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>- 🛶 LIIII</td><td>191</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1000</td><td></td><td></td></th<>	40.							- 🛶 LIIII	191										1000		
NAME   NAME   Loter   Did   Did <thdid< th="">   Did   Did   <t< td=""><td>13.</td><td>L</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>VISIO</td><td>ie. 6 016 va</td><td>nables</td></t<></thdid<>	13.	L								1	1		1	1	1	1	1	1	VISIO	ie. 6 016 va	nables
1   1	4	exam1	exam2	sex	Level	total	degree	Var	Var	var	var	Var	var	var	var	var	Var	Var	Var	Var	
2 200 440 mat 5 150 300 Ferde 5 150 3	2	23.00	47.00	male	Level 1	69.00	В														
1300   1400   1.eet 3   3000   F   1300   1300   1300   1.eet 3   3000   F   1300   1.eet 3   1.eet 3 <td< td=""><td>3</td><td>22.00</td><td>48.00</td><td>male</td><td>Level 3</td><td>70.00</td><td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	B														
100   200   Frank   Levi 4   9100   0     7   1700   300   Frank   Levi 2   600   0     9   200   440   mak   Levi 1   770   0   0     9   200   440   mak   Levi 1   770   0   0     10   400   frank   Levi 1   770   <	4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D														
6   1100   220   firmta   Levi 3   3300   F     7   7100   300   firmta   Levi 3   3300   F     9   220   4400   firmta   Levi 3   700   B     10   100   100   male   Levi 3   700   B     10   100   firmta   Levi 3   200   F     11   100   firmta   Levi 3   200   F     11   100   firmta   Levi 3   200   F     11   200   firmta   Levi 3   200   F     11   200   firmta   Levi 3   200   F     11   200   firmta   Levi 3   200   F     12   200   firmta   Levi 3   200   F     13   200 <t< td=""><td>5</td><td>15.00</td><td>36.00</td><td>female</td><td>Level 4</td><td>51.00</td><td>D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D														
7   1700   3800   mate   Levit 2   6500   D     9   2200   4400   mate   Levit 3   770   B     11   1400   1200   filmate   Levit 3   7200   Filmate     11   1400   1200   filmate   Levit 3   2000   Filmate   Levit 3   700   B     11   1400   1200   filmate   Levit 3   2000   Filmate   Levit 3   700   B     13   1300   2500   mate   Levit 3   2000   Filmate   Levit 3   700   B     14   1300   2500   mate   Levit 3   2000   F   Depice   De	6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	F		(+)			× )									
8   2200   4400   findata   Level 1   77.00   B     9   2200   4400   findata   Level 2   25.00   Findata     10   1000   1500   made   Level 2   25.00   Findata     11   400   2200   Findata   Level 3   20.00   Findata     12   700   1700   findata   Level 3   20.00   Findata     13   32.00   24.00   mode   Level 3   20.00   Findata     15   32.00   66mde   Level 3   40.00   Findata   Level 3   00.0     14   25.00   66mde   Level 3   40.00   Findata   Level 3   00.0   Findata     19   25.00   66.00   findata   Level 3   00.0   A	7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D		Cine C	naris											
9   2200   44.00   made   Levit 1   77.00   B     11   4.00   72.00   Finale   Levit 2   25.00   F     11   4.00   72.00   Finale   Levit 3   26.00   F     11   4.00   72.00   Finale   Levit 3   26.00   F     13   13.00   72.00   Finale   Levit 3   30.00   F     15   72.00   Finale   Levit 3   30.00   F     16   10.00   15.00   66.00   Frande   Levit 3   40.00   F     17   17.00   10.00   frande   Levit 3   40.00   A   F   Dial in Chait Are   Di	8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	В			7											
10   10.00   11	9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	В			Simple											
11   4.00   22.00   firmula   Levil 3   26.00   F     13   9.00   11.00   firmula   Levil 4   20.00   F     13   9.00   11.00   mate   Levil 4   20.00   F     14   13.00   26.00   mate   Levil 4   20.00   F     14   13.00   26.00   mate   Levil 4   20.00   F     15   24.00   firmula   Levil 3   26.00   F     15   24.00   firmula   Levil 3   26.00   F     17   15.00   52.00   firmula   Levil 3   26.00   F     17   15.00   66.00   mate   Levil 3   26.00   A   E     20   24.00   66.00   mate   Levil 4   84.00   A   E <td>10</td> <td>10.00</td> <td>15.00</td> <td>male</td> <td>Level 2</td> <td>25.00</td> <td>F</td> <td></td>	10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F														
11   700   1700   firmate   Levil 4   2400   F     14   1300   2500   mate   Levil 3   3000   F     14   1300   2500   mate   Levil 3   3000   F     15   2500   5500   finate   Levil 3   4000   F     15   2500   5600   finate   Levil 3   4000   F     16   2500   finate   Levil 3   4000   F     17   3500   finate   Levil 3   4000   F     17   2500   6600   mate   Levil 3   81.00   A     21   2400   6000   mate   Levil 4   84.00   A     22   23   2400   6000   mate   Levil 4   84.00   A     22   23   2400   6000   mate   Levil 4   84.00   A     23   2400   6000   mate   Levil 4   84.00   A   A     241   2400   6000   1400   1400   1400	11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F			Multiple											
13   9.00   11.00   made   Levit 3   20.00   F     14   13.00   26.00   made   Levit 3   26.00   F     15   24.00   made   Levit 3   24.00   F   Diabotic Antes     17   15.00   26.00   female   Levit 3   26.00   F     17   15.00   26.00   female   Levit 3   26.00   F     19   25.00   66.00   made   Levit 3   26.00   A     19   25.00   66.00   made   Levit 3   26.00   A     21   24.00   06.00   made   Levit 4   84.00   A     22   24.00   06.00   made   Levit 4   84.00   A     22   24.00   06.00   made   Levit 4   84.00   A     23   24.00   06.00   made   Levit 4   84.00   A     24.01   06.00   made   Levit 4   84.00   A   A     25.00   26.00   A   A   A	12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00	F			3											
14   13 00   25 00   mate   Levid 3   33 00   F     15   24 00   24 00   female   Levid 1   75 00   B     16   30 00   45 00   female   Levid 1   75 00   B     16   30 00   45 00   female   Levid 1   75 00   B     17   15 00   35 00   female   Levid 1   75 00   B     18   25 00   66 00   mate   Levid 3   81 00   A     20   220	13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00	F		-#-T												
15   24.00   74.00   74.00   Fende   Level 3   75.00   F     17   15.00   65.00   Fende   Level 3   45.00   F     18   25.00   66.00   made   Level 3   45.00   A     19   25.00   66.00   made   Level 3   45.00   A     19   25.00   66.00   made   Level 3   45.00   A     20   24.00   06.00   made   Level 3   45.00   A     21   24.00   06.00   made   Level 3   45.00   A     22   24.00   06.00   made   Level 3   45.00   A     22   24.00   06.00   made   Level 4   46.00   A     23   24.00   06.00   made   Level 4   46.00   A     24.00   24.00   24.00   A   A   A   A     24.00   24.00   24.00   A   A   A   A     25.00   25.00   24.00   A   A	14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F		141 ±1+1	Drop-line											
15   33 00   45 00   fernale   Level 1   75 00   B     17   150   35 00   fernale   Level 3   45 00   F     18   25 00   66 00   fernale   Level 3   42 00   A     20   20   66 00   made   Level 3   42 00   A     21   22 00   66 00   made   Level 3   42 00   A     22   23   24 00   66 00   made   Level 3   42 00   A     22   23   24 00   66 00   made   Level 3   42 00   A     23   23   24 00   66 00   made   Level 3   42 00   A     24   24 00   66 00   made   Level 4   84 00   A   Level 4   84 00   A     25   27   28   29   Level 4   84 00   A   Level 4   10   10     26   27   28   28   28   28   28   28   28   28   28   28   28   28	15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F														
17   15.00   30.00   fernale   Level 1   45.00   F     18   25.00   66.00   made   Level 2   25.00   A     19   25.00   66.00   made   Level 3   83.00   A     20   24.00   66.00   made   Level 3   84.00   A     27   28.00   40.00   A   Celence	16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	В		Data	n Chart Are											
11   22.00   56.00   fiendade   Level 2   82.00   A     19   25.00   56.00   made   Level 3   84.00   A     20   24.00   60.00   made   Level 4   84.00   A     21   22   24.00   60.00   made   Level 4   84.00   A     22   24.00   60.00   made   Level 4   84.00   A   Define Cancer Help   Define Cancer Help     23   24.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help   Define Cancer Help     24.00   14.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help     25.00   14.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help     25.00   14.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help     26.00   14.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help     26.00   14.00   14.00   14.00   Define Cancer Help   Define Cancer Help     27.00   14.00   14.00   Defin	17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F		Su	mmaries for g	roups of cases										
19 25 00 56 00 male Level 3 63 00 A 24 00 60 00 male Level 4 64 00 A 27 20 28 20 29 20 20 20 2	18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A		OSu	mmaries of se	eparate gariable	5									
20 2400 6000 male Levil 4 84.00 A Levil 4 84.0	19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A		OVa	ues of individu	ual cases										
	20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A		6	atine Cano	uni Linin										
	21									Curre J Courre	Those										
	22								_												
	23																				
	24																				
	25																				
All And All All And All All All All All All All All All Al	26																				
	21																				
Image: Construction	20																				
Date Wey     Variable Max     Image: Control of the control of	×9																	1	_	_	-
Deta Yeey Variatiza Native	_									222									_		-
2 A 20 100 923 Statistic Processor in ready	Data View	Variable View																			
																IBM SP	SS Statistics R	Processor is re	aady		
		<u> – – – – – – – – – – – – – – – – – – –</u>									-								EN 🔺 🌆	4 11:14	-

	(Deteration)		and a find the s			_								
File Edit	View Data	Transform Anal	vze Direct N	darketing Grav	hs Utilities A	dd-ons Window Help	and the second second							C3   0.2   0.0
<u>a</u>	۵ 📖		iii 🛔		1 1 1	1 🔜 🗠 🔜 🔒	4 💊 🌑 и							
13 :								1					Visible	a: 6 of 6 Variab
	exam1	exam2	sex	Level	total	California Define Simple Line: Summa	aries for Groups of Cases		var	var	var	var	var	var
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00		cLine Represents							
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	Sexam2 [exam2]		Titles_						
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	🚓 sex [sex]	N of cases O % of cases	Options						
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	Level [Level]	O Com. N O Com. N							
6	15.00	36.00	female	Level 4	61.00	/ total	Co outer gransic (e.g., mean)							
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	(degree)	Variable:							
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00									
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00									
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00									
10	10.00	16.00	male	Level 2	25.00		Category Agis:							
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00		🖉 exam1 (exam1)							
12	7.00	17.00	temale	Level 4	24.00		Panel by							
13	9.00	11.00	mate	Level 4	20.00		Rows:							
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00									
15	24.00	24.00	male	Level 2	40.00									
10	30.00	45.00	formalio	Level 1	75.00									
17	15.00	50.00	female	Level 1	45.00		nest variables (no empty rows)							
10	26.00	56.00	remaie	Level 2	82.00		Cojumns.							
20	20.00	60.00	male	Level 3	84.00		<b>*</b>							
20	24.00	00.00	mare	Level 4	04.00									
22							Nest varjables (no empty columns)							
23						Template								
24						I Use chart specification	is from							
25						File								
26														
27						Гок	Paste Reset Cancel Hein							
28														
29														
	4										1			
Data Marrie	Variable View													
Data View	and the wide													
										IBM SP	'SS Statistics F	rocessor is re-	ady	
🌀 🥻	e 🚞		2	)   <del> </del>	12								EN 🔺 🌆 🖣	مى 11:14 ۲۹/-۲/۱۲

ثم نضع المتغير درجة الطالب في البحث في Category axis ثم Ok

نحصل على الشكل التالي:



1- الدائرة Pie chart تستخدم لعرض المتغيرات الوصفية ويتم عرض متغير واحد فقط:

 
 ALA2-Loav (DataSett) - HM SPS Statistics Data Editor

 File
 Edit View Data Transform Analyze Direct Maneting Graphs Utilities Addigns With

 Image: The Data Transform Analyze Direct Maneting Graphs Utilities Addigns With

 Image: The Data Transform Analyze Direct Maneting Graphs Utilities Addigns With

 Image: The Data Transform Analyze Direct Maneting Graphs Utilities Addigns With

 Image: The Data Transform Analyze Direct Maneting Graphs Utilities Addigns Utilie Chart Builder... 1 🖓 💊 🍆 🦓 Visible: 6 of 6 Va Bar... 3-D Bar... cv Dialog evel Level 1 Level 2 Level 3 Level 4 Level 4 Level 4 Level 2 Level 1 Level 2 Level 1 Level 2 Level 3 Level 3 Level 4 Level 3 Level 2 Level 1 Level 3 Level 2 Level 3 Level 2 Level 3 Level 2 Level 3 Level 3 Level 4 L am2 47,00 45,00 48,00 38,00 22,00 38,00 49,00 15,00 22,00 17,00 11,00 25,00 24,00 45,00 30,00 56,00 58,00 mm1 23.00 24.00 22.00 13.00 15.00 15.00 15.00 29.00 10.00 4.00 7.00 9.00 13.00 13.00 13.00 13.00 15.00 25.00 25.00 70.00 69.00 51.00 51.00 51.00 55.00 77.00 25.00 26.00 26.00 24.00 20.00 38.00 48.00 75.00 45.00 82.00 83.00 84.00 2-D Bar...
Line...
Area...
Pig...
High-Low...
Boyplot...
Error Bar...
Population Pyra
Secter/DoL...
Sector/DoL...
Sector/DoL... male male female female female female male female male male female female female female female female female male 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 📔 Histogram IBM SPSS Statistics Processor is ready EN A 🍞 🏠 Tol-17/11 📋 🖸 🙋 😣 🔮 🖉 **@** e

من graph نختار legacy dialogs ثم Pie

ثم نختار continue

ALIA2-1.sav	[DataSet1] - IBM	SPSS Statistics I	Data Editor	darketing G	ranha Utilities	Add-ons V	indow Help	-		(married)										8
2	)			_ =	AA 👬	¥	42		>	ABG										
3:																		Visit	ile: 6 of 6 Va	iab
	exam1	exam2	sex	Level	total	degree	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	B														
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	c														
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	B														
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D														
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D														
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00															
-	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D														
0	28.00	49.00	temale	Level 1	77.00	B														
9	29.00	44.00	mate	Level 1	73.00	В				-										
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00			ta Pie Cha	rta	-	*									
42	4.00	22.00	formale	Level 3	26.00			- Data in	Charl Ara											
12	9.00	11.00	male	Level 4	20.00			(B) Sur	marian for o	rouns of cases	-									
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F		O Sur	maries of se	narate variabl										
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F		O Velu	es of individu	al cases										
16	30.00	45.00	formale	Level 1	75.00			0.100												
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F		De	fine Cano	Help										
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00		-		_											
19	25.00	68.00	male	Level 3	83.00	A														
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A														
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
	4																			a,
Data View	Variable View																			
															IBM SP	SS Statistics F	rocessor is re	ady		
<b>7</b> (	2 🚞		۷ 🕑	)														EN 🔺 📷	4 11:15 TP/+T	

ثم نضع المتغير التقدير الذي حصل عليه الطالب في Define slits by ثم Ok

ALIA2-1.18	v [DataSet1] - IBM	A SPSS Statistics D	Data Editor					22
Eile Edit	Yiew Data	Transform Ana	lyze Direct M	arketing <u>G</u> ra	phs Utilities	Add-ons Window Help		
2	I 🖨 🔍		- 🖹 📩	. = 1	11 👬 🚺	2 📟 🗠 🗰 🔒		
13 :							Visible: 6 of 6 V	ariables
	exam1	exam2	sex	Level	total	degree var	<u>var var var var var var var</u> var var var var	
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	Define Pie: Summaries for	Oroups of Cases	
2	24.00	46.00	male	Level 2	69.00			
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00		Slices Represent	
- 4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	exam1 (exam1)	Options Options	
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	exam2 (exam2)	O Burn of variable	
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	Level (Level)	Variable:	
7	17.00	38.00	male	Level 2	65.00	🥔 total		
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00			
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00		Define Slices by:	
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00		A degree (degree)	
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00		Panel by	
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00		Rows:	
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00			
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00			
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00			
16	30.00	46.00	female	Level 1	75.00		Nest variables (no empty rows)	
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00		Cojumns:	
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00			
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00			
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00		Nestvariables (no empty columns)	
21								
						Template		
23						Use chart specification	ns from:	
24						Eile		
25								
26						( ок	K Paste Reset Cancel Help	
27								
28								
29								
	4							10
Data Mour	Variable View							_
Catte View	Canada a view							
							IBM SPSS Statistics Processor is ready	
<b>7</b>	e 🚞		2		( 112 a)		EN + 19 16 110	3

نحصل على الشكل التالي:



UA2-1.38	(Datasett) - It	IN SPSS Statistics	Data Editor					and south the										
Edit	view Data	Transform An	alyze Direct	darketing g	araphs Utilities /	Add-ons Window	Help											
			i 📰 🛔		Chart Builder			b 🌨 🔺	16									
		•			Eraphboard Ten	plate Chooser			-								Mail	black of \$ Ma
				1 mml	Legacy Dialogs		• Bar				1	1					I VISI	010.0010.02
4	exam1	exam2	sex	Level	totai 70.00	degree 1	1 3-D Bar		var	var								
2	23.00	47.00	male	Level 1	F0.00	0	Line											
2	22.00	49.00	male	Level 2	70.00	0	Area											
4	12.00	38.00	female	Level 3	F1 00	D	Pie Die											
4	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	1998											
6	11.00	22.00	female	Level 4	33.00	F	righ-Low											
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D	Boxplot											
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00	B	Error Bar											
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	B	Population I	Pyramid										
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F	Scatter/Dot.											
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F	Histogram.											
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00	F												
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00	F												
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00	F												
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	F												
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	B												
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00	F												
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A												
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A												
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	A												
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
28																		
29																		
_	4																	-
View	Variable View																	

1- لوحة الانتشار Scatter diagram تستخدم لعرض المتغيرات الكمية ويتم عرض متغيرين أو أكثر: من graph نختار graph ثم

ثم نختار Simple ثم define



ثم نضع المتغير درجة الطالب في الاختبار الشهري في Y axis و درجة الطالب في الامتحان النهائي في X axis ثم Ok

🔚 ALIA2-1.sa	(DataSet1] - IBM	SPSS Statistics	Data Editor														83
Eile Edit	<u>View D</u> ata <u>T</u>	ransform Ani	alyze Direct	Marketing G	raphs Utilities	dd- <u>o</u> ns <u>W</u> indow <u>H</u> elp											
		10.2	( 🕅 🛃		22 × 1	a 📖 🖧 📖 🔓	<b>A</b> O	ARG.									
13:			- <u> (</u>												Visit	ble: 6 of 6 Varia	abk
	exam1	exam2	sex	Level	total	degree var	var	var var	var	var	var	var var	var	var	var	var	-
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	Simple Scatterplot				×							m
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00												
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00			Y Axis:		Titles							
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	sex [sex]		🛷 exam1 [exam1]		Options							
5	15.00	36.00	female	Level 4	51.00	total		X Axis:									
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	💰 degree [degree]		🛷 exam2 [exam2]		1							
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00			Set Markers by:		,							
8	28.00	49.00	female	Level 1	77.00					1							Ē
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00			Label <u>C</u> ases by:									
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00					]							
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00		Panel	by -									
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00			Rows:									
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00												
14	13.00	25.00	male	Level 3	38.00												
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00			Necturiphies (no.	(autor stars)								
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00			Columns:									ш
17	15.00	30.00	female	Level 1	45.00			are garriera.									ш
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	4											ш
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	4											Ц
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	-		Nest variables (no e	empty columns								н
21						Template											н
22						In the chart energication	ne from:										н
23						Cite	ia nom.										н
24						-											н
25							- Paul	a Reset Cancel	Help								н
26							East	Cancer	. to b								н
27							_		_								н
26																	н
29							_										H
							_										-
Data View	Variable View																
												IBL	SPSS Statistics	Processor is r	eady		
	<u> </u>														EN . Inc	11:16	-
- <u>-</u>															- 10	• TO/-T/1	

نحصل على الشكل التالي:

	III. In 1	- 🙀 🖹 📥	<b>II</b> 🙆 🌑	e 🗊 🛛		* *	+ -	T ( ) 📩	
4	ORAPH								
Sraph	SCATTERPLOT	IVAR)=exam2 WITH exam]							
Notes	MISSING-LISTW	SE.							
C Bar of court by da	Creat								
Log	Graph								
Graph (2) Tibe	(DataSarl) Culling	ana lista	ven F-CAUltin						
E Notes	(manual) manual								
thar of count by de									
Log Draeth	30.00-			0					
(Title				0					
Active Dataset	25.00*	1.2		1020	° • .				
C Stack Bar of count				0					
Sraph	20.000								
Notes									
Active Dataset			٥						
.00	15.00-		0 0						
2 Title		0	0						
Notes 29 Active Distance	10.00-	0							
22 Pis of count by de-		0							
2raph	5.00-								
Title Notes		0							
Active Dataset									
STREET OF GRANTING	···-								
	10.00	20.00	30.00 40.0	so oo	60.00				
			examz						
101									
									M 1PRR Rubitics Processor is re

1- المدرج التكراري Histogram تستخدم لعرض متغيرات كمي واحد:

ie Edit	View Data I	ransform <u>An</u>	alyze Direct	Marketing S	graphs Utilities	Add-ons Window	Help										
2	🖨 📖	103			Chart Builder	mplate Chooser	1 🖓 🕥 🌑	ARG									
8:					Legacy Dialogs		Bar									Visil	ple: 6 of 6 Var
	exam1	exam2	sex	Level	totai	oegree var	M NO Rec	var	var	var	var	var	var	VBr	var	var	VBr
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00	B	20 Gal.										
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00	C	Erg Line										
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	B	Stea	_									
4	13.00	38.00	female	Level 4	51.00	D	Pig.,										
6	16.00	36.00	female	Level 4	51.00	D	High-Low	_									
6	11.00	22.00	female	Level 3	33.00	F	Bogpiot	_									
7	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	D	Error Bar										
8	28.00	49.00	temale	Level 1	77.00	в	Population Pyramid										
9	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	B	Contractor	-									
10	10.00	15.00	male	Level 2	25.00	F	ScattenDoc	_									
11	4.00	22.00	female	Level 3	26.00	F	Histogram										
12	7.00	17.00	female	Level 4	24.00	r .											
13	9.00	11.00	male	Level 4	20.00												
14	13.00	25.00	mate	Level 3	38.00	F											
15	24.00	24.00	male	Level 2	48.00	P											
16	30.00	45.00	female	Level 1	75.00	в											
17	16.00	30.00	female	Level 1	45.00	F											
18	26.00	56.00	female	Level 2	82.00	A											
19	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	A .											
20	24.00	60.00	male	Level 4	84.00	^											
22																	
24																	
20																	
27																	
28																	
29																	
	4										_						_
_																	_
lata View	Variable View																
istogram													IBM SE	988 Statistics	Processor is	ready	
	<b>A</b>				(1973)											EN a Pa	11:16

من graph نختار legacy dialogs ثم Histogram

ثم نضع المتغير درجة الطالب في الاختبار الشهري في variable ثم Ok

	transf																		
	exami	exam2	sex	Level	total	degree	var	var	var	Vär	var	var	var	var	var	var	Vär	VBr	var
1	23.00	47.00	male	Level 1	70.00		B												
2	24.00	45.00	male	Level 2	69.00		С												
3	22.00	48.00	male	Level 3	70.00	the He	togram	_		-		<b>×</b>							
1	13.00	38.00	female	Level 4	51.00							_							
>	15.00	36.00	female	Level 4	51.00			_	Variab	le:		Titles							
5	11.00	22.00	ternale	Level 3	33.00	1	exam1 [exam1]		🖉 🥒 to	tal									
	17.00	38.00	male	Level 2	55.00	- 12	exam2 [exam2]	10 D	splay norm	al curve									
	28.00	49.00	remale	Level 1	77.00	- 1	Level [Level]	Pan	el by										
,	29.00	44.00	male	Level 1	73.00	- 8	degree [degree]		Rows:										
4	10.00	22.00	female	Level 2	25.00														
2	7.00	17.00	fermale	Level 3	24.00														
3	9.00	11.00	male	Level 4	20.00					al constability of the									
4	13.00	25.00	male	Level 4	38.00				Colum	stvariables (n									
6	24.00	24.00	male	Level 2	48.00				- Calan	nig.		1							
6	30.00	45.00	female	Level 1	75.00														
7	15.00	30.00	female	Level 1	45.00														
8	26.00	56.00	female	Level 2	82.00				N <u>e</u>	stvariables (n	o empty columns								
9	25.00	58.00	male	Level 3	83.00	Ter	nolate	_											
0	24.00	60.00	male	Level 4	84.00		Use chart specif	loations from											
1							File												
3								OK Pa	ste Res	et Cancel	Help								
4																			
5						-							-						
6																			
7																			
8																			
9																			
																			-

نحصل على الشكل التالي:

