

برنامج الدكتوراة

مهارات بحثية

إعداد الباحث / رائد

بإشراف د/ سارة محمود

المهارة الثامنة

تحليل الارتباط
باستخدام SPSS



مفهوم معامل الارتباط

□ يعرف معامل ارتباط بيرسون أو معامل ارتباط بيرسون أو معامل ارتباط بيرسون في الإحصاء على أنه قياس قوة العلاقة بين متغيرين وارتباطهما ببعضهما البعض. بكلمات بسيطة , يحسب معامل ارتباط بيرسون تأثير التغيير في متغير واحد عندما يتغير المتغير الآخر.

□ ذلك النوع من أساليب البحث الذي يمكن بواسطته معرفة اذا كانت هناك ثمة علاقة بين متغيرين او اكثر ومن ثم معرفة درجة تلك العلاقة



أنواع معامل الارتباط

أولاً- الارتباط الثنائي : ويضم نوعين هما:

أ- الارتباط البسيط : هو الذي يبحث في العلاقة بين متغيرين اثنين فقط

دون اعتبار متغيرات أخرى يمكن ان ترتبط بهما .

ب- الارتباط الجزئي : هو الذي يبحث في علاقة بين متغيرين اثنين من

بين عدة متغيرات بافتراض ثبات هذه المتغيرات.

ثانياً: الارتباط المتعدد: هو الذي يبحث في العلاقة بين متغير من جهة

ومجموعة متغيرات من جهة أخرى



أنواع معامل الارتباط

أولاً- معامل ارتباط الرتب سبيرمان :

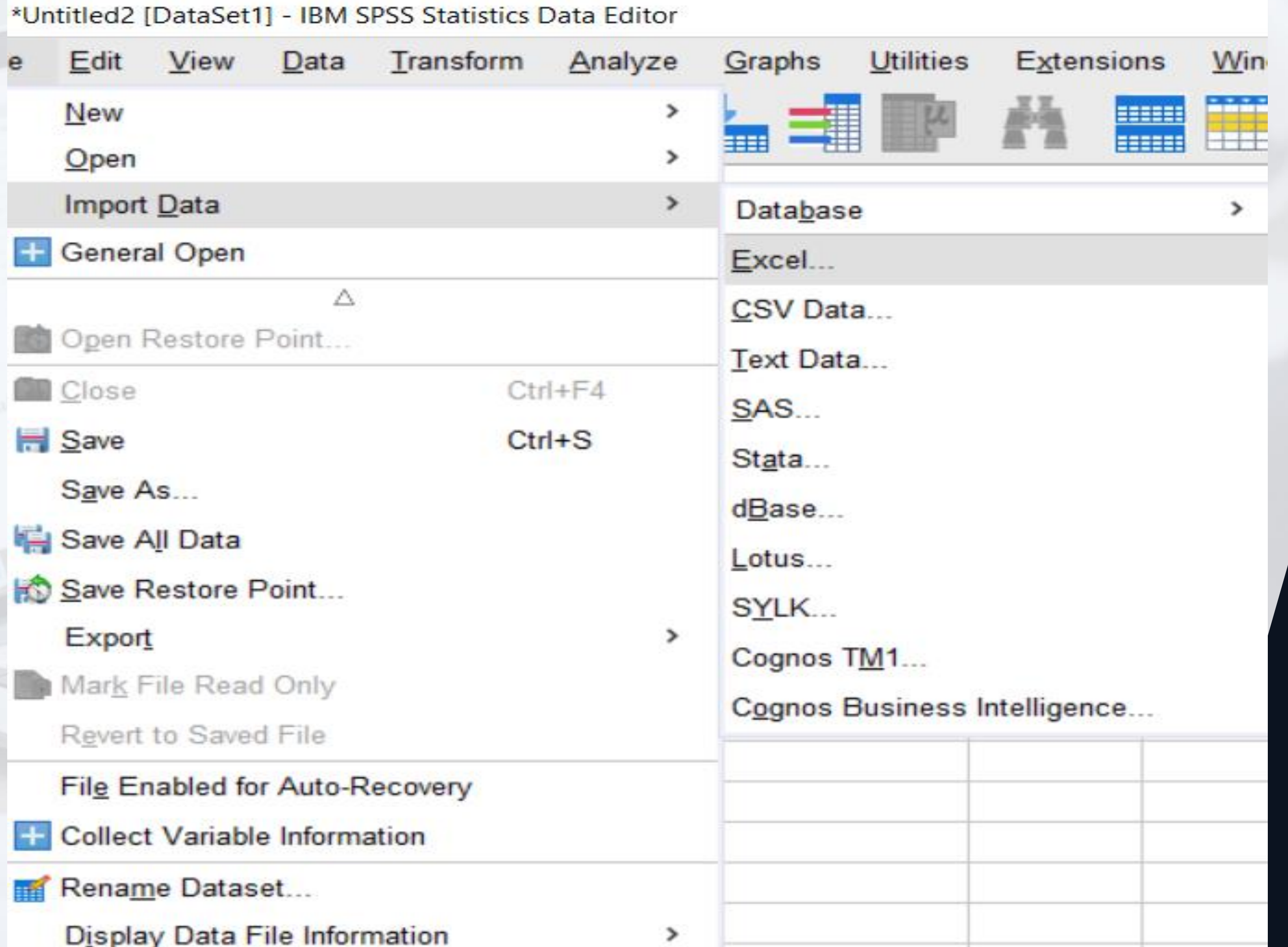
هو من المقاييس المهمة والشائعة الاستخدام لسهولة من جهة ودقته من جهة أخرى ولا سيما للمتغيرات التي هي بهيئة صفات ولا يمكن قياسها كمياً وتعطي تلك المتغيرات رتبا لتحل محل القياس الكمي .

ثانياً: معامل ارتباط بيرسون:

يعتبر معامل ارتباط بيرسون من أكثر المعاملات الارتباط شيوعاً وستعمالاً عندما يكون كلا المتغيرين متغير كمياً

ان معامل الارتباط بين متغيرين يأخذ قيما محصورة بين -1 و $+1$ وإذا انعدمت العلاقة أو الارتباط بين المتغيرين فان قيمة معامل الارتباط المحسوبة تساوي صفرا او قيمة قريبة جدا من الصفر .

تحميل نسخة الـ SPSS على برنامج



- من قائمة ملف – file
- استيراد بيانات import data
- نختار ملف اكسل الموجود علي الجهاز
- يتم انزال البيانات في البرنامج مباشرة

SPSS السجلات والسرعة السريعة

• يتم تحميل
البيانات
علي
برنامج
SPSS

Untitled2 [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor*

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	مستقل	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Nominal	Input
2	الجنس	String	8	0		None	None	8	Left	Nominal	Input
3	اجتماعية	String	10	0		None	None	10	Left	Nominal	Input
4	الساعات	Numeric	1	0		None	None	12	Right	Nominal	Input
5	رياضيات	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Scale	Input
6	إحصاء	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Scale	Input
7	اقتصاد	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Scale	Input
8	محاسبة	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Scale	Input
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Proce

Type here to search

zoom

W

P

Σ

اولاً: إعداد ملفات الارتباط لسرعة التحليل

- اختبار فرضية الدراسة التي تقول بأنه يوجد علاقة ارتباط بين درجة الطالب في الإحصاء ودرجة الطالب في الرياضيات"
- من قائمة Analysis
- نختار Correlate
- نختار Bivariate

Untitled2 [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor*

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Power Analysis
Meta Analysis
Reports
Descriptive Statistics
Bayesian Statistics
Tables
Compare Means
General Linear Model
Generalized Linear Models
Mixed Models
Correlate
Regression
Loglinear
Classify
Dimension Reduction
Scale
Nonparametric Tests
Forecasting
Survival
Multiple Response
Simulation...
Quality Control
Spatial and Temporal Modeling...

Values Missing Columns Align Measure Role

1	معدل	Numeric	12	Right	Nominal	Input
2	الجنس	String	8	Left	Nominal	Input
3	اجتماعية	String	10	Left	Nominal	Input
4	الساعات	Numeric	12	Right	Nominal	Input
5	رياضيات	Numeric	12	Right	Scale	Input
6	إحصاء	Numeric	12	Right	Scale	Input
7	اقتصاد	Numeric	12	Right	Scale	Input
8	محاسبة	Numeric	12	Right	Scale	Input

+ Bivariate with Confidence Intervals...
12 Bivariate...
123 Partial...
8 Distances...
+ Canonical Correlation

Data View Variable View

Bivariate...

IBM SPSS

أولاً: إيجاد الارتباط بين المتغيرات الأولى

- اختبار فرضية الدراسة التي تقول بأنه يوجد علاقة ارتباط بين درجة الطالب في الإحصاء ودرجة الطالب في الرياضيات

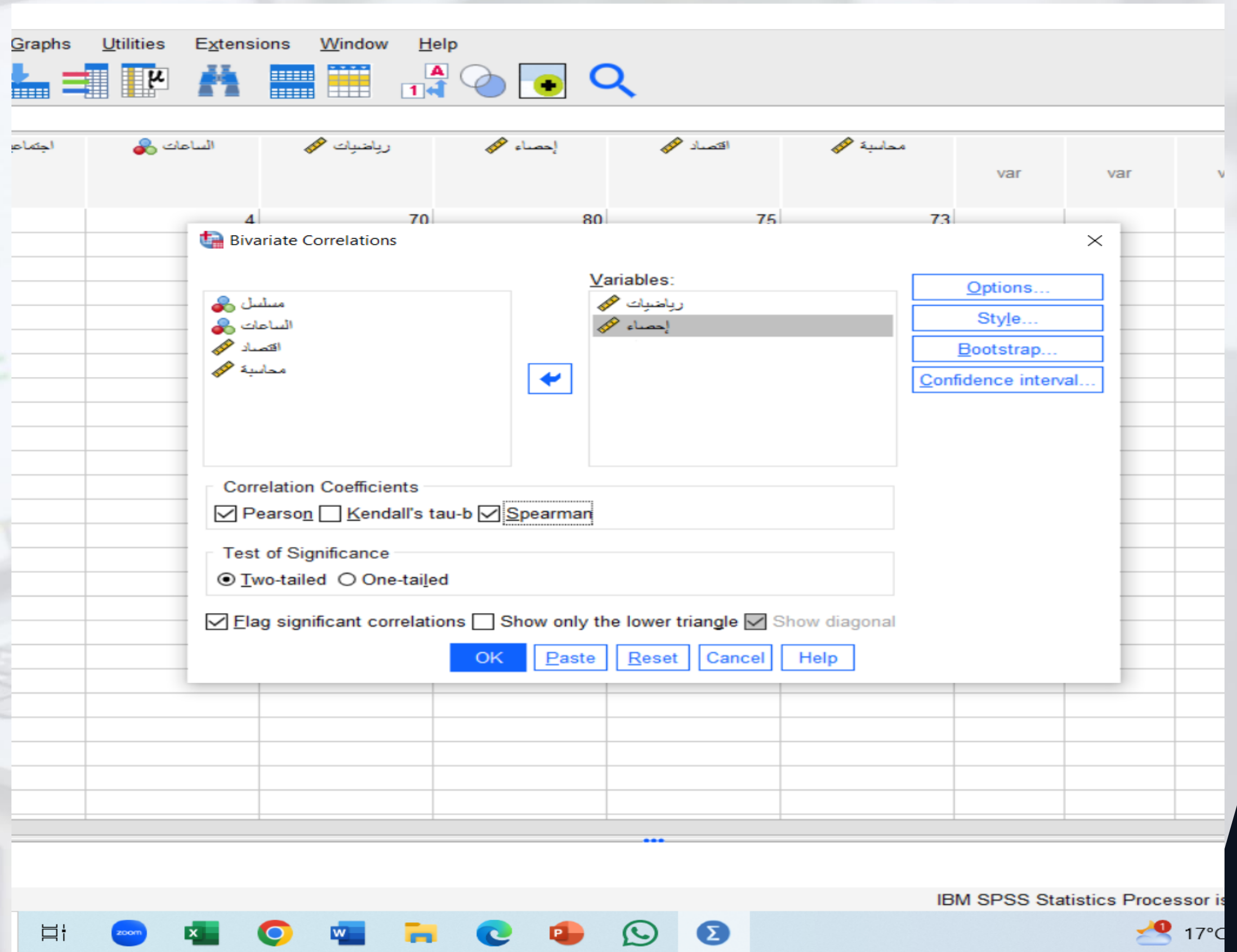
- تفتح نافذة بعنوان

Bivariate Correlation

- ننقل متغيرات الإحصاء والرياضيات في مستطيل

Variables

- ثم OK



أولاً: إيجاد المعامل الارتباطي للدراسة الأولى

- اختبار فرضية الدراسة التي تقول بأنه يوجد علاقة ارتباط بين درجة الطالب في الإحصاء ودرجة الطالب في الرياضيات
- معامل ارتباط سييرمان جاء (٠,٩٤١) ارتباط طردي قوي بمستوى دلالة معنوية ٠,٠٠١ أقل من ٠,٠٥ يدل على علاقة قوية بين متغيرات الدراسة بين الرياضيات والإحصاء

➔ Nonparametric Correlations

Correlations

	إحصاء	رياضيات
Spearman's rho رياضيات	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	.
	N	10
إحصاء	Correlation Coefficient	.941**
	Sig. (2-tailed)	<.001
	N	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

إيجاد العلاقات الارتباطية الثانية

- ثانيا إيجاد مصفوفة معاملات الارتباط بين كل زوجين من المتغيرات التالية (رياضيات وإحصاء واقتصاد ومحاسبة)

• تفتح نافذة بعنوان Bivariate Correlation

- ننقل متغيرات الإحصاء والرياضيات والاقتصاد والمحاسبة في مستطيل Variables

Untitled2 [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor*

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	مسلل	Numeric	2	0		None	None	12	Right	Nominal	Input
2	الجنس	String	8	0		None	None	8	Left	Nominal	Input
3	اجتماعية	String	10	0		None	None	10	Left	Nominal	Input
4	الساعات	Numeric	1	0		None	None	12	Right	Nominal	Input
5	رياضيات	Numeric	2	0							
6	إحصاء	Numeric	2	0							
7	اقتصاد	Numeric	2	0							
8	محاسبة	Numeric	2	0							
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											

Bivariate Correlations

Variables:

رياضيات
إحصاء
اقتصاد
محاسبة

Correlation Coefficients

☒ Pearson ☐ Kendall's tau-b ☐ Spearman

Test of Significance

☒ Two-tailed ☐ One-tailed

☒ Flag significant correlations ☐ Show only the lower triangle ☒ Show diagonal

OK Paste Reset Cancel Help

دليل إيجابيات استخدام البرنامج

- معامل ارتباط بيرسون
- جاء مادة الرياضيات بدرجة ارتباط (٠,٩٥٩) مع الإحصاء ارتباط طردي قوي بمستوى دلالة معنوية ٠,٠٠١ اقل من ٠,٠٥ يدل علي علاقة قوية بين متغيرات الدراسة بين الرياضيات والاقتصاد
- جاء الاقتصاد بدرجة ارتباط (٠,٨٩٠) مع المحاسبة (ارتباط طردي قوي بمستوى دلالة معنوية ٠,٠٠١ اقل من ٠,٠٥ يدل علي علاقة قوية بين متغيرات الدراسة بين الاقتصاد والمحاسبة)

Output2 [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer*

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Output

- Correlations
 - Title
 - Notes
 - Correlations

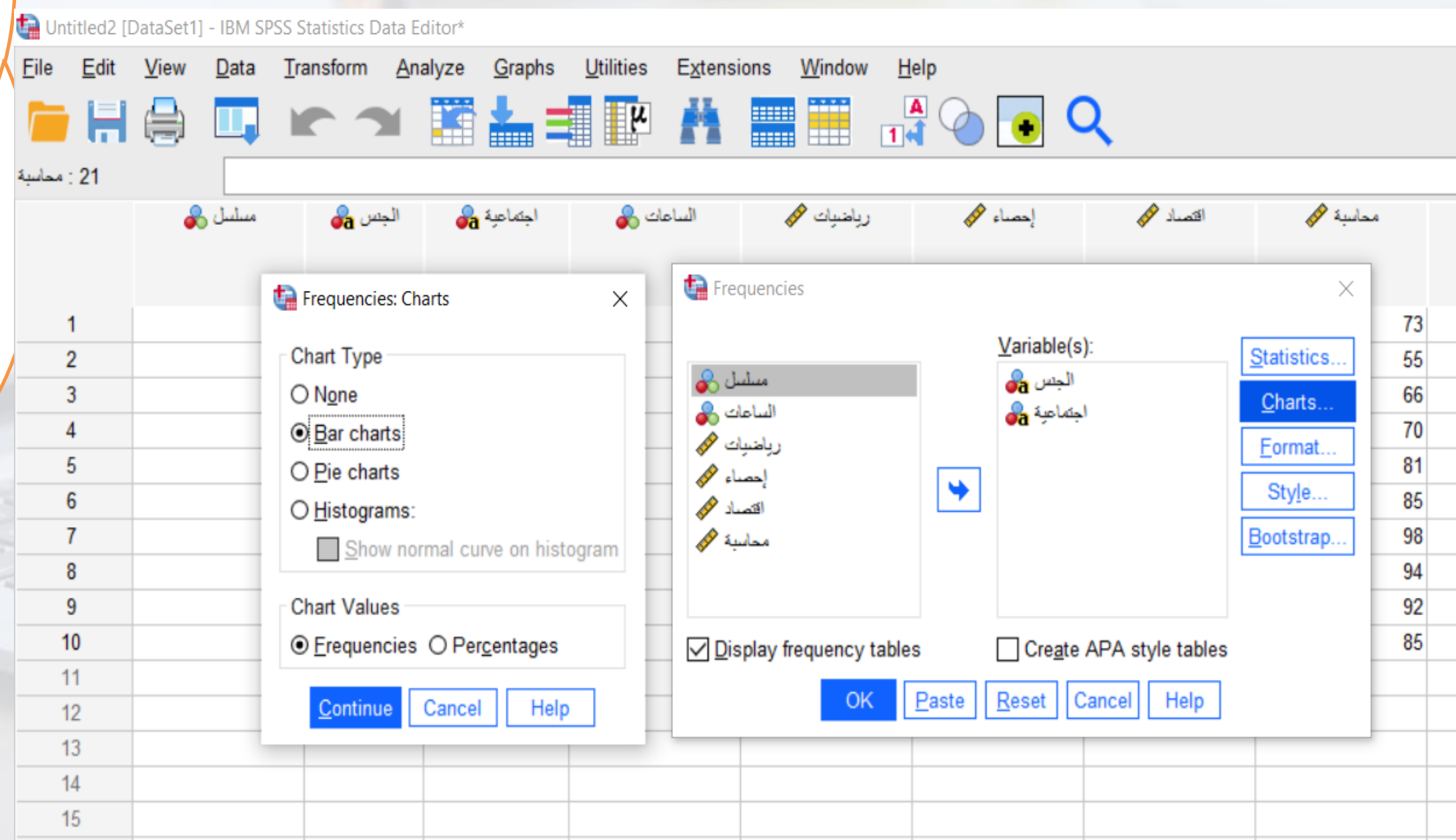
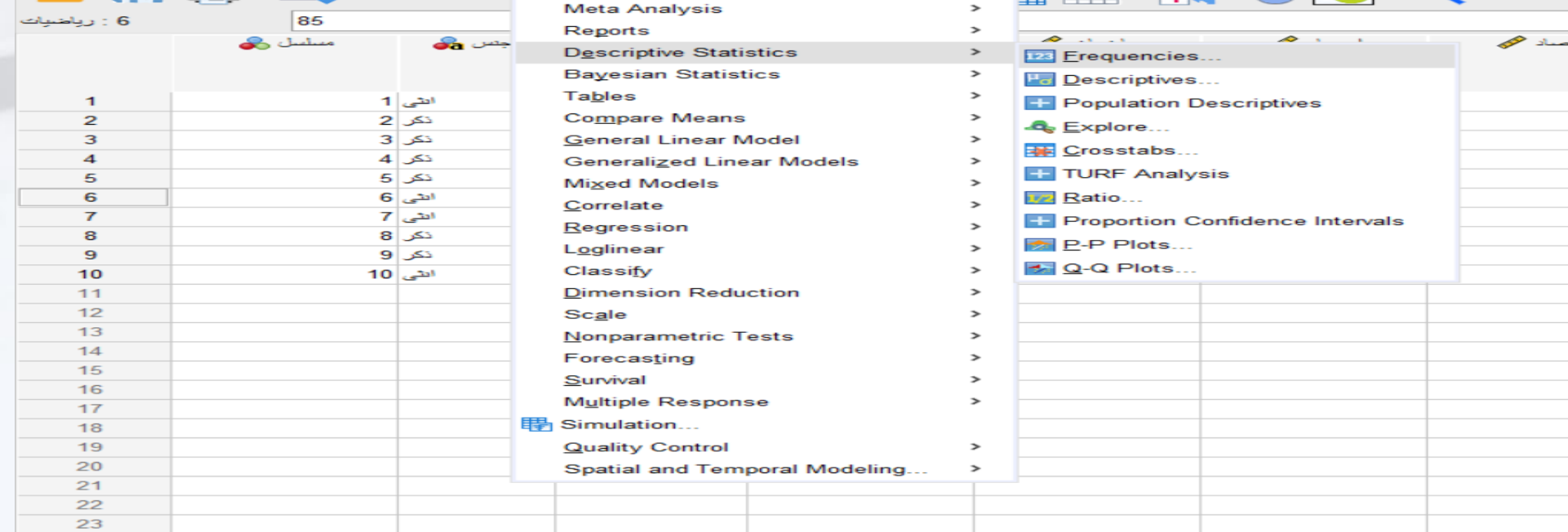
Correlations

		رياضيات	إحصاء	اقتصاد	محاسبة
رياضيات	Pearson Correlation	1	.959**	.780**	.833**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.008	.003
	N	10	10	10	10
إحصاء	Pearson Correlation	.959**	1	.746*	.811**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.013	.004
	N	10	10	10	10
اقتصاد	Pearson Correlation	.780**	.746*	1	.890**
	Sig. (2-tailed)	.008	.013		<.001
	N	10	10	10	10
محاسبة	Pearson Correlation	.833**	.811**	.890**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.004	<.001	
	N	10	10	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

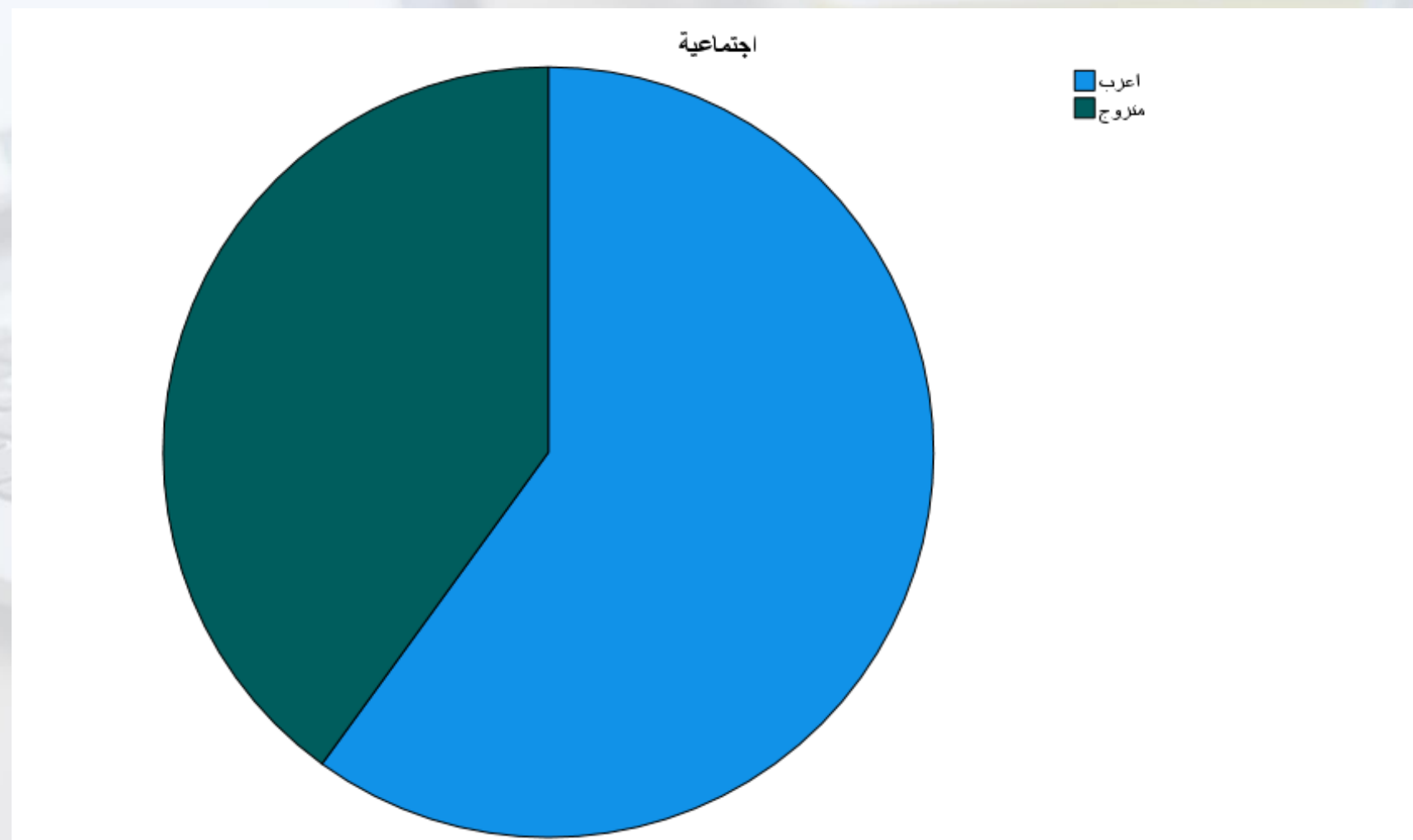
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

- نختار Descriptive Statistics
- نحدد Frequencies
- من قائمة Analysis
- ننقل متغيرات الحالة الاجتماعية والجنس في مستطيل Variables
- ثم نختار CHARTS
- ثم نختار OK
- ثم نختار كيفية رسم الشكل من قائمة فرعية تحتوي علي خيارات للأشكال



• الرسم البياني لمتغير الجنس
(عدد الاناث أربعة وعدد
الذكور ستة)

• الرسم البياني للإحالة
الاجتماعية (عدد المتزوج ٤
وعدد الاعزب ستة)



١- عدنان الجادري وآخرون ؛ أساسيات البحث العلمي (عمان

الوراق للنشر والتوزيع ط ١٠٠٦).

٢- عطية محسن علي ؛ البحث العلمي في التربية (عمان دار

المناهج ٢٠١٠).

Thank You

