

استخدام برنامج SPSS لإيجاد معاملات الارتباط والتمثيل البياني

اعداد
عائشة فؤاد طيار
2مقرر مهارات بحثية

Lecture No.8



برنامج استخدام
SPSS
الارتباط معاملات لإيجاد
البياني والتمثيل

Task No.8

- تهدف هذه المهمة إلى تطبيق بعض الأساليب
 - الإحصائية باستخدام برنامج
 - **SPSS**
- وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين المتغيرات، واستخراج مصفوفة الارتباط، ثم تمثيل بعض المتغيرات بيانياً وفق البيانات المرفقة في التكلفة.

البيانات المستخدمة في التطبيق

عرض الدراسة

تتضمن البيانات المتغيرات التالية

- محاسبة
- اقتصاد
- إحصاء
- رياضيات
- عدد الساعات
- الحالة الاجتماعية
 - الجنس

1

إدخال البيانات في SPSS (Data View)

File	Edit	View	Data	Transform	Analyze	Graphs	Utilities	Utilities	Extensions	Window	Help
											
	الجنس	اقتصاد	اجتماعية	ريلضبات	الرباعيات	محاسبة	محاسبة	2			
1	73	75	80	70	4	أنثى	أنثى				
2	55	60	70	65	2	اعزب	ذكر				
3	66	50	77	70	2	اعزب	ذكر				
4	70	75	85	80	4	متزوج	ذكر				
5	81	85	80	75	3	اعزب	ذكر				
6	85	90	85	85	6	أنثى	أنثى				
7	98	95	92	90	7	متزوج	أنثى				
8	94	90	95	95	8	متزوج	ذكر				
9	92	90	85	80	5	اعزب	ذكر				
10	85	73	73	75	4	اعزب	أنثى				
11	.	.	.	.	.	.	.				
Data View Variable View											

الشرح

داخل برنامج تم ادخال هذه البيانات

SPSS

لتطبيق التحليلات الاحصائية المطلوبة

عرض الدراسة

قبل إجراء التحليل، يتم تعريف المتغيرات داخل نافذة

Variable View

.وتحديد خصائص كل متغير

2

تعريف المتغيرات (Variable View)

DataSet1 - IBM SPSS Statistics Data Editor													
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Windows Help													
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Align	Measure	Role	
1	محاسبة	Numeric	9	0		None	None	None	8	Right	Scale		
2	اقتصاد	Numeric	9	0		None	None	None	8	Right	Scale		
3	إحصاء	Numeric	9	0		None	None	None	8	Right	Scale		
4	رياضيات	Numeric	9	0		None	None	None	8	Right	Scale		
5	الساعات	Numeric	9	0		None	None	None	8	Right	Scale		
7	اجتماعية	Numeric	9	0		None	...متزوج (1)	None	8	Right	Nominal		
7	الجنس	Numeric	9	0		None	... (أثلى 1)	None	8	Right	Nominal		
9													
9													
9													

الشرح

. يتم تعريف اسماء المتغيرات

وتحديد نوع البيانات ومقياس القياس المناسب قبل البدء في التحليل الاحصائي

إيجاد معامل الارتباط

عرض الدراسة

يتم اختيار الأوامر التالية

Analyze



Correlate



Bivariate

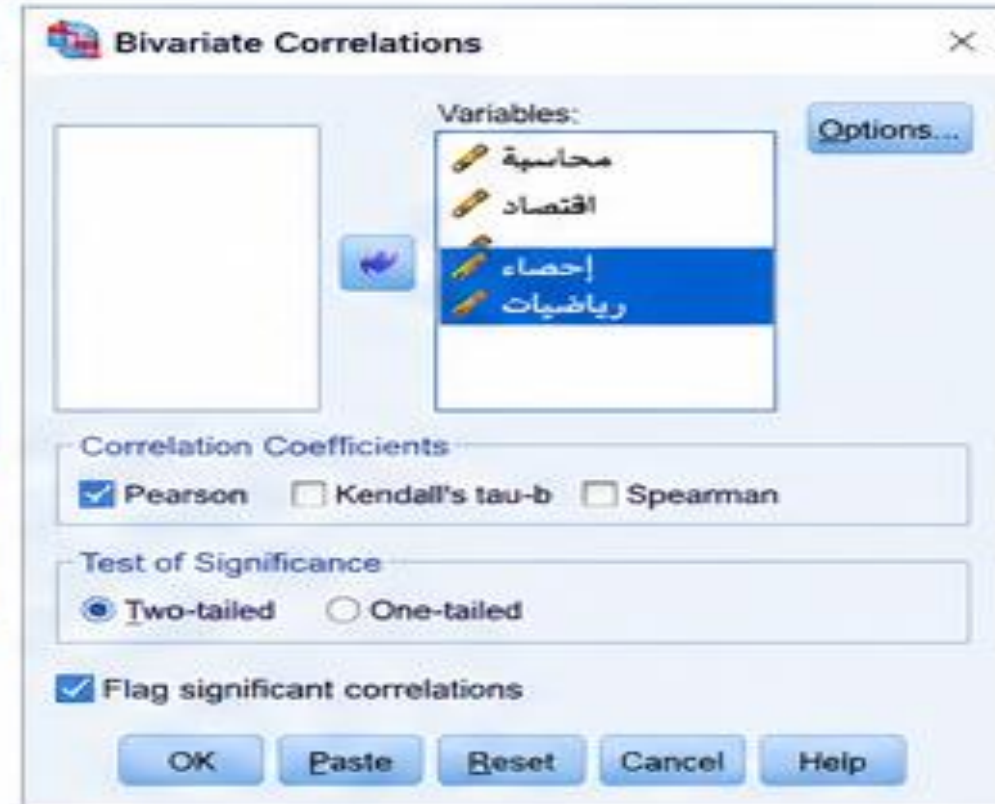
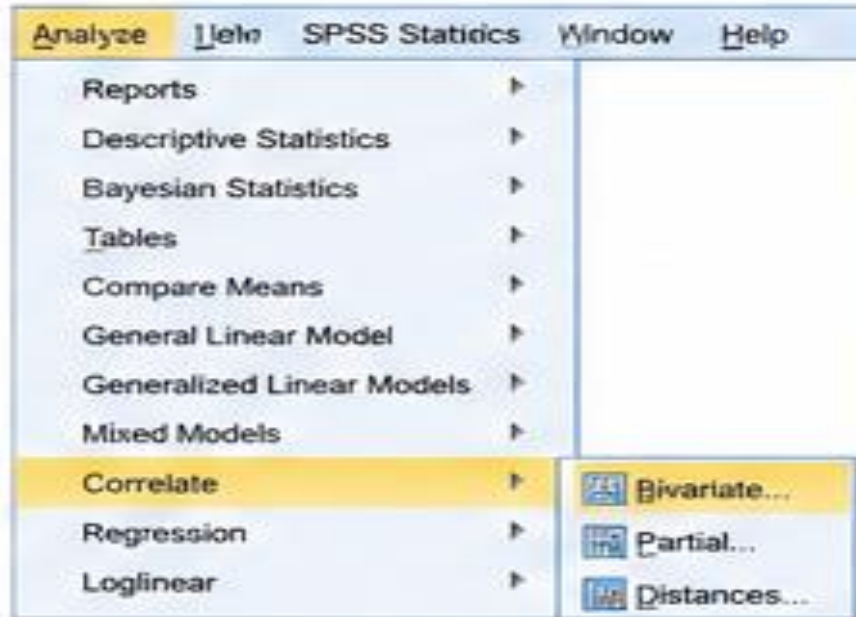
ثم اختيار متغيري

- الرياضيات
- الإحصاء

3

أولاً: إيجاد معامل الارتباط بين الرياضيات والإحصاء

Analyze → Correlate → Bivariate



الشرح

يستخدم معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين درجات الطلاب في مادتي الرياضيات والإحصاء.

عرض الدراسة

الفرضية الصفرية:

لا يوجد ارتباط بين علامة الرياضيات وعلامة الإحصاء

OK بعد الضغط على

تظهر قيمة:

- Pearson Correlation
- Sig. (2-tailed)

4

نتائج معامل الارتباط بين الرياضيات والإحصاء (Output)

Output1 - IBM SPSS Statistics Viewer

Output

Correlations

Title

Notes

Active Dataset

Correlations

Correlations

		إحصاء	رياضيات
إحصاء	Pearson Correlation	1	.905**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	11	11
رياضيات	Pearson Correlation	.905**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	11	11

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

الشرح

يتم اتخاذ القرار بشأن قبول أو رفض الفرضية اعتمادًا على قيمة

Sig.

الظاهرة في النتائج.

عرض الدراسة

يتم تكرار نفس الخطوات السابقة مع اختيار

- رياضيات
- إحصاء
- اقتصاد
- محاسبة

5

ثانياً: استخراج مصفوفة الارتباط Analyze → Correlate → Bivariate



The image shows the 'Bivariate Correlations' dialog box in SPSS. The 'Variables:' list on the right contains four items: 'محاسبة' (Accounting), 'اقتصاد' (Economics), 'إحصاء' (Statistics), and 'رياضيات' (Mathematics). The 'Correlation Coefficients' section has 'Pearson' checked, with 'Kendall's tau-b' and 'Spearman' unchecked. The 'Test of Significance' section has 'Two-tailed' selected, with 'One-tailed' unselected. The 'Flag significant correlations' checkbox is checked. At the bottom are buttons for 'OK', 'Paste', 'Reset', 'Cancel', and 'Help'.

Bivariate Correlations

Variables:

- محاسبة
- اقتصاد
- إحصاء
- رياضيات

Options...

Correlation Coefficients

☒ Pearson ☐ Kendall's tau-b ☐ Spearman

Test of Significance

☒ Two-tailed ☐ One-tailed

☒ Flag significant correlations

OK Paste Reset Cancel Help

الشرح

يعرض البرنامج مصفوفة توضح معاملات الارتباط بين كل زوج من المتغيرات.

عرض الدراسة

بعد تنفيذ أمر

Analyze → Correlate → Bivariate

واختيار المتغيرات الأربعة، يعرض برنامج

SPSS

مصفوفة الارتباط التي توضح قيمة معامل الارتباط بين كل زوج من المتغيرات

6

نتائج مصفوفة الارتباط (Output)

Output2 - IBM SPSS Statistics Viewer

Output

- Correlations
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Correlations

		Correlations			
		رياضيات	إحصاء	اقتصاد	محاسبة
رياضيات	Pearson Correlation	1	.905**	.819**	.878**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.003	.000
	N	11	11	11	11
إحصاء	Pearson Correlation	.905**	1	.851**	.919**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.001	.000
	N	11	11	11	11
اقتصاد	Pearson Correlation	.819**	.851**	1	.863**
	Sig. (2-tailed)	.003	.001	.	.001
	N	11	11	11	11
محاسبة	Pearson Correlation	.878**	.919**	.863**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.
	N	11	11	11	11

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

الشرح

- توضح المصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الرياضيات، والإحصاء، والاقتصاد، والمحاسبة،
- مما يساعد الباحث على معرفة قوة واتجاه العلاقة بين كل متغيرين

عرض الدراسة

يتم اختيار

Graphs



Chart Builder

ثم اختيار الرسم المناسب لعرض

- الجنس
- الحالة الاجتماعية

7

ثالثاً: تمثيل المتغيرين (الحالة الاجتماعية والجنس) بيانياً

Graphs → Chart Builder

Choose from:



Variables:

الجنس
اجتماعية

X-Axis:

اجتماعية

Cluster on X:

الجنس

Template:

Gallery

Basic Elements

Groups/Point ID

Titles/Footnotes

Clustered Bar
Simple Bar Clustered Summaries
for groups of cases

OK Paste Reset Cancel Help

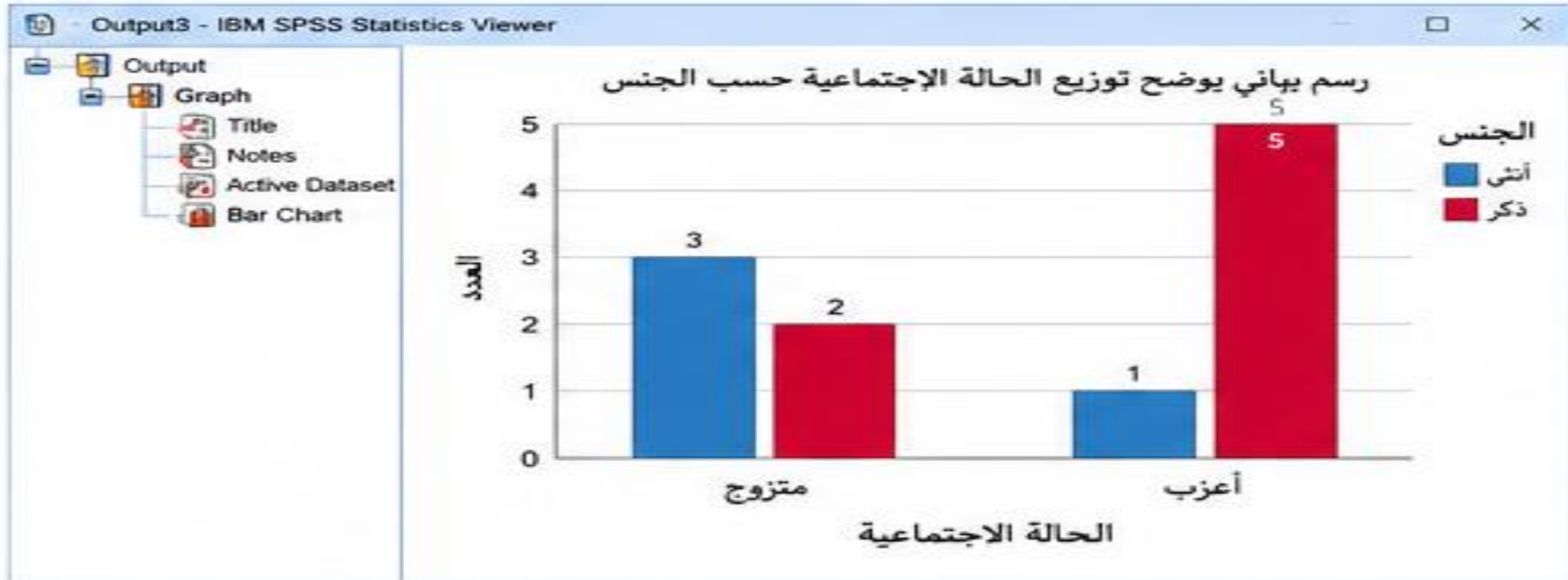
الشرح

- يساعد التمثيل البياني على توضيح توزيع البيانات بطريقة سهلة وواضحة.

عرض الدراسة

يعرض البرنامج:

- جدول معامل الارتباط.
- مصفوفة الارتباط.
- الرسم البياني للجنس والحالة الاجتماعية.



الشرح

- تمثل هذه النتائج المخرجات النهائية للتحليل المطلوب في التكليف.

الخلاصة

تم استخدام برنامج
SPSS

لإيجاد معامل الارتباط بين درجات الرياضيات والإحصاء، واستخراج مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الأكاديمية، بالإضافة إلى تمثيل متغيري الجنس والحالة الاجتماعية بيانياً، مما يوضح دور البرنامج في تنفيذ التحليلات الإحصائية وعرض النتائج بصورة منظمة.

في ختام هذا العرض،
تم تنفيذ متطلبات
التكليف باستخدام برنامج
SPSS

من خلال تطبيق تحليل الارتباط والتمثيل
ويُعد هذا .البياني على البيانات المرفقة
النوع من التحليل من الأدوات الأساسية
التي تساعد الباحث على دراسة العلاقات
بين المتغيرات وتقديم النتائج بصورة
دقيقة وواضحة.



Chapter

10

الخاتمة



Thank You