

باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS

إيجاد معامل الارتباط – مصفوفة معاملات الارتباط
عرض بياني لمتغيرين

صلاح ربيعي زايد العتيبي

الرقم الجامعي: 251001397



مهارات بحثية 2
Week 09

التكليف الثامن



المهمة المطلوبة

باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS إيجاد معامل الارتباط بين درجة الطالب في الرياضيات والإحصاء، وإيجاد مصفوفة معاملات الارتباط بين كل زوجين من المتغيرات، إضافة إلى عرض المتغيرين (الحالة الاجتماعية- والجنس) بيانياً





أولاً: إيجاد معامل الارتباط بين درجة الطالب في الرياضيات والإحصاء، أو بمعنى آخر، اختبار الفرضية: "لا يوجد ارتباط بين علامة الرياضيات وعلامة الإحصاء"

1. من شريط القوائم نختار قائمة (Analyze) ثم الأمر (Correlate) ثم الأمر (Bivariate)

2. في النافذة التي تظهر يتم تحديد المتغيرين (الرياضيات والإحصاء)، ننقلها إلى الجهة اليمنى، ومن ثم نضغط OK (ملاحظة: لابد من التأكد أن خيار **Pearson** **مفعّل**، وعلامة **صح على خيار Two-tailed**)

Correlations			
		رياضيات	احصاء
رياضيات	Pearson Correlation	1	.959**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	10	10
احصاء	Pearson Correlation	.959**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	10	10

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

3. معامل الارتباط بيرسون يظهر في الجدول التالي بقيمة 0.959 وهو يشير إلى علاقة ارتباطية موجبة قوية جداً بين درجتى الطالب في مادتي الرياضيات والإحصاء، فكلما زادت درجة الطالب في الرياضيات، زادت درجته في الإحصاء والعكس صحيح.

قيمة الدلالة الإحصائية $\text{Sig. (2-tailed)} = 0.000$ وهو أقل من 0.05، العلاقة دالة إحصائياً، وعليه فإن الفرضية الصفرية مرفوضة، وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود ارتباط دال بين درجات الرياضيات والإحصاء.



ثانياً: إيجاد مصفوفة معاملات الارتباط بين كل زوجين من المتغيرات التالية "الرياضيات، الإحصاء، الاقتصاد، المحاسبة"

1. مصفوفة معاملات الارتباط بين 6 أزواج من المتغيرات: (رياضيات، إحصاء)، (رياضيات، اقتصاد)، (رياضيات، محاسبة)، (إحصاء، اقتصاد)، (إحصاء، محاسبة)، (اقتصاد، محاسبة)

2. أظهرت نتائج مصفوفة معامل الارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في المواد الأربع (الرياضيات، الإحصاء، الاقتصاد، المحاسبة) وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائية بين جميع الأزواج، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.746 و0.959،
3. أقوى علاقة ارتباطية كانت بين مادتي الرياضيات والإحصاء، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.959، مما يدل على ارتباط إيجابي قوي جداً بين أداء الطلاب في هاتين المادتين، بينما كان أدنى معامل ارتباط بين مادتي الإحصاء والاقتصاد، إذ بلغت قيمته 0.746، رغم انخفاضه النسبي إلا أنه يُعد دالاً إحصائياً أيضاً.

4. جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستويات معنوية $\alpha \leq 0.05$ أو $\alpha \leq 0.01$ ، مما يدل على قوة الاتساق بين أداء الطلاب في هذه المواد.

Correlations

		رياضيات	إحصاء	اقتصاد	محاسبة
رياضيات	Pearson Correlation	1	.959**	.780**	.833**
	Sig. (2-tailed)		.000	.008	.003
	N	10	10	10	10
إحصاء	Pearson Correlation	.959**	1	.746*	.811**
	Sig. (2-tailed)	.000		.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

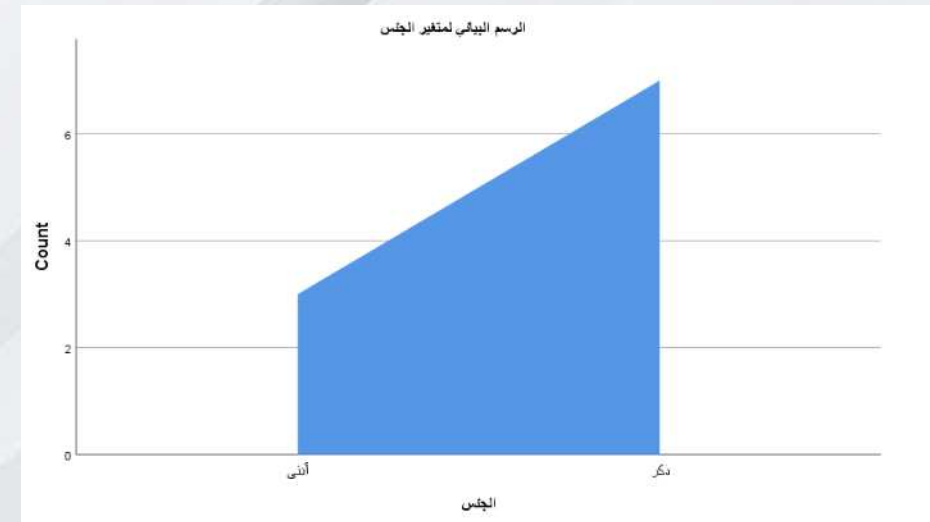
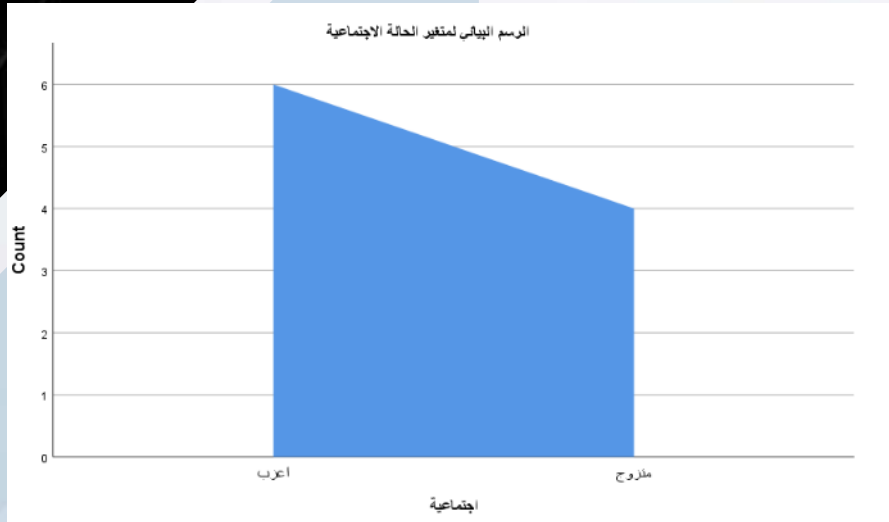
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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



ثالثاً: عرض المتغيرين (الحالة الاجتماعية، والجنس) بيانياً باستخدام العرض البياني المناسب

1. الرسم البياني لمتغير الجنس يوضح أن عدد الذكور أعلى من عدد الإناث
2. أما الرسم البياني لمتغير الحالة الاجتماعية يوضح أن نسبة الحالة "أعزب" أعلى من الحالة "متزوج"





مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

