

مهارات بحثية ٢

إعداد الباحث:

الاسم/ مبارك سرحان الاسمري

الرقم الجامعي/ ٢٥٢٠٠١٠٥٣

إشراف
د. اميرة جادو



المهمة - ٧

(مقاييس التشتت والنزعة

المركزية على برنامج SPSS)

المقدمة

❖ تعد مقاييس النزعة المركزية والتشتت عند تحليل البيانات باستخدام برنامج

SPSS الخطوة الأساسية لفهم الخصائص الرئيسية للمجموعة البيانات.

❖ تستخدم مقاييس النزعة المركزية هذه المقاييس لتحديد القيمة النموذجية أو

الوسطية التي تتجمع حولها معظم البيانات، كما أنها تعطي فكرة عن بعض

الأساليب الإحصائية مثل (متوسط العينة – الوسيط – المنوال – مقاييس التشتت –

المدى – الانحراف المعياري – التباين).

أنواع المقاييس الوصفية

❖ تنقسم مقاييس التشتت على نوعين رئيسيين هما كالتالي :

- مقاييس التشتت المطلق: وهي تبين درجة تجانس قيم مجموعة من البيانات بشكل مطلق وتكون مقاسة بنفس وحدات قياس المتغير العشوائي.
- مقاييس التشتت النسبي: وهي تبين درجة تجانس قيم مجموعة من البيانات بشكل نسبي وتكون خالية من وحدات قياس المتغير العشوائي.
- أمثلة لمقاييس التشتت (الانحراف المعياري - التباين - المدى)

أنواع المقاييس الوصفية (تابع)

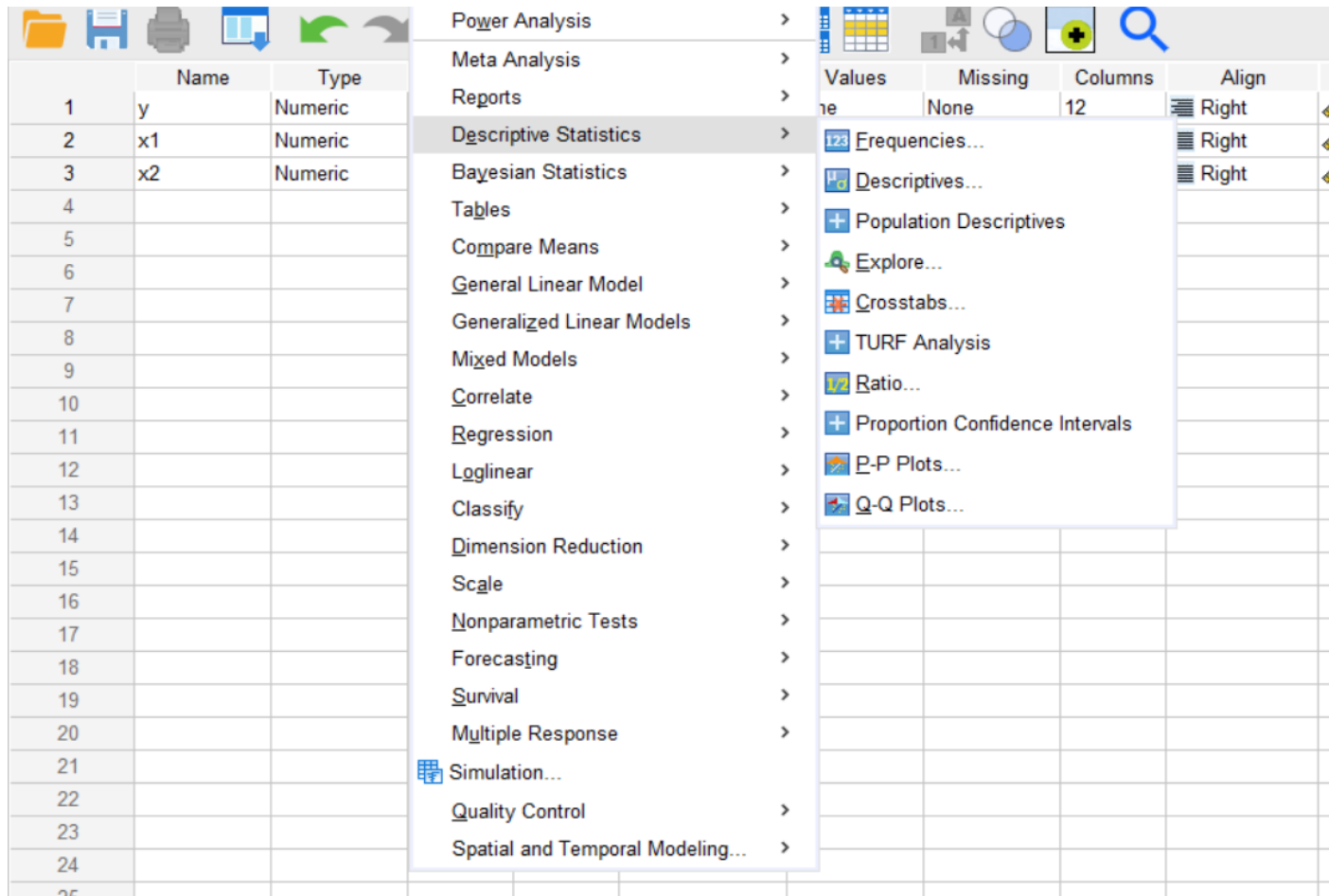
- ❖ متوسط العينة: وهو أكثر المقاييس شيوعاً، حيث يقوم بجمع كل القيم وقسمتها على عددها.
- ❖ الوسيط: وهو القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً.
- ❖ المنوال: وهو القيمة الأكثر تكراراً في مجموعة البيانات.
- ❖ مقاييس التشتت: تستخدم هذه المقاييس لتحديد مدى انتشار وتباعد القيم عن النزعة المركزية.
- ❖ المدى: وهو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة، يعطي مؤشراً سريعاً للانتشار لكنه يعتمد فقط على قيمتين.
- ❖ الانحراف المعياري: وهو أهم المقاييس حيث يوضح متوسط المسافة التي تبعد عنها كل قيمة عن المتوسط الحسابي، وكلما زادت قيمته، زاد تشتت البيانات.
- ❖ التباين: وهو مربع الانحراف المعياري، ويستخدم في العديد من الاختبارات الإحصائية المتقدمة.

المقاييس الوصفية المستخدمة

❖ مقاييس النزعة المركزية هي قياسات شائعة الاستخدام والتراكم عند نقطة متوسطة، وهي ما تسمى بالنزعة المركزية، أي نزعة المفردات المختلفة إلى اتخاذ قيمة معينة هي القيمة المتوسطة.

❖ تستخدم مقاييس النزعة المركزية لوصف مجموعة من البيانات الإحصائية وذلك من خلال تحديد النقطة المركزية لهذه البيانات، وأهم أدوات قياسها (المتوسط الحسابي - الوسيط - المنوال).

استيراد البيانات من ملف الإكسل (Excel)



- قائمة ملف - file
- نختار استيراد بيانات import data
- نحدد ملف اكسل الموجود على الجهاز
- يتم تحميل البيانات علي البرنامج تلقائيا

اختبار مقاييس التشتت والنزعة المركزية

The screenshot shows the SPSS software interface. On the left, a data list table is visible with columns 'Name' and 'Type'. The main menu is open, and the path 'Descriptive Statistics' > 'Frequencies...' is highlighted. The 'Frequencies' dialog box is also visible, showing options for 'Values', 'Missing', 'Columns', and 'Align'.

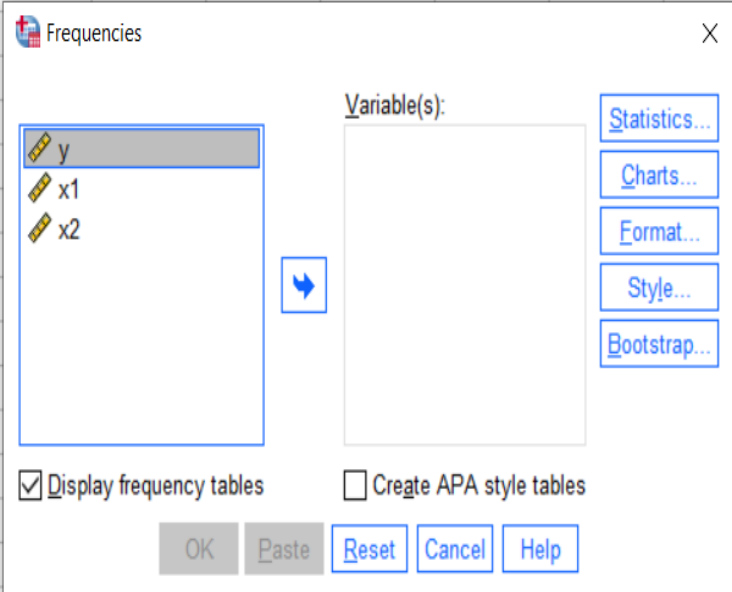
	Name	Type
1	y	Numeric
2	x1	Numeric
3	x2	Numeric
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

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
None 12 Right
Frequencies...
Descriptives...
Population Descriptives
Explore...
Crosstabs...
TURF Analysis
Ratio...
Proportion Confidence Intervals
P-P Plots...
Q-Q Plots...

- نختار التالي:
- Descriptive Statistic
- نحدد Frequencies من قائمة Analysis

اختبار مقاييس التشتت والنزعة المركزية (تابع)



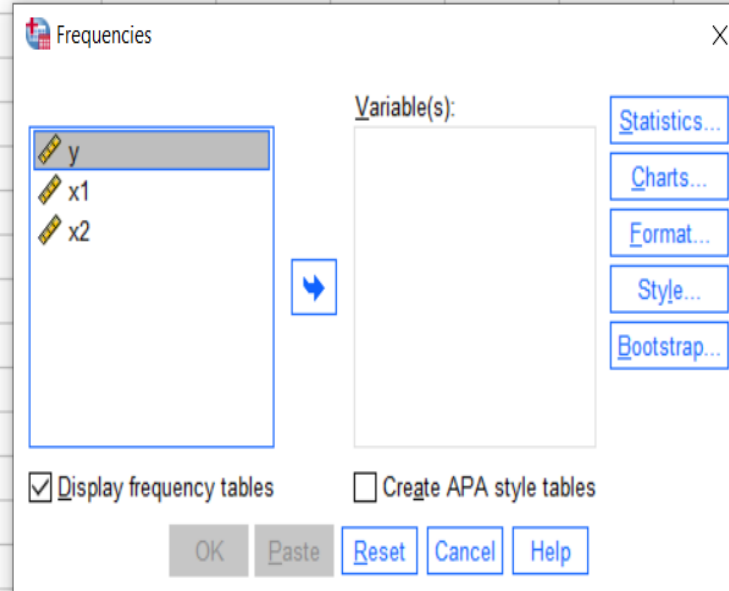
The screenshot shows the SPSS Frequencies dialog box. On the left, a list of variables includes 'y', 'x1', and 'x2'. The variable 'y' is selected and highlighted. A blue arrow points from this list to an empty box on the right labeled 'Variable(s):'. To the right of the 'Variable(s):' box are several buttons: 'Statistics...', 'Charts...', 'Format...', 'Style...', and 'Bootstrap...'. At the bottom of the dialog, there are two checkboxes: 'Display frequency tables' (which is checked) and 'Create APA style tables' (which is unchecked). Below these checkboxes are buttons for 'OK', 'Paste', 'Reset', 'Cancel', and 'Help'.

	y	x1	x2	var	var	var	var	var	var	var
1	16607.7	275.5	17803.7							
2	17511.3	274.4	18096.8							
3	20171.2	269.7	18271.8							
4	20932.9	267.0	19167.3							
5	20406.0	267.8	19647.6							
6	20831.6	275.0	20803.5							
7	24806.3	283.0	22076.6							
8	26465.8	300.7	23445.2							
9	27403.0	307.5	24939.0							
10	28628.7	303.7	26713.7							
11	29904.5	304.7	29957.8							
12	27508.2	298.6	31585.9							
13	29035.5	295.5	33474.5							
14	29281.5	299.0	34821.8							
15	31535.8	288.1	41794.3							
16										

- تظهر تلك القائمة
- نحدد كل المتغيرات
y-x1-x2
- ثم نختار من القائمة
على اليمين
Statistics

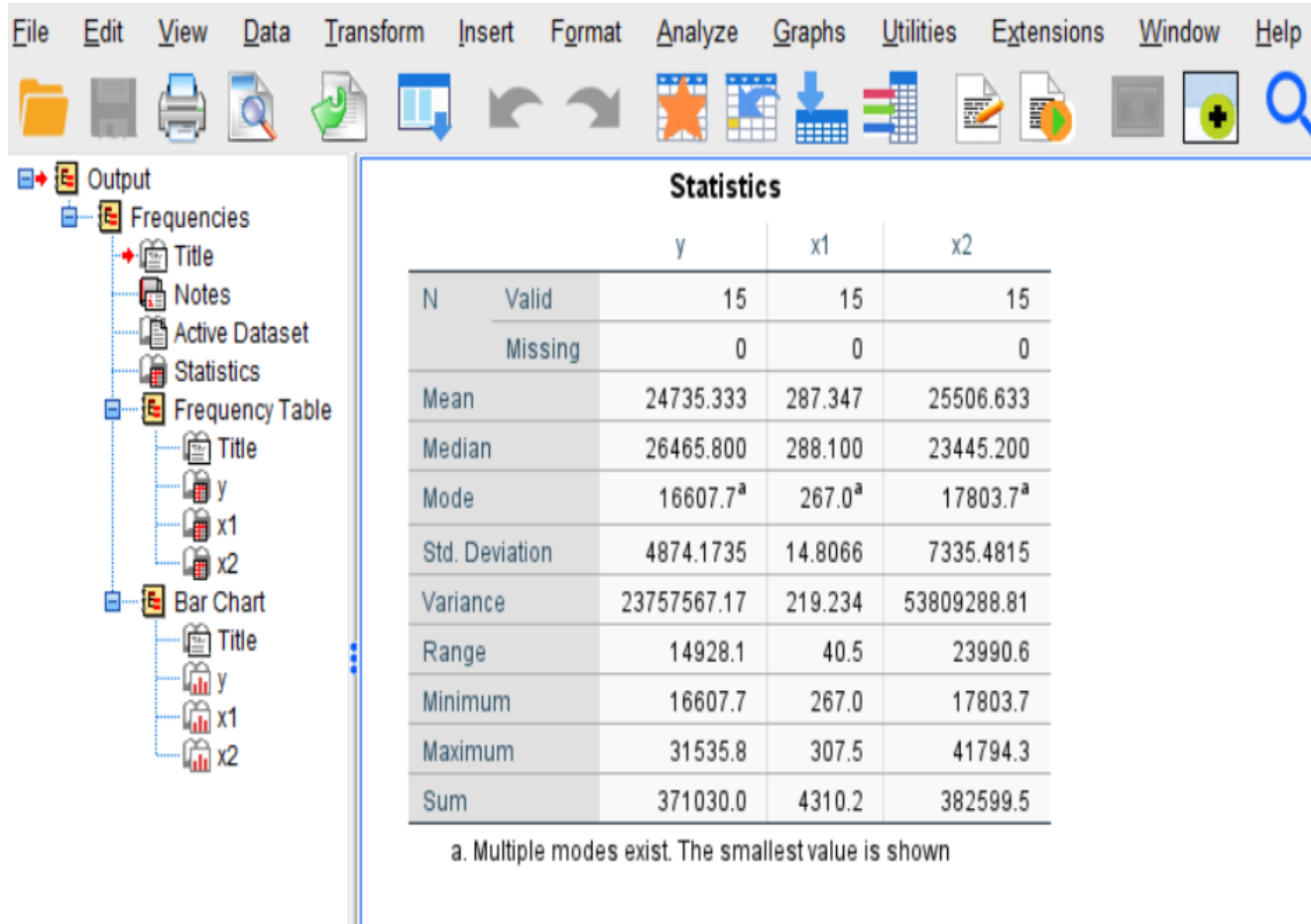
اختبار مقاييس التشتت والنزعة المركزية (تابع)

	y	x1	x2	var	var	var	var	var	var	var
1	16607.7	275.5	17803.7							
2	17511.3	274.4	18096.8							
3	20171.2	269.7	18271.8							
4	20932.9	267.0	19167.3							
5	20406.0	267.8	19647.6							
6	20831.6	275.0	20803.5							
7	24806.3	283.0	22076.6							
8	26465.8	300.7	23445.2							
9	27403.0	307.5	24939.0							
10	28628.7	303.7	26713.7							
11	29904.5	304.7	29957.8							
12	27508.2	298.6	31585.9							
13	29035.5	295.5	33474.5							
14	29281.5	299.0	34821.8							
15	31535.8	288.1	41794.3							
16										



- ننتقل إلى تلك القائمة
- نحدد كل المتغيرات
النزعة المركزية
- Central Tendency
- نحدد مقاييس التشتت
Dispersion

اختبار مقاييس التشتت والنزعة المركزية (تابع)



- يتم الانتقال إلى تلك القائمة
- فيها المتغيرات $y-x1-x2$
- فيها نتائج النزعة المركزية (الوسط والوسيط والمنوال وأكبر قيمة وأقل قيمة)
- فيها مقاييس التشتت (الانحراف المعياري والتباين والمدى).

الخاتمة

- ❖ في الختام، يتبين أن مقاييس النزعة المركزية والتشتت تمثل الأساس الجوهري لأي تحليل إحصائي وصفي للبيانات، فمن خلال تطبيق هذه المقاييس على برنامج SPSS، يتمكن الباحث من فهم الخصائص الرئيسية للمجموعة البيانية.
- ❖ تحديد النزعة المركزية عبر حساب المتوسط، الوسيط، والمنوال يعطي مؤشراً دقيقاً عن القيمة النموذجية أو الوسطية التي تتجمع حولها مفردات البيانات، وفي المقابل، تكمل مقاييس التشتت هذا الفهم من خلال الكشف عن مدى تباعد وانتشار تلك البيانات حول المركز، وذلك باستخدام أدوات مثل المدى، والانحراف المعياري، والتباين.
- ❖ لذا، فإن إتقان استخدام هذه الأساليب الإحصائية في SPSS يعد خطوة لا غنى عنها للوصول إلى استنتاجات دقيقة وموثوقة مدعومة بالأدلة والبراهين الإحصائية، علماً بأن الرسومات والبيانات الخاصة في عملية التحليل الإحصائي تساعد في تأكيد صحة النتائج وتوضيح المعلومات والبيانات المرتبطة بالموضوع البحثي.

المراجع

- ❖ عويس، محمد محمود. (١٩٩٣). قراءات في البحث العلمي والخدمة الاجتماعية. دار النهضة العربية.
- ❖ عبد الرحمن، سيد سليمان. (٢٠٠٩). كتاب البحث العلمي خطوات ومهارات.
- ❖ حسين، محمد الجبوري. (٢٠١٤). كتاب منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية.



Thank You