

العنوان

البرنامج الإحصائي SPSS

مقرر مهارات بحثية 2 (التكلفة السابع)

Prepared by Ahmed Alshakhs



اهداف المحاضرة

محاضرة

01

تهدف المحاضرة الى تقييم البحث من خلال النقاط التالية:-

- ☐ تعريف مقاييس النزعة المركزية
- ☐ تعريف تشتت البيانات
- ☐ البيانات المستخدمة
- ☐ خطوات الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للبيانات

مقاييس النزعة المركزية



Chapter 01

النزعة المركزية هي مقياس يستخدم لتحديد مركز البيانات او القيمة التي تميل البيانات للتجمع حولها تساعد هذه المقاييس في تلخيص البيانات بعدد محدود من القيم، وتستخدم لفهم الاتجاه العام للبيانات. تشمل مقاييس النزعة المركزية الأساسية ما يلي:

- المتوسط الحسابي Mean مجموع القيم مقسم على العدد
- الوسيط Median القيمة التي تقع في منتصف الترتيب عند ترتيب البيانات تصاعدي او تنازلي
- المنوال Mode القيمة الأكثر تكرار

التشتت البيانات

Chapter 01

التشتت هي مقاييس احصائي يستخدم لتحديد مدى تباعد البيانات أو اختلافها تستخدم في فهم مدى تنوع البيانات وتوزيعها حول نقطة معينة للحصول على صورة كاملة عن طبيعة البيانات. تشمل المقاييس الأساسية للتشتت ما يلي:

- الانحراف المعياري Standard Deviation يقيس مدى تباعد القيم عن المتوسط الحسابي
- التباين Variance هو مربع الانحراف المعياري يستخدم في معرفة مدى تشتت البيانات حول المتوسط الحسابي
- المدى Range الفرق بين أكبر وأصغر قيمة في البيانات، ويعطي فكرة سريعة عن التشتت

y	x1	x2
16607.7	275.5	17803.7
17511.3	274.4	18096.8
20171.2	269.7	18271.8
20932.9	267	19167.3
20406	267.8	19647.6
20831.6	275	20803.5
24806.3	283	22076.6
26465.8	300.7	23445.2
27403	307.5	24939
28628.7	303.7	26713.7
29904.5	304.7	29957.8
27508.2	298.6	31585.9
29035.5	295.5	33474.5
29281.5	299	34821.8
31535.8	288.1	41794.3

Chapter
01

باستخدام برنامج SPSS ثم ننتقل الى Data view وننشئ ثلاث متغيرات Y X1 X2

*Untitled2 [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor (Trial Mode)

	y	x1	x2	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	16607.70	275.5	17803.70									
2	17511.30	274.4	18096.80									
3	20171.20	269.7	18271.80									
4	20932.90	267.0	19167.30									
5	20406.00	267.8	19647.60									
6	20831.60	275.0	20803.50									
7	24806.30	283.0	.									
8	26465.80	300.7	.									
9	27403.00	307.5	.									
10	28628.70	303.7	.									
11	29904.50	304.7	.									
12	27508.20	298.6	.									
13	29035.50	295.5	.									
14	29281.50	299.0	.									
15	31535.80	288.1	.									
16												
17												
18												
19												

Chapter
01

□ بعد الانتقال الى Variable view راح نغير بعض المتطلبات

Untitled7.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor (Trial Mode)

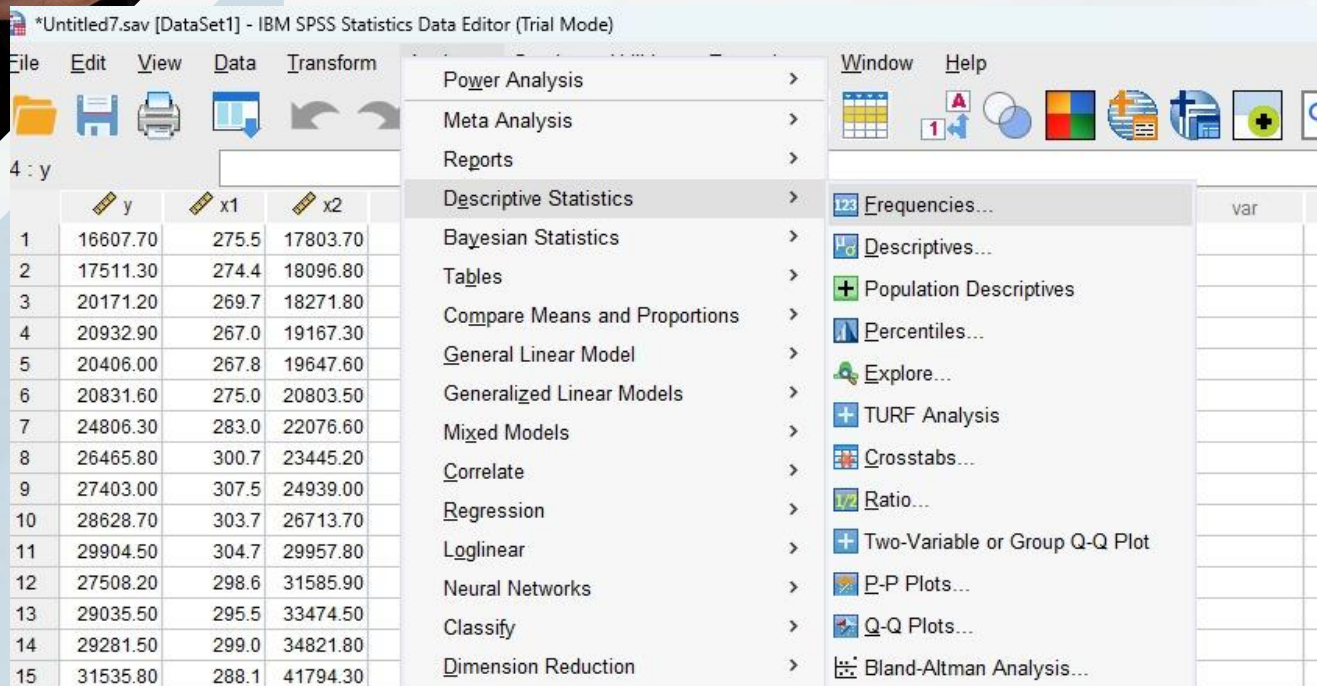
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	y	Numeric	8	2	القيمة المستهدفة	None	None	8	Right	Scale	Input
2	x1	Numeric	8	1	المتغير الاول	None	None	8	Right	Scale	Input
3	x2	Numeric	8	2	المتغير الثاني	None	None	8	Right	Scale	Input
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											

Chapter
01

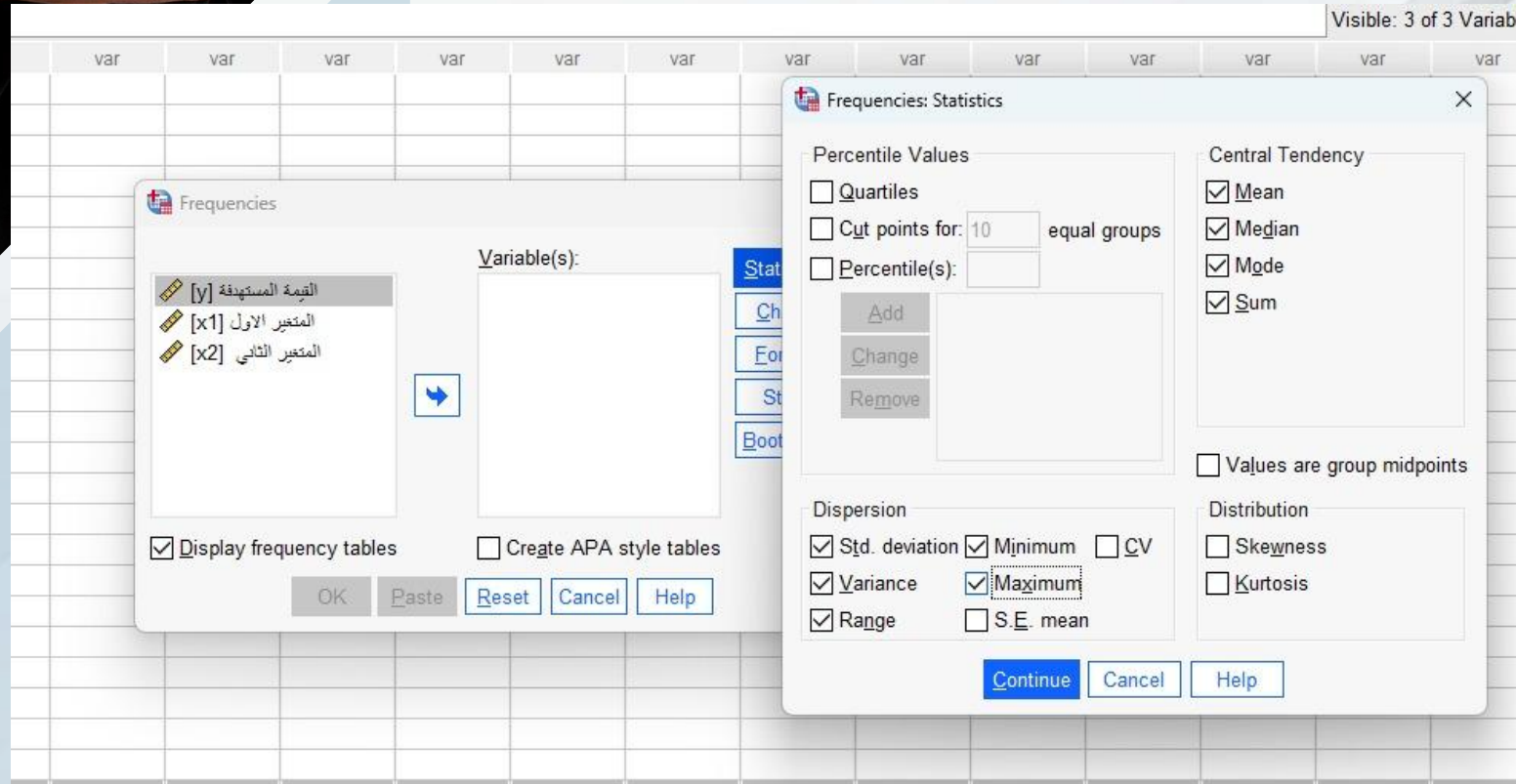
❑ لحساب مقاييس النزعة المركزية والتشتت

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies ❑



Chapter
01

❑ في نافذة Frequencies، نحدد المتغيرات الثلاثة y ، x_1 ، x_2 وننقلها إلى خانة Variables، من خانة Statistics نقوم بختيار المتوسط Mean، الوسيط Median، المنوال Mode، الانحراف المعياري Standard Deviation، القيمة الصغرى Minimum و القيمة الكبرى Maximum



مقياس النزعة المركزية

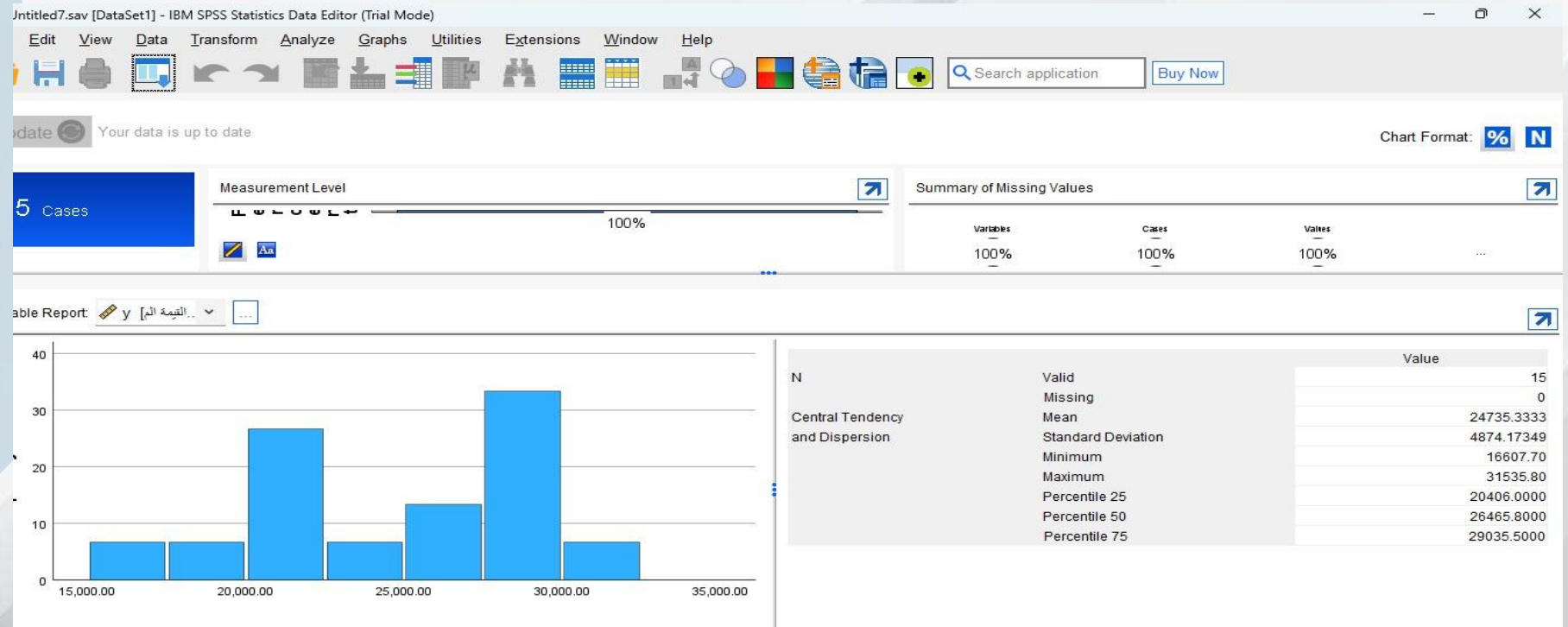
Chapter 01

الوسيط Median = 26465.80

المتوسط الحسابي Mean = 24753.33

المodal Mode لا يوجد تكرار

النزعة المركزية لمتغير y ان المتوسط الحسابي يبلغ 24753.33، في حين أن الوسيط يصل إلى 26465.80، مما يشير إلى أن البيانات تميل إلى الانحراف السلبي نتيجة وجود قيم منخفضة أثرت على موقع المتوسط مقارنة بالوسيط.



مقياس التشتت

Chapter 01

Standard Deviation = 4874.17 الانحراف المعياري

Range = 14928.1 المدى

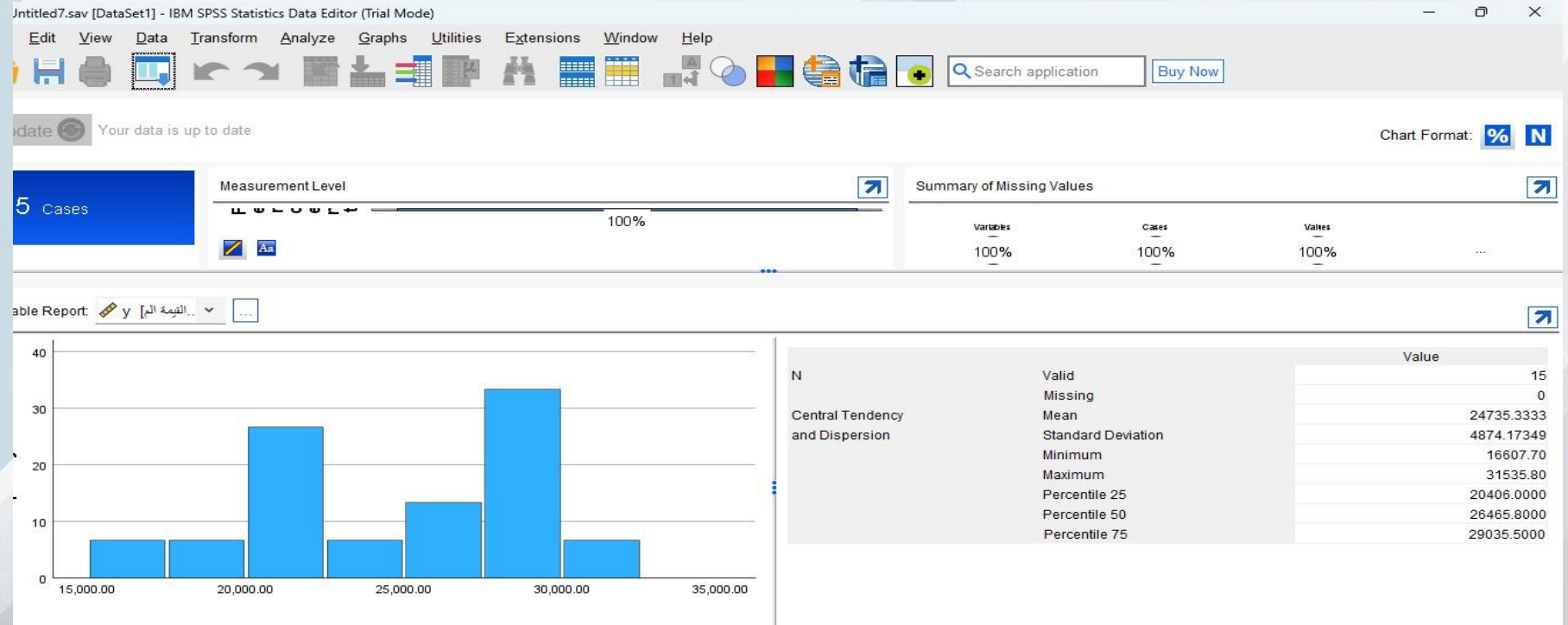
Minimum = 16607.7 القيمة الدنيا

Maximum = 31535.8 القيمة العليا

Quartile 1 = 20406 الربع الأول

Quartile 3 = 29035.5 الربع الثالث

التشتت في متغير y يظهر تباينًا واضحًا، حيث يبلغ الانحراف المعياري 4874.17 ويمتد المدى إلى 14928.1 بين أدنى قيمة 16607.7 وأعلى قيمة 31535.8، إضافة إلى أن القيم تقع بين الربع الأول 20406 والربع الثالث 29035.5،



- *Some of the definitions and explanations in this work were adapted from Lecture 6 and 7 at Midocean University, and from the online guide “How to Use SPSS” provided by BIM (Business and Information Management).*



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

