

اليوم الثاني



مصادر بيانات الفقر

تعتمد مصادر بيانات الفقر

الهدف الأساسي
من عملية القياس

الأسلوب المستخدم
في القياس

إذا كان الهدف هو تحري حجم الفقر ومدى انتشاره وعمقه ومراقبة تطوراته في المجتمع

فيتطلب ذلك تحديد خط الفقر وبناء مؤشرات الفقر الأخرى المعتمدة عليه، وهذا يتطلب

توفر بيانات كمية. بينما اذا كان ينصب الاهتمام بالتعرف على وجهات نظر أفراد

المجتمع المشمول بالمسح من خلال المشاركة وعلى فهمهم لأسباب الفقر وطرق محاربتة

فتعتمد البيانات النوعية. من هنا يمكن تصنيف مصادر البيانات الى عدد من المصادر

الرئيسية وأهمها:

سجلات الخدمات، المسوحات الاحصائية والمصنفة إلى مسوحات كمية ومسوحات نوعية، إضافة إلى المصادر الدولية. إن سجلات الخدمات الحكومية تعتبر مصدراً مهماً لقياس الفقر وهذه السجلات تتباين بين الدول حسب دقتها وشموليتها للمجتمع، وأهم البيانات الممكن استخدامها في قياس الفقر من سجلات الخدمات بيانات المؤسسات التعليمية، المؤسسات الصحية، مؤسسات العمل، مؤسسات الخدمات والرعاية الاجتماعية.

إن المصدر الأمثل لبيانات الفقر يكون من خلال تنفيذ مسح إحصائي كمي متخصص بالفقر وهناك عدد قليل من الدول التي تعكف على تنفيذ هذا النوع من المسوح. بينما هناك عدد من المسوح الكمية التي تنفذ حالياً ويمكن الاستفادة من نتائجها في قياس وتحليل الفقر، ومن أهم هذه المسوح مسح الأسرة متعدد الأهداف الذي يتم من خلاله جمع بيانات تتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية للأسر والأفراد كبيانات الانفاق والاستهلاك والدخل والصحة والتعليم... الخ. ومن أهم هذه المسوح المسح العنقودي المتعدد المؤشرات، إضافة إلى مسح قياس مستوى المعيشة الذي طور من قبل البنك الدولي. ومسحين آخرين هما

المسح المتكامل ومسح الأولوية.

إضافة الى المسوحات الكمية السابقة هناك مسح متخصص للأسرة هو مسح نفقات ودخل الاسرة حيث يحتل أهمية خاصة بين المسوح الأسرية التي تجريها أجهزة الإحصاء في مختلف دول العالم فاعتماداً على نتائج هذه المسوح يمكن قياس مستوى معيشة الأسر والأفراد والتغيرات التي تطرأ عليهما من فترة إلى أخرى وتوفير الأهميات النسبية لسلة المستهلك لغايات بناء الرقم القياسي لأسعار المستهلك والتي بدورها تعد مؤشراً هاماً جداً لقياس التغير في مستوى التضخم ، إضافة الى توفير بيانات تتعلق بالانفاق الاستهلاكي الخاص للأسر وحساب المروونات والتعرف على مصادر وتوزيع الدخل. وهذا النوع من المسوح ينفذ بالعينة. كما ويمكن الاستفادة من بيانات التعدادات السكانية لأغراض قياس الفقر من خلال أسلوب اشباع الحاجات الأساسية.

أما المسوح النوعية فهي تجمع ما بين البيانات الكمية والبيانات النوعية، ولكنها تختلف عن المسوح الكمية أنها تشرك الأفراد والمجتمعات في العملية البحثية من خلال أخذ انطباعاتهم وفهمهم ومعلوماتهم بخصوص أسباب الفقر وسبل معالجته وذلك تحت اسم ما يعرف المسوح بالمشاركة.

إضافة إلى بيانات السجلات والمسوح بأنواعها هناك المصادر الدولية وأهم هذه المصادر بالنسبة للدول العربية تقرير التنمية البشرية، بيانات وتقارير البنك الدولي، تقارير الأهداف التنموية الألفية، وأخيراً مصادر المنظمات غير الحكومية والجامعات ومراكز البحوث.

أساليب تحليل بيانات الإنفاق والدخل

أصبح موضوع تحليل البيانات الإحصائية ذو أهمية قصوى في مجال التخطيط وصنع القرارات لدى العاملين والقيادات الإدارية في جميع المجالات. ولا بد للعاملين من الإلمام باستخدام مختلف الطرق الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات وتحليلها إحصائياً للاستفادة. ولا شك في أن الإحصاء علم تطبيقي يخدم كافة مجالات الحياة ويقدم الحلول المناسبة للعديد من المسائل التي تواجه الإنسان في ميادين العلوم التطبيقية وفي حقول التجارة والاقتصاد والتربية وعلم الاجتماع والعلوم الطبية وغيرها من العلوم. ويتم تحليل البيانات الإحصائية باستخدام الحزم الإحصائية الجاهزة مثل SPSS و Adept و STATA .

البيانات

+

دورة
البيانات

=

معلومات

البيانات

هي الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب.

تحليل البيانات

عملية ترتيب وتنظيم البيانات بهدف إبرازها في شكل معلومات تستخدم للإجابة على أسئلة معينة.

دورة البيانات

الإدخال: يقوم الحاسوب باستقبال البيانات المراد معالجتها عن طريق وحدات الإدخال، ومن ثم تنقيح المدخل وتصحيح الأخطاء إن وجدت قبل إدخالها ذاكرة الحاسوب تمهيدا لمعالجتها.

المعالجة: هي العمليات المتعلقة بالإدخال والايخراج والحساب والمنطق والتي يتم تنفيذها باستخدام الدوائر الالكترونية في وحدة المعالجة المركزية من خلال سلسلة من التعليمات والأوامر التي يحتويها البرنامج أو البرامج المستخدمة والمخزنة في ذاكرة الحاسوب.

الإخراج: هي النتيجة التي يرغب المستخدم الحصول عليها من البيانات التي تمت معالجتها سواء في شكل مطبوع أو مخزن.

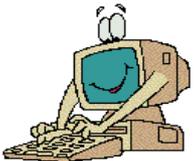
جمع البيانات
Collecting Data

إدخال البيانات
Input

معالجة البيانات
Processing

تحليل البيانات
Analysis

نشر البيانات
Data Dissemination



فائدة التحليل الإحصائي



التنبؤ للمستقبل

اتخاذ القرار

التحقق من صحة أو عدم صحة الفروض

الرقابة على الجودة

الخطوات المنهجية للتحليل الإحصائي



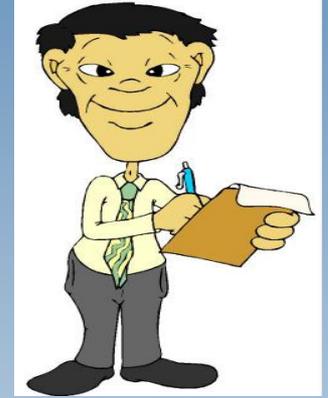
تحليل البيانات
واتخاذ القرارات



تلخيص البيانات



تنظيم وعرض
البيانات



جمع البيانات

• عملية الحصول على المعلومات أو قيم المشاهدات أو القياسات للتجارب التي يجريها الإحصائي.

جمع
البيانات

• عملية وضع المعلومات في جداول منسقة وعرضها بطرق مناسبة كالأشكال الهندسية والرسوم البيانية وغيرها.

تنظيم و
عرض
المعلومات

• عملية إيجاد قيم لمقاييس واقترانات معينة تحدد قيمها من البيانات موضع الدراسة.

تحليل
البيانات

• الاستنتاجات التي يصل إليها الباحث و تكون على شكل تقديرات أو تنبؤات أو تعميمات أو قرار برفض أو قبول الفرضيات الإحصائية.

الاستقراء و
اتخاذ
القرارات

أنواع البيانات الإحصائية

نوعية (وصفية)

كمية

أنواع البيانات
الإحصائية

البيانات النوعية (الوصفية) : هي البيانات التي يمكن حصرها في عدة أوجه

وصفية ولا يمكن إجراء عمليات رياضية حسابية عليها كالجمع والطرح .

مثل :

- الجنس (ذكر - أنثى) .
- الجنسية (أردني ، إماراتي ، سعودي ، مصري ، فرنسي) .
- المستوى التعليمي للأسر (أمي ، ابتدائي ، دبلوم ، ...) .
- النشاط الإقتصادي (زراعة ، تعدين ، تعليم ، ..) .
- الأرقام الجامعية للطلاب (ترميز) .

البيانات الكمية: هي البيانات التي يتم الحصول عليها على شكل أعداد

ويمكن ترتيبها مثل :

- عدد أفراد الأسرة

- عدد الغرف في المسكن

- دخل الأسر

- إنفاق الأسر

- علامات الطلاب

قبل أن نبدأ فى تحليل البيانات لابد أن نتحقق مما إذا كانت هناك أخطاء فى
البيانات أم لا ؟

فقد يحدث خطأ عند إدخال البيانات بتدوين رقم خاطئ مما يؤدى لنتائج
خاطئة.

وهناك العديد من التحليلات الإحصائية الحساسة جداً للقيم المتطرفة وهى القيم
التي تزيد أو تقل للغاية عن القيم الأخرى وعلى الرغم من أن هذه العملية قد
تكون مرهقة في البداية ولكنها هامة جداً وتوفر الكثير من الجهد فيما بعد.

التحليل الإحصائي

التحليل
الإحصائي

التحليل
المعمق

التحليل
الوصفي

**Estimation of
Regression**

**Test of
Hypothesis**

Frequency

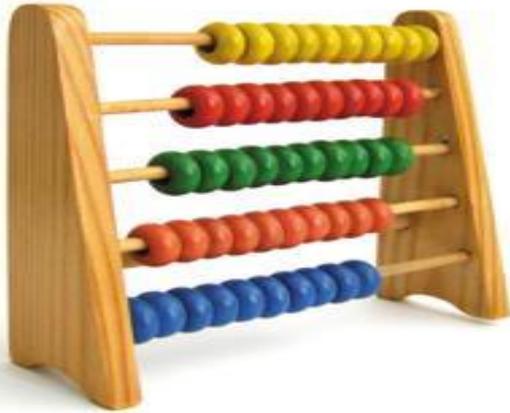
**Cross-
tabulation**

تحليل البيانات Data Analysis

أساليب تحليل البيانات الإحصائية

الأساليب الإحصائية الوصفية :

تتكون هذه المجموعة من ثلاث فئات من
الأساليب الإحصائية هي : التكرار، الجداول
المتقاطعة، وقياس النزعة المركزية والتشتت
والقيم الشاذة.



1- التكرار

يعرف التكرار بأنه عدد المرات التي تتكرر فيها الظاهرة أو مشاهدة معينة فمثلا إذا كان المتغير الجنس فإن التكرار يعني في هذه الحالة عدد الذكور وعدد الاناث الخاص بمجتمع الدراسة أو العينة المختارة .ويستخدم التكرار بشكل أساسي في حالة المقاييس الاسمية مثل الأسئلة المتعلقة بالجنس والدين والحالة الاجتماعية.....إلخ.

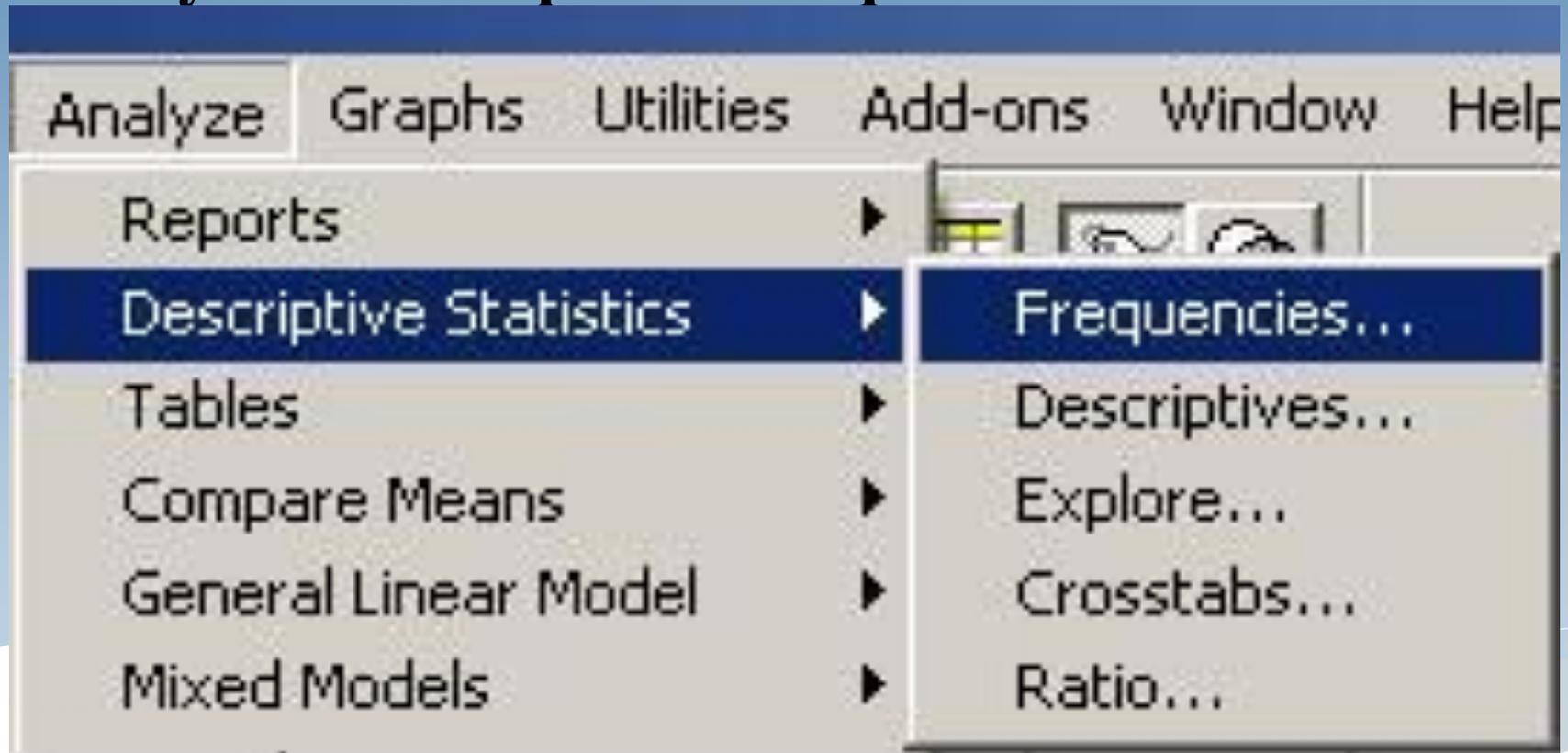
كما يمكن استخدامه في حالة المقاييس التفاضلية مثل الأسئلة التي يطلب فيها إلى المبحوث إعطاء رأيه حول موضوع معين ويطلب إليه الإجابة عن ذلك ضمن خيارات تتدرج من موافق بشدة إلى غير موافق بشدة أو مهم جدا إلى غير مهم على الإطلاق.

ويستخدم في العادة مع التكرار النسبة المئوية لكل فئة التي تبين كل فئة إلى المجموع الكلي ،كما يستخدم أحيانا النسبة المئوية التراكمية التي تبين نسبة مجموع الفئات السابقة إلى

المجموع الكلي .

في شريط القوائم إختار

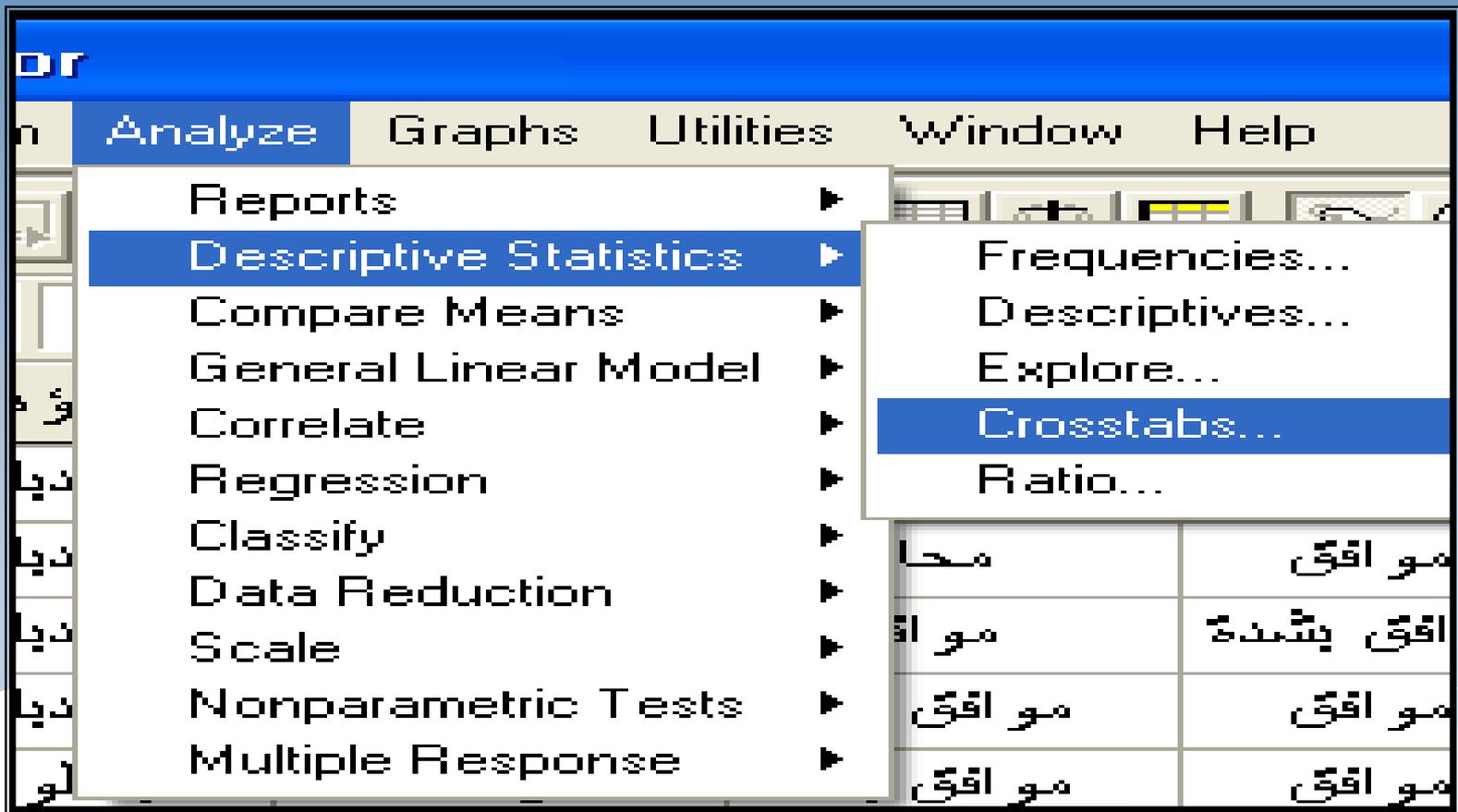
Analyze - Descriptive - Frequencies



٢- الجداول المتقاطعة

تعتمد الجداول المتقاطعة على مبدأ التكرار الا أنها تعطي معلومات أكثر عمقا ودلالة بالمقارنة مع ما تعطيه جداول التكرار ، حيث تدمج الجداول المتقاطعة متغيرين أو أكثر وتبين مدى التقاطع في المعلومات الواردة في هذه المتغيرات ، فمثلا إذا كان احد الأسئلة يتعلق بالجنس (ذكر او انثى) وكان لدينا سؤال يتعلق بالمستوى التعليمي فإن نتائج كل سؤال تعطي معلومة منفصلة ولا تظهر لنا مثلا كم عدد الاناث اللواتي يحملن درجة البكالوريوس وهل هناك اختلاف واضح في المستوى التعليمي بين الذكر والاناث . أما عند استخدام الجداول المتقاطعة لهذين السؤالين فإن القارئ يستطيع معرفة عدد كل من الاناث و الذكور عند كل مستوى تعليمي.

Analyze → Descriptive Statistics → Cross tabs.



محا	مو افق
مو افق	افق بشدة
مو افق	مو افق
مو افق	مو افق

Crosstabs [X]

value

Row(s): X

Column(s): Y

Layer 1 of 1

Previous Next

Display clustered bar charts

Suppress tables

Exact... Statistics... Cells... Format...

OK
Paste
Reset
Cancel
Help

Crosstabs: Cell Display [X]

Counts

Observed

Expected

Percentages

Row

Column

Total

Residuals

Unstandardized

Standardized

Adj. standardized

Continue
Cancel
Help

3- مقاييس النزعة المركزية

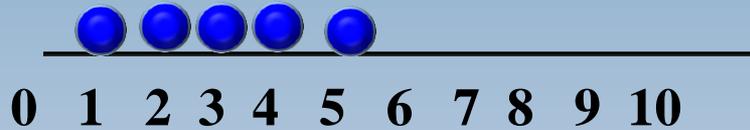
إن معظم القيم لمختلف الظواهر الطبيعية تتركز عادة في الوسط أو قريبة منه ومقاييس التمرکز أو التوسط لأي مجموعة من البيانات التابعة الظاهرة هي تلك المقاييس التي تبحث في تقدير قيمة تتركز حولها أغلبية البيانات بحيث تمثلها أفضل تمثيل وهناك ثلاث مقاييس احصائية مهمة وشائعة الاستخدام، ويمكن أن تستخدم لتمثيل البيانات الاحصائية وحسب نوعية البيانات، فيمكن أن يكون الوسط الحسابي هو من اهم المقاييس الاحصائية لكونه يستخدم جميع البيانات الاحصائية، أما المقياس الثاني فهو الوسيط ويتعتبر من المقاييس المهمة و المستخدم بشكل واسع جداً وخاصة عندما يكون قسم من البيانات كبيرة جداً أو صغيرة جداً، او ما تسمى في الاحصاء بالقيم الشاذة ،أما المقياس الثالث فهو المنوال والذي يستخدم بشكل واسع ويعتبر أيضا من المقاييس المهمة وخاصة عند البيانات الوصفية وتستخدم التكرارات الاحصائية.

❖ الوسط الحسابي Arithmetic Mean

الوسط الحسابي يعتبر من أهم مقاييس النزعة المركزية والأكثر استخداماً وشيوعاً بين الباحثين لسهولة وفائدته التي تضيف عليه أهمية كبرى في حياتنا اليومية في الإحصاء والحياة العملية إذ يستخدم عادة في الكثير من المقارنات بين الظواهر المختلفة. وعادة ما يسمى بالمعدل ويفضل على جميع مقاييس النزعة المركزية لكونه يستعمل جميع البيانات ويستخدم الصيغ الرياضية.

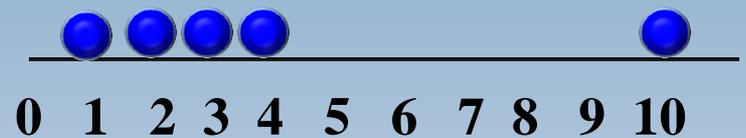
الوسط الحسابي (Mean)

$$\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \text{الوسط الحسابي}$$



Mean = 3

$$\frac{1+2+3+4+5}{5} = \frac{15}{5} = 3$$



Mean = 4

$$\frac{1+2+3+4+10}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

مثال

افرض أن لدينا المشاهدات التالية تمثل الوقت الذي ينتظره المريض بالدقائق في إحدى العيادات

٤٠، ٦٠، ٣٠، ١٥، ٢٨، ١٢، ٥٢، ٣٣

٤٠ ٦٠ ٣٠ ١٥ ٢٨ ١٢ ٥٢ ٣٣

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^8 x_i}{8} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8}{8}$$

$$= \frac{270}{8} = 33.7$$

وهذا يعني أن الوقت الذي ينتظره

المريض في هذه العيادة هو ٣٣.٧

دقيقة في المعدل.

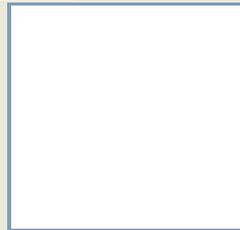
Frequencies: Statistics



Percentile Values

- Quartiles
- Cut points for: equal groups
- Percentile(s):

-
-
-



Central Tendency

- Mean
- Median
- Mode
- Sum

- Values are group midpoints

Dispersion

- Std. deviation
- Variance
- Range
- Minimum
- Maximum
- S.E. mean

Distribution

- Skewness
- Kurtosis

❖ الوسيط Median

الوسيط لمجموعة من الأعداد المرتبة ترتيباً تصاعدياً أو ترتيباً تنازلياً هو العدد الأوسط منها إذا كان عددها فردياً، وهو الوسط الحسابي للعددين الأوسطين إذا كان عددها زوجياً.

أي أنه إذا كانت X_1, X_2, \dots, X_N مجموعة من الأعداد المرتبة ترتيباً تصاعدياً (أو تنازلياً) فإن الوسيط لهذه المجموعة هو $X_{(n+1)/2}$ إذ كانت N فردياً، أما إذا كان العدد زوجياً فالوسيط هو:

$$\frac{X_{(N/2)} + X_{(N+2)}}$$

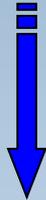
تم إضافة سلعة ثامنة وكان سعرها ٣١ دينار

أوجد الوسيط الجديد لأسعار هذه السلع

أولا نقوم بترتيب هذه العلامات

ثانيا نحدد القيمة التي في الوسط

لاحظ أنه العدد زوجي



يوجد قيمتين وسطيتين

26,26,28,29, **29.5** 30,31, 32,60

لدينا أسعار سبع سلع (بالدينار)

28, 60, 26, 32, 30, 26, 29

أوجد الوسيط لأسعار هذه السلع

أولا نقوم بترتيب هذه العلامات

ثانيا نحدد القيمة التي في الوسط

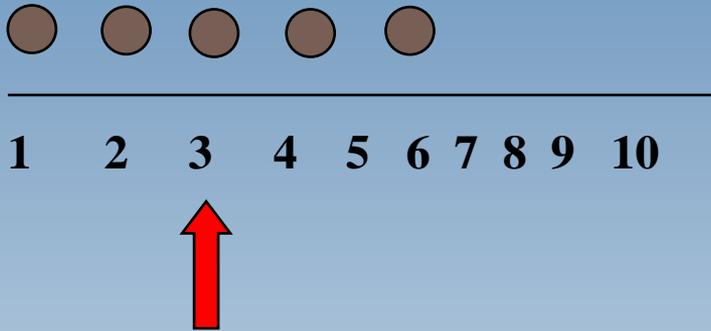
لاحظ أنه العدد فردي



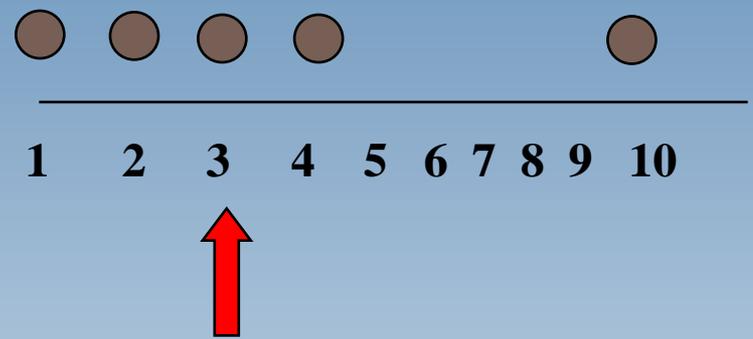
عدد فردي من المشاهدات

26,26,28,**29**,30,32,60

مثال



3 = الوسيط



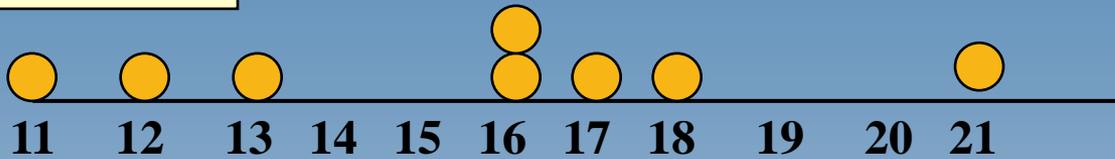
3 = الوسيط

٤- مقاييس التشتت

إذا اقتصر وصف البيانات على معرفة مؤشرات النزعة المركزية لها فقط، فإن الصورة لن تكون واضحة أو كافية فلن تمكننا من معرفة انتشار البيانات وتباعدها عن بعضها أو عن مركز التجمع (الوسط). إذ من الممكن أن تجد عددا من التوزيعات التي لها نفس المتوسط أو حتى تتساوي كافة مؤشرات النزعة المركزية وفي نفس الوقت تختلف كثيرا في درجة تشتيتها أو في أشكال توزيعها لذا كان لا بد من النظر إلى مؤشرات التشتت والتي أهمها:

١. المدى Range
٢. التباين Variance
٣. الانحراف المعياري Standard Deviation

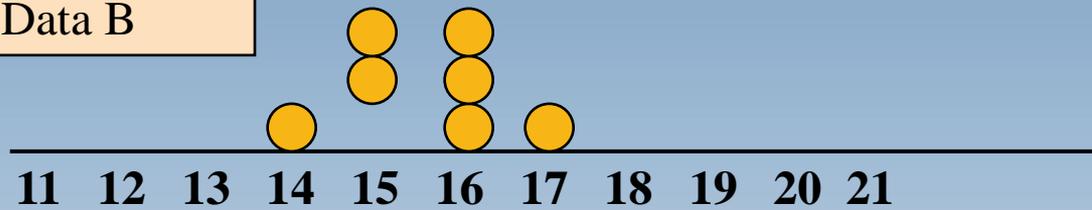
Data A



Mean = 15.5

S = 3.338

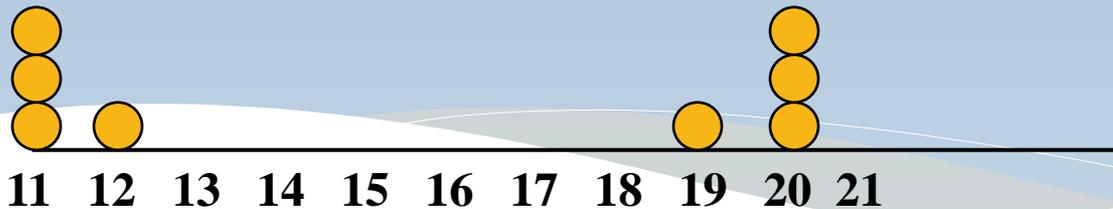
Data B



Mean = 15.5

S = .9258

Data C



Mean = 15.5

S = 4.57

Analyze - Descriptive Statistic - Descriptive

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with the 'Descriptives' dialog box open. The dialog box is titled 'Descriptives' and has a close button (X) in the top right corner. It contains a list of variables on the left, a 'Variable(s):' field on the right, and several buttons: 'OK', 'Paste', 'Reset', 'Cancel', 'Help', and 'Options...'. The 'Options...' button is circled in red. The background shows a data view table with columns 'Name', 'Type', 'Width', 'Decimals', and 'Label'. The table has rows numbered 49 to 58. The variable 'الحبوب ومنتجاتها [g1]' is selected in the 'Variable(s):' field.

	Name	Type	Width	Decimals	Label
49					
50					
51	رقم المتسلسل للعنقود				
52	رقم الأسرة [hh_num]				
53	الوزن الجديد [wts]				
54	المحافظة [gov]				
55	اللحوم والدواجن [g2]				
56	سمك ومنتجات البحر				
57	ان ومنتجاتها والبيض				
58	الزيت والدهون [n5]				
	q920	Numeric	8	2	ارباح الخمص والمشاركات



	Name	Type	Width	Decimals	Label
--	------	------	-------	----------	-------

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Descriptives: Options

Mean Sum

Dispersion

Std. deviation Minimum

Variance Maximum

Range S.E. mean

Distribution

Kurtosis Skewness

Display Order

Variable list

Alphabetic

Ascending means

Descending means

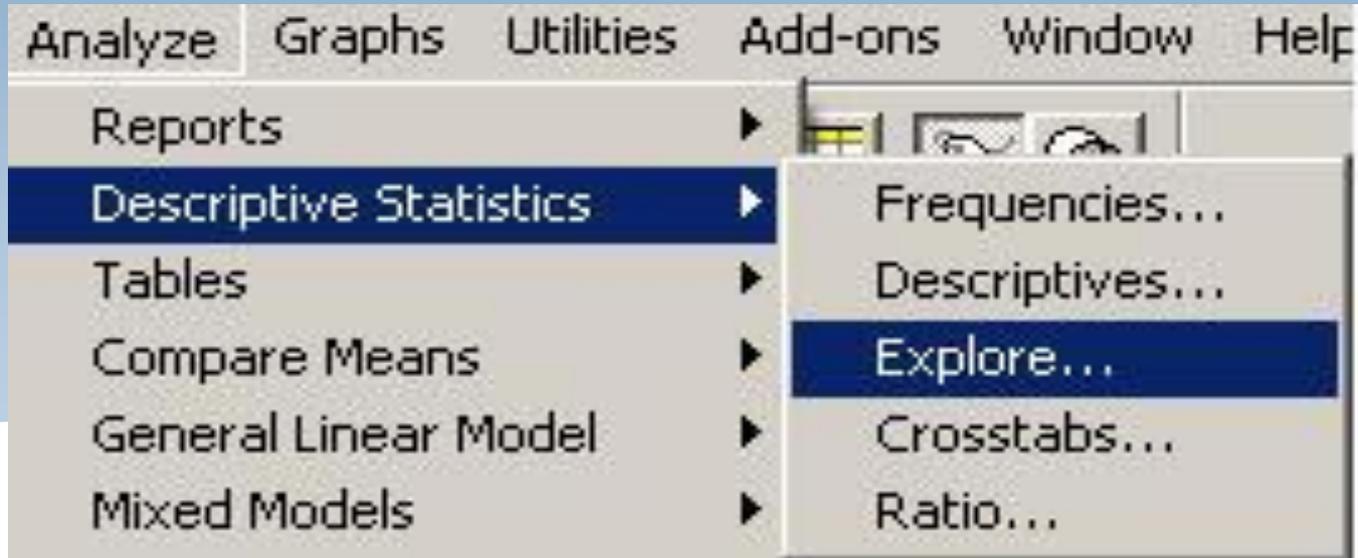
Continue
Cancel
Help

٥- القيم الشاذة

تحديد المتغيرات التي فيها خطأ عن طريق معرفة القيم الشاذة

١- اختار **Analyze – Descriptive Statistics - Explore**

٢- اضغط على **Statistics** واختار **Outliers**



تَعْمِدُ بِحَمْدِ اللَّهِ