USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

الآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

البرنامج التدريبي

طرق تحليل البيانات

17 – 20 ابريل 2013

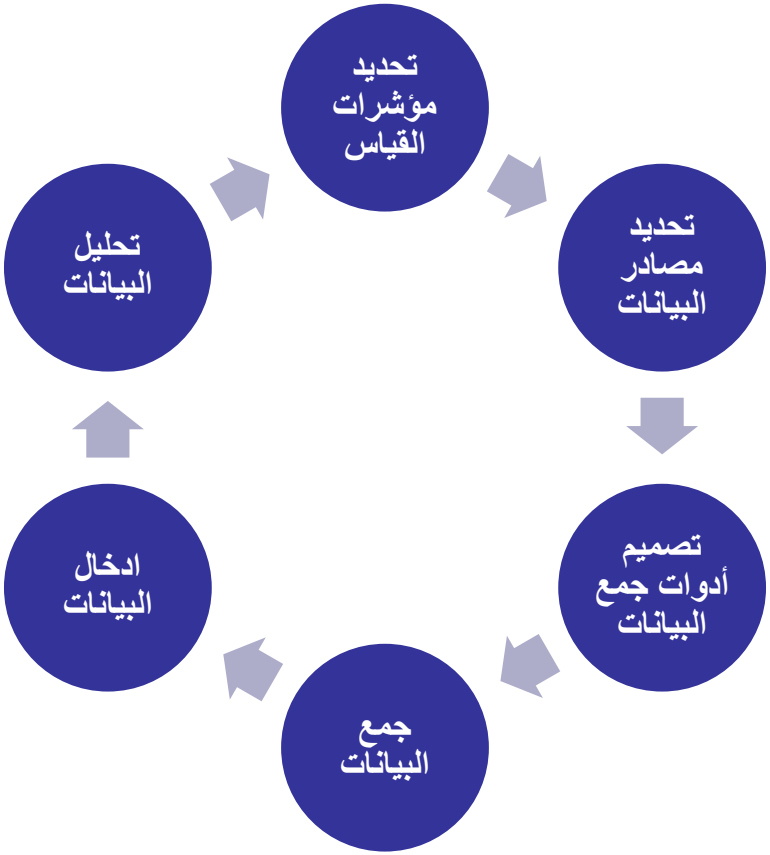
أهداف البرنامج التدريبي

بنهاية التدريب يكون لدى المشاركين القدرة على:

- شرح وتقديم طرق تحليل البيانات الكمية والكيفية
- تطبيق أسلوب تحليل البيانات المناسب
- تطبيق أسلوب تحليل البيانات المناسب باستخدام برنامج «اكسيل»


بيانات
عمليات تشغيل
معلومات

دورة تشغيل البيانات



ما المقصود بتحليل البيانات

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

الغرض من تحليل البيانات

- شرح العلاقة بين السبب والأثر لظاهرة معينة
- إيجاد إجابة لأسئلة معينة
- الوصول الى إستنتاج بشأن ظاهرة معينة
- بحث ظاهرة معينة وربطها بالواقع المحيط

خطوات تحليل البيانات

- ادخال البيانات Data entry
- تشغيل البيانات Data processing
- تحليل البيانات وتحويلها الى معلومات مفيدة

Converting data into useful information

- تفسير المعلومات الى نتائج محددة

Interpreting information into specific findings

ادخال البيانات Data entry

بعد الانتهاء من جمع البيانات، يقوم الباحث بإدخال هذه البيانات السابق ترمزها إلى الحاسب الآلي باستخدام البرامج الجاهزة المناسبة. ومن أشهر البرامج الجاهزة: حزمة الأساليب الإحصائية في البحوث الاجتماعية SPSS و Excel

ويجب مراعاة الدقة في إدخال البيانات من حيث السهو والخطأ غير المتعمد أو المتعمد من قبل بعض الأفراد أو عدم الفهم الكافي لعملية إدخال البيانات أو التعامل مع جهاز الحاسب الآلي.

تشغيل البيانات Data processing

يقصد بتشغيل البيانات عد أو حصر عدد الحالات لكل خاصية أو متغير أو في كل بند من بنود المتغير الواحد. وتهدف هذه العملية إلى تحقيق ما يلي:

- تحديد التوزيع التكراري للمتغيرات الخاضعة للتحليل.
- إجراء بعض التحليلات الإحصائية البسيطة ذات الطبيعة الوصفية والتي تعطي صورة وصفية أو ملخصاً عاماً للبيانات وخاصة النسب المئوية والمتوسط الحسابي.

تحليل البيانات وتحويلها الى معلومات مفيدة

Converting data into useful information

يتم تحليل تلك البيانات لإستنتاج المعلومات التي تجيب على الأسئلة المحددة مسبقا. وتحليل البيانات يشمل الخطوات السابقة والتالية وهي خطوات أساسية يفضل أن يتم تخطيطها وتنفيذها بشكل جماعي كلما أمكن ذلك وكلما كان ذلك مناسباً لما يضيفه تنوع الآراء لعمق ودقة التحليل.

تفسير المعلومات الى نتائج محددة
Interpreting information into specific findings

- تتمثل خطوة تفسير النتائج في عملية الربط بين الحقائق أو النقاط التي تم تحديدها من تحليل البيانات، وبين الأغراض والمؤشرات التي من أجلها تجري عملية تحليل البيانات. ويجب أن نلاحظ خلال هذه العملية أن المعلومات التي تم تجميعها تتحول إلى أدلة لتجيب على الأسئلة المطروحة، أو النجاح والإنجازات التي حققها المشروع / البرنامج / المنظمة، وكذلك الإخفاقات والفشل.

شكرا لكم على حسن مشاركتكم

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

الآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات

أهداف الجلسة؟

بنهاية الجلسة سيتمكن المشاركون من:

- التعرف على الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات
- التعرف على طرق تحليل البيانات

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات

- تحديد
- تفسير
- تقييم
- شرح
- مناقشة
- مقارنة

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - تحديد

دراسة ظاهرة معينة لتحديد خصائصها - مثال: الهجرة غير شرعية

خصائص العينة للمهاجرين من حيث السن ومستوى التعليم		
العمر	أقل من 20 سنة	%17
	20 – 30 سنة	%39
	30 – 40 سنة	%36
	40 سنة فأكثر	%8
التعليم	غير متعلم	%31
	ابتدائي/اعدادي	%36
	شهادة متوسطة	%29
	شهادة جامعية	%4
اجمالي العدد	1350	

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - تفسير

ويستخدم لتحليل العلاقة بين السبب والنتيجة مثل العلاقة بين الأنشطة المنفذة والنتائج المحققة.

مثال: تفسير الى أي مدى ساهم التدريب المقدم للخريجين الى رفع مهاراتهم وزيادة فرص التوظيف المتاحة لهم.

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - تقييم

- تقييم مشروع أو برنامج من حيث الوصول الى ما حققه من نتائج
- مثال: المحقق في مجال التدريب

التدريب	المحقق	نسبة المحقق من المستهدف
الادارة المالية	135	%90
التنظيم الداخلي للمنظمة	115	%92

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - شرح

غالبا يستخدم هذا النوع من التحليل لوصف الأوضاع الاجتماعية والثقافية، والأنماط المختلفة داخلها. ويتم ذلك من خلال طرق جمع البيانات الكيفية والتحليل الكيفي لها، حيث يتم التركيز على ما هو الوضع الاجتماعي للمشاركين وكيف يتداخل مع المعاني الثقافية.

مثال: انتشار الزواج المبكر في الريف ومدى ارتباطه بمستويات التعليم وثقافة المجتمع.

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - مناقشة

ويستخدم لمناقشة عدة بدائل مقترحة للوصول الى أفضلها أو تحديد الأولويات بينها.

مثال: يتم تطبيق هذا الطريقة في تقدير الإحتياجات المجتمعية والوصول الى قائمة بهذه الاحتياجات، حيث يتم مناقشتها في إجتماع مجتمعي لترتيب الأولويات بعد مناقشة وجهات النظر المختلفة.

الوظائف الرئيسية لتحليل البيانات - مقارنة

مقارنة وضع حالي بوضع سابق أو مقارنة مجموعتين في نفس التوقيت

مؤشرات القياس	خط الأساس	الوضع الحالي
• نسبة المزارعين المستخدمين للميكنة الزراعية	• %20	• %55
• نسبة المزارعين المستخدمين للمبيدات الزراعية بطريقة آمنة	• %10	• %35

أنواع التحليل

- **التحليل الكيفي:** ويعتمد على البيانات الكيفية (النوعية) مجمعة من عدة مصادر ومدعومة بأدلة وشواهد مثل النص الكتابي (المقالة) والصور.

- **التحليل الكمي:** يتم عن طريق تجميع البيانات والمعلومات في جداول، ومن ثم مقارنتها وإستنتاج مدلولتها المختلفة. وتعتبر هذه الطريقة الأكثر إستخداما في المجالات العملية، حيث هناك العديد من الطرق الإحصائية المختلفة المتعلقة بالتحليل.

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

شكرا لكم على حسن مشاركتكم

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

الآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

أساليب التحليل الكيفي للبيانات

أهداف الجلسة؟

بنهاية الجلسة سيتمكن المشاركون من:

- التعرف على الأساليب المختلفة لتحليل البيانات الكيفية (النوعية)

المبادئ الرئيسية لتحليل البيانات الكيفية

- تحليل البيانات النوعية المستمدة من تدوين المقابلات، أو ملاحظات المراقبة الميدانية، أو المسوح غير المحددة يمكن أن يحدد أوجه التشابه بين بيانات عديدة، كما يمكن أن يحدد التوجهات والاتجاهات والميول. ويمكن تصنيف البيانات في مواضيع متكررة تبدو ملائمة للرد على أسئلة التقييم أو وضع فرضيات جديدة أو اختبار فرضيات أُختيرت بالفعل.

المبادئ الرئيسية لتحليل البيانات الكيفية

- أحيانا يكون المقيِّمين عرضة لمخاطر استخلاص استنتاجات متسرعة وإصدار تعميمات عند تقسيم مدونات تسجيل المقابلات والملاحظات الميدانية إلى فئات حسب المواضيع. ولكن من الممكن أن يتجنبوا هذه المشكلة بكتابة دراسات حالة وملخصات فردية تُسلّط الضوء على السياق وعلى خصائص معينة لعناصر أساسية من البرنامج الجاري تقييمه.

خطوات التحليل الكيفي للبيانات (كتابة دراسة الحالة)

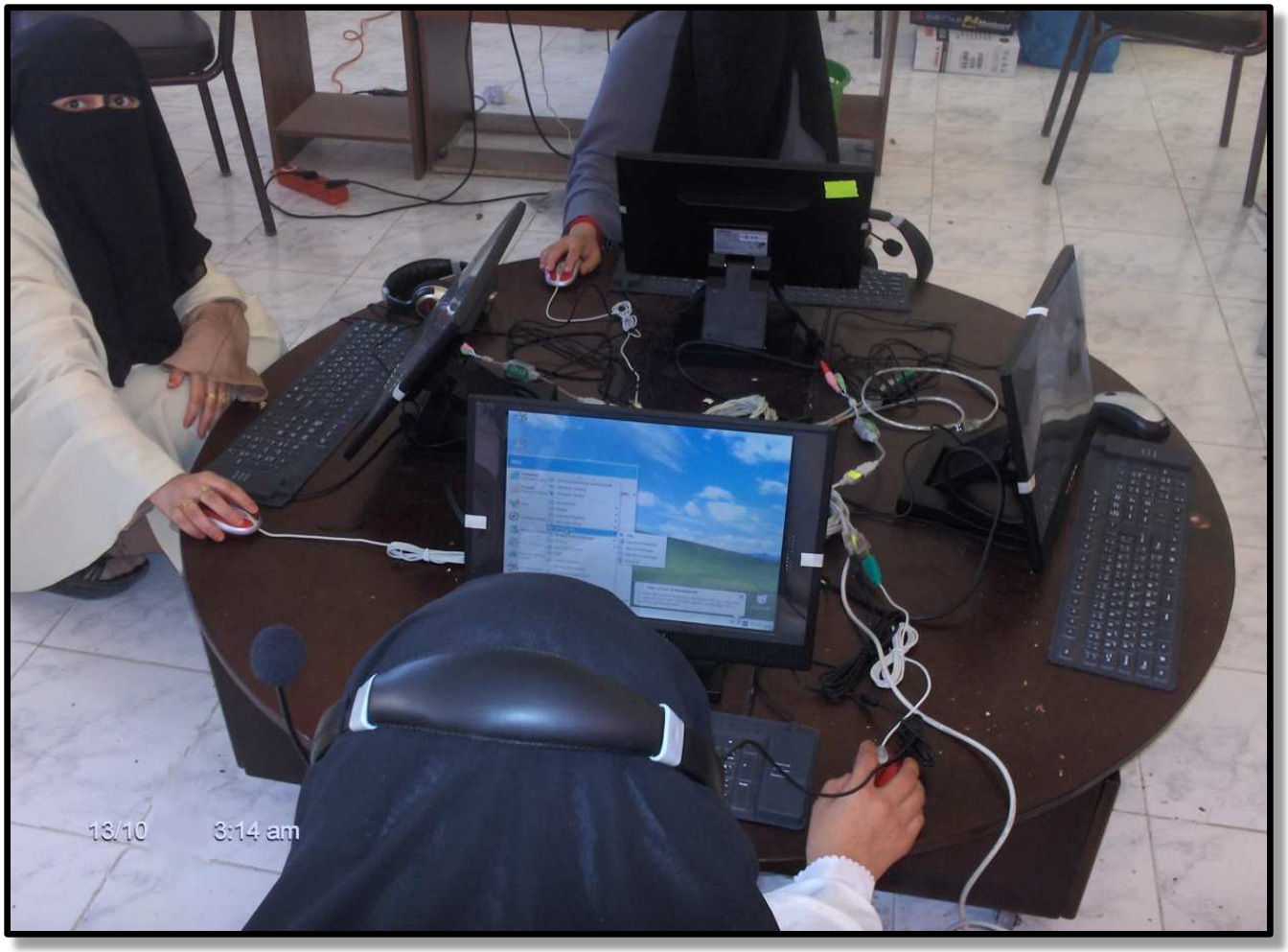
- قراءة أكثر من مقابلة متعمقة / مجموعة نقاش بؤرية / مقابلة مجتمعية
- تحديد الموضوعات والمعاني كما عبر عنه الأشخاص
- إعادة صياغة الأجزاء النظرية
- تحليل وبناء الموضوع بشكل مترابط مع عرض الإختلافات في وجهات النظر، ومع التركيز على الوصول الى ماهو مطلوب.

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

الصور



USAID | مصر
من الشعب الأمريكي





USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

قصص النجاح

قصص النجاح تحكي الى أي مدى ساهم النشاط في تحسين حياة الأفراد الذين شاركوا في البرنامج وكذلك فى حياة عائلتهم ومجتمعاتهم.

تحكي بإختصار الى أي مدى أحدث البرنامج تغيير إيجابي للمستفيدين منه.

قصص النجاح (تابع)

الإطار النمطي لقصة النجاح

- **الوضع قبل التدخلات :** ويتم فيه شرح لماذا تم تصميم وتقديم هذا التدخل
- أي ما الذي أظهر الإحتياج للمشروع / للبرنامج
- يتم إعطاء فكرة عما تضمنه المشروع / البرنامج لتحسين الوضع القائم مع تحديد التواريخ وآلية التنفيذ والمكان والشركاء ان وجدوا.
- **النتيجة :** ماهي الإستفادة التي عادت على الأفراد أو المنظمات من التدخلات وما هي مخرجات المشروع. لابد من سرد الحقائق وتدعيمها بالصور والرسومات البيانية إن أمكن، بالاضافة الى ذكر بعض مقتطفات من أقوال المشاركين
- **الأثر:** يوضح باختصار الأثر الناتج من تنفيذ المشروع / البرنامج.

تحليل المضمون

تعريف تحليل المضمون:

هو تقنية منهجية تعمل على إعطاء وصف كمي موضوعي منظم ومنسق للمضمون الظاهر لموضوع ما في وسائل الإعلام، وثائق وسجلات.

الموضوعات التي يصلح معها استخدام تحليل المضمون:

يمكن استخدامه عندما تكون هناك رغبة لدى الباحث في الحصول على إجابات لأسئلة عن موضوع مثل العنف مثل:

- أي صحيفة لها السبق في جذب الاهتمام للموضوع؟
- متى بدأ يقل الاهتمام بالموضوع؟
- أي صحيفة أظهرت اهتماما أكبر بالموضوع؟

تحليل المضمون (تابع)

اختيار العينة في تحليل المضمون:

يجب على الباحث أن يحدد موضوعة الذي يريد بحثه عن طريق تحليل المضمون مثل الجريمة أو الإرهاب....بعد ذلك عليه تحديد وسيلة الإعلام التي تناولت الموضوع: الراديو، التلفاز، الصحف اليومية أو الأسبوعية، المجلات العامة، المجلات المتخصصة...

ينبغي أيضا أن يحدد الباحث نطاق الصحف والتلفاز ..هل الصحف المحلية أو الإقليمية أو العالمية.

تحليل المضمون (تابع)

تحديد المجال الزمني في تحليل المضمون:

يجب على الباحث تحديد فترة زمنية معينة حيث لا يمكن أن يبحث عن المعلومة في وسائل الإعلام قبل بدء حدوث الظاهرة نفسها.

إحدى طرق اختيار الفترة الزمنية هو انتهاج الطريقة العشوائية المنظمة وذلك عن طريق تحديد معين كنقطة بداية مثل يناير 2011 ومن ثم اختيار يوم السبت من الأسبوع الأول..الأحد من الثاني..الاثنين من الثالث....وهكذا حتى يتمكن الباحث من تغطية كافة أيام الأسبوع بطريقة متكافئة لإن اهتمامات الصحف تختلف باختلاف أيام الأسبوع

تحليل المضمون (تابع)

مزايا تحليل المضمون:

1. سهولة تطبيق البحث بصورة مطابقة لما تم من قبل حيث أن أسلوبها واضح.
2. يتييح بسهولة الدراسة التتبعية لظاهرة ما لرصد التغير عبر الزمن.
3. تعتبر طريقة خالية من التأثير الشخصي للباحث وذلك لعدم وجود مشاركة فعلية من الباحث مع المبحوثين.
4. طريقة مرنة جدا يمكن تطبيقها على أنواع عديدة من الموضوعات.
5. يسمح بجمع المعلومات من شخصيات قد يكون من الصعب أخذ معلومات مباشرة منهم مثل رجال السياسة، رجال الدين والقادة العسكريين ومدراء الشركات الكبرى.

تحليل المضمون (تابع)

عيوب تحليل المضمون:

1. المعلومات المأخوذة من تحليل المضمون قد لا تكون معلومات مأخوذة من وثائق حقيقية أو قد لا تكون وسائل الإعلام التي اخذت عنها لوسائل الإعلام بصورة جيدة.
2. تتطلب عملية الترميز قيام المرمز بتفسير الكثير من الفقرات لتصنيفها في فئات الترميز وهذا له علاقة بخلفية المرمز وخبرته مما يؤثر في مدى صحة الترميز.
3. من الصعب الحصول على إجابات للأسئلة التي تتطلب معرفة الأسباب. ففي كثير من الأحيان لا توجد إجابات جاهزة يمكن الحصول عليها مباشرة من النص.
4. الدراسات التي تستخدم تحليل المضمون تنتقد كثيرا بوصفها غير نظرية أو تفتقر للإطار النظري.

شكرا لكم على حسن مشاركتكم

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

الآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

برنامج دعم المجتمع المدني

التحليل الكمي للبيانات

عناصر الجلسة

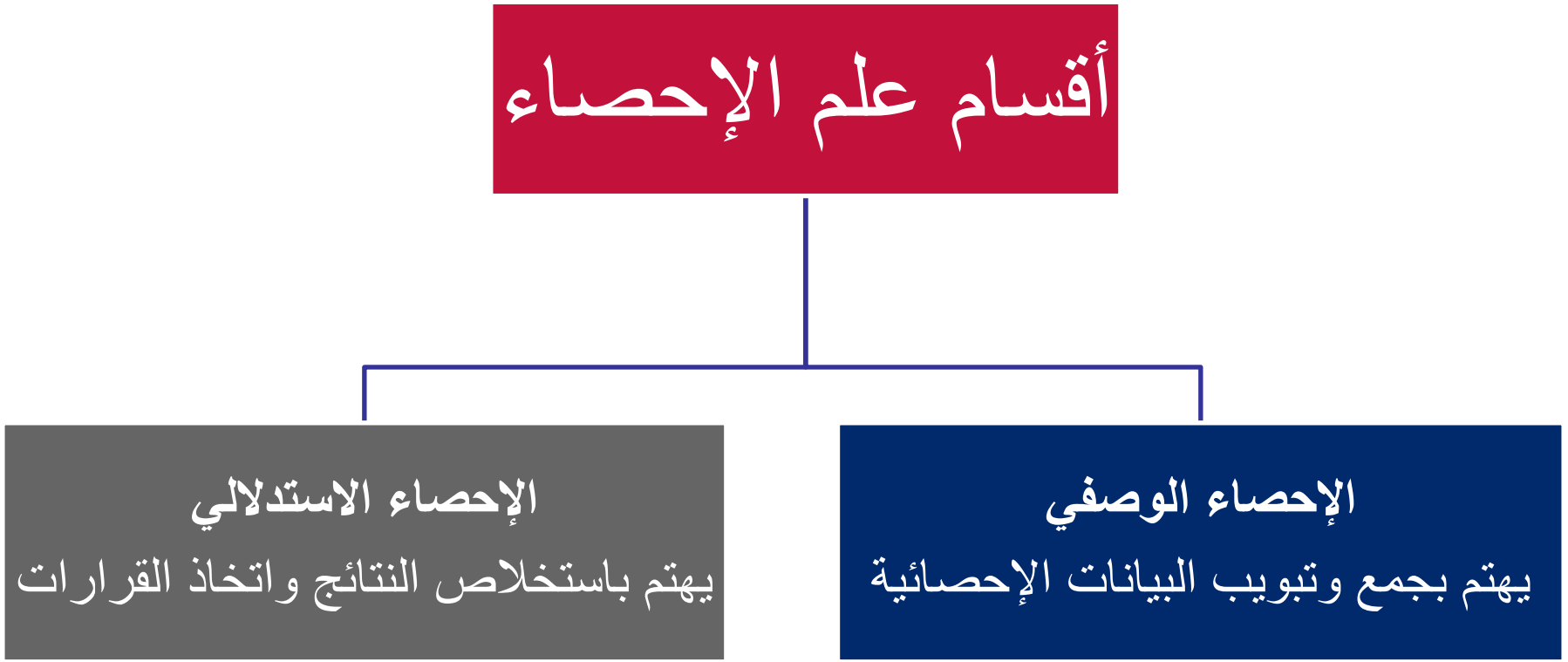
- مفاهيم أساسية (الإحصاء – الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي - المتغيرات).
- أنواع المقاييس الإحصائية
- وصف البيانات باستخدام المقاييس الإحصائية.

مفاهيم أساسية:

الإحصاء هو العلم الذي يهتم بـ :

- جمع البيانات و المعلومات الخاصة بمختلف الظواهر و تسجيلها في صورة رقمية و تصنيفها في جداول منظمة و تمثيلها بيانياً.
- تحليل البيانات و استخلاص النتائج منها و اتخاذ القرارات المناسبة.
- مقارنة الظواهر ببعضها و دراسة العلاقات بينها.

أقسام علم الإحصاء



الإحصاء الوصفي

- تلخيص البيانات المتاحة وتقديمها في أبسط وأنسب صورة الممكنه.
- من خلال الإحصاء يستطيع الباحث أن يغير من شكل البيانات بعد تصنيفها وتنظيمها وتلخيصها مستخدما فى ذلك الجانب الوصفى من الإحصاء حيث يمكنه أن يطبق هنا مجموعة من المقاييس الإحصائية التى لا تتعدى حد الوصف مثل مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقاييس الارتباط والانحدار ... الخ
- الوظيفة الوصفية للإحصاء هى توصيف البيانات المتاحة والخروج منها بمجموعة من المؤشرات والمعدلات الإحصائية .

الإحصاء الإستدلالي

- وهنا يكون دور الإحصاء هو الوصول إلى تقديرات وإستدلالات عن المجتمع ككل، من خلال المعلومات المتوفرة عن العينة التى تم سحبها من هذا المجتمع، إذ أن إهتمام الباحث ليس مجرد بالعينة المستخدمة في الدراسة بل بالمجتمع ككل.

- هذا بالإضافة إلى إهتمام الإحصاء الإستدلالى بإختبار الفروض العلمية والإحصائية Hypotheses Testing للدراسة.

المتغيرات



المقاييس الإحصائية

1. المقاييس الإسمية Nominal measures
2. المقاييس الترتيبية Ordinal measures
3. مقاييس الفئات Interval measures

المقاييس الإحصائية (تابع)

1. المقاييس الإسمية / الوصفية Nominal measures

- هذا النوع من المقاييس يستخدم المتغيرات التي تستخدم في تصنيف مفردات عينة البحث وذلك بإعطائها قيما عددية.
- والقيمة العددية في هذه الحالة ليس لها دلالة سوي تعريف المتغيرات وتمييزها.

ومن أمثلة المتغيرات الإسمية:

متغير النوع إذ يعطي الباحث رقم (1) للإناث ورقم (2) للذكور أو يصف المبحوثين حسب **متغير الدين** إلي (1) مسلم (2) مسيحي (3) يهودي – والأرقام هنا لا تعني أولوية أو أفضلية متغير علي أخر كما أنها لا تحتمل أي قيمة.

المقاييس الإحصائية (تابع)

2. المقاييس الترتيبية Ordinal measures

- وهذه المقاييس لا تستخدم فقط لتصنيف المتغيرات وإنما لتعكس أيضا ترتيب تلك المتغيرات. بعبارة أخري يستخدم هذا المقياس في ترتيب الأفراد أو الأشياء من الأعلى أو العكس وذلك وفقا لخصائص معينة.

ومن أمثلة المتغيرات الترتيبية:

درجات الطلاب علي أساس ممتاز – جيد جداً- جيد – مقبول – ضعيف، أو توزيع السكان حسب الحالة التعليمية : أمي – ابتدائي- ثانوي- جامعي – ماجستير – دكتوراه

المقاييس الإحصائية (تابع)

3. مقاييس الفئات Interval measures

- يشير مقياس الفئات إلي تبويب البيانات وتقسيمها إلي رتب معينة تبدأ من أدني الفئات إلي أعلي الفئات، وبالإضافة إلي ذلك فهو يحدد المسافة بين تلك الرتب، وتستخدم مقاييس الفئات في تلخيص القيم المتقاربة لتكون فئة واحدة.

أمثلة :

فئات الدخل، فئات العمر

تلخيص البيانات باستخدام بعض المقاييس البسيطة

- التناسب Ratio.
- النسبة Proportion.
- النسبة المئوية Percentage.
- المعدل Rate

التناسب Ratio

- هو مقارنة بين رقمين.
- يتم حسابه عن طريق قسمة الرقمين ونسبة الناتج إلى واحد صحيح

مثال: في أحد المناطق يوجد 500 مدرس في عدد 5 مدارس.

نسبة المدرسين للمدارس = 5/500= 100إذن يوجد 100 مدرس لكل مدرسة 1:100

النسبة Proportion

- هو مقارنة بين الجزء والكل.
- يتم حسابه عن طريق قسمة الجزء على الكل، مع تقريب الأرقام.

مثال: لحساب نسبة المستفيدين من الشباب أقل من 30 سنة إلى اجمالي المستفيدين (20 مستفيد من خدمات المنظمة سنهم أقل من 30 سنة، ويبلغ اجمالي المستفيدين 100).

النتيجة يبلغ نسبة المستفيدين من الشباب إلى اجمالي المستفيدين هي 100/20 يتم قسمة الأرقام على 20، إذن النتيجة 5/1.

النسبة المئوية Percentage

- مثله مثل النسبة (Proportion)هو مقارنة بين الجزء والكل أو مجموعة ومجموعة أخرى ولكن يتم ضرب الناتج في 100.

مثال: نفس المثال السابق لحساب نسبة المستفيدين من الشباب أقل من 30 سنة إلى اجمالي المستفيدين (20 مستفيد من خدمات المنظمة سنهم أقل من 30 سنة، ويبلغ اجمالي المستفيدين 100).

النتيجة: يبلغ نسبة المستفيدين من الشباب إلى اجمالي المستفيدين

%20 = 100x100/20

المعدل Rate

يتم حساب معدل الزيادة عن ظاهرة معينة عبر مراحل زمنية.

على سبيل المثال تقوم المنظمات بحسابه لمعرفة معدلات زيادة المستفيدين من خدماتها بشكل شهري – ربع سنوي – سنوي.

مثال: منظمة س تقدم خدمات القروض، وفي شهر يناير 2010 استفاد من خدمات المنظمة 200 شخص، وفي شهر يونيو من نفس العام بلغ عدد المستفيدين 1100 (احسب معدل الزيادة الشهري للمستفيدين من نشاط القروض).

1100 – 200 = 900، يقسم الناتج على 6 (عدد الشهور)

إذن معدل الزيادة للمستفيدين هو 150 مستفيد شهرياً.

شكرا لكم على حسن مشاركتكم

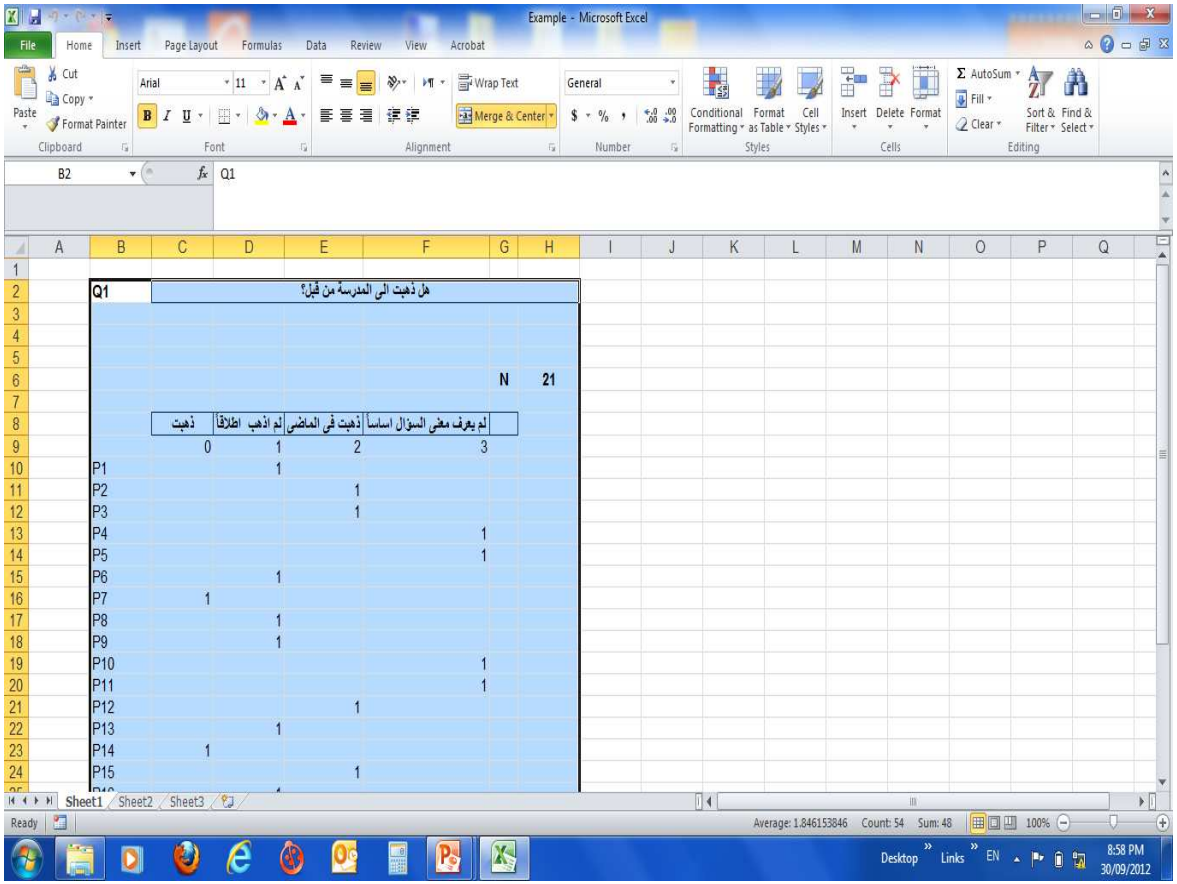
USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)
برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

تحليل البيانات الكمية باستخدام تطبيق الأكسيل

Analyzing Quantitative Data Using MS Excel 2010

الاحصائيات الوصفية – أمثلة على التردد والنسبة المئوية



طريقة حساب مدى التكرار فى Frequency فى الأكسيل

Click in the cell where you want the percentage to be displayed.

Click the *fx* to open up the Functions box.

Select ALL from the SELECT a CATEGORY Dropdown Menu

Select SUM from the SELECT a FUNCTION list
(list is in alphabetical order)

Select the cells you want to include in the sum calculation.

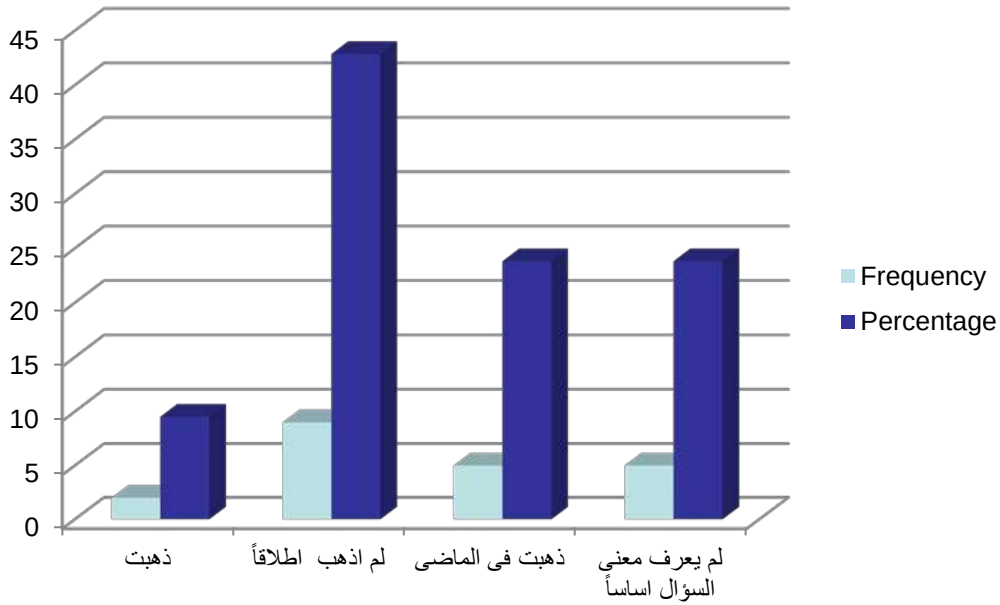
Click OK.

طريقة حساب النسبة المئوية percentage فى الأكسيل

- Click in the cell where you want the percentage to be displayed.
- Click the *(=frequency cell/N*100)*.
- اذا كنت ترغب فى التكرار ، ضع علامة $ فى N Cell. مثال : B3
- النتيجة كالأتى :

Q1					N	21
	ذهبت	لم اذهب اطلاقاً	ذهبت فى الماضى	لم يعرف معنى السؤال اساساً		
Frequency	2	9	5	5		
Percentage	9.5	42.9	23.8	23.8		

أضف الرسم البيانى كالأتى



معلومة هامة

نظرا لطبيعة هذا النوع من الأستبيان، ستجده غير مناسب لإستخدام المتوسط أو الإنحراف المعياري.
فالأنسب هو إستخدام حساب الترددات والنسب المئوية.





الأحصائيات الوصفية – أمثلة على إيجاد الوسيط

- منطوق غرض البحث:

منظمتك تقوم بتقديم مساعدات إجتماعية عينية للسيدات الأرامل باحدى محافظات الصعيد، من الفئة العمرية مادون 35عام. وترغب المنظمه فى دراسة تأثير مكينة الحياكة على سيدات الأرامل وبيان مدى إستطاعة كل أرملة على تعظيم مواردها بعد التدريب.



- فرضية البحث H1:

تطبيق مكينة الحياكة سيؤدى الى زيادة موارد الأرامل فى الفئة العمرية مادون 35 عام.

الأحصائيات الوصفية – أمثلة على إيجاد الوسيط

- منهجية البحث:
  - ❑ اختبار قبلى / بعدى سيتم تصميمة لمعرفة مدى تحسن إيراد الأرامل.
  - ❑ اخذ عينة من عدد 15 ارملة من مجموع المستفيدات البالغ عددهم 31 أرملة وإجراء إختبار قبلى لهن لقياس إيرادهن الحالى (الشهرى) بالريف فقط.
  - ❑ تنفيذ التدريب لمدة 18 يوم تدريبى على مدار 6 أسابيع بمعدل 3 يوم/أسبوع.
  - ❑ إجراء إختبار بعدى لقياس إيرادهن الحالى (الشهرى) تبعاً لمجموعات إيرادية محدده سلفاً.



الأحصائيات الوصفية – أمثلة على إيجاد الوسيط والأنحراف المعيارى

- **لماذا نستخدم الوسيط والأنحراف المعيارى:**

1. عندما نريد تحديد متوسط مستوى الأداء، او الأداء النموذجي لمجموعة ما.
2. عندما نريد تأكيد تحقق أو عدم تحقق فرضية ما Hypothesis.



طريقة حساب الوسيط Mean, الانحراف المعياري SD في الأكسيل

	PRT Monthly Base		POT Monthly Base
W1	355		199
W2	302		351
W3	627		621
W4	108		428
W5	214		91
W6	97		192
W7	75		176
W8	69		68
W9	309		200
W10	110		368
W11	73		94
W12	69		241
W13	368		607
W14	502		307
W15	188		207





طريقة حساب الوسيط Mean, الانحراف المعياري SD في الأكسيل

	PRT Monthly Base		POT Monthly Base
W1	355		199
W2	302		351
W3	627		621
W4	108		428
W5	214		91
W6	97		192
W7	75		176
W8	69		68
W9	309		200
W10	110		368
W11	73		94
W12	69		241
W13	368		607
W14	502		307
W15	188		207
Mean	231.1		276.7
STD	22.8		



طريقة حساب الوسيط Mean, الانحراف المعياري SD في الأكسيل



النتيجة : الفرض إيجابى



USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

إالآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

برنامج دعم المجتمع المدني

الإحصاء الوصفي

عناصر الجلسة

- استكمال مقاييس الإحصاء الوصفي
- الوسط الحسابي Mean
- الوسيط Median
- المنوال Mode
- التباين Variance

الوسط الحسابي (المتوسط) Mean

- الوسط الحسابي لمجموعة من القيم هو القيمة التى لو أعطيت لكل مفردة فى المجموعة، لكان مجموع قيم المفردات الجديدة مساوِ لمجموع قيم المتغيرات الأصلية .
- ويعرف أيضا بأنه مجموع قيم المشاهدات مقسوماً على عددها.
- يعتبر الوسط أكثر المقاييس الإحصائية إنتشارا وشيوعا بين الباحثين لسهولته وفائدته التي تضفي عليه أهمية كبرى في حياتنا اليومية. فكثيرا ما يتحدث الأفراد عن متوسطات الأسعار في الشهر الأول أو العام الأول ومتوسطات الأعمار وإختلافاتها من جيل إلى جيل، ومن بلد إلى بلد آخر، ومتوسطات الدخل الشهري والسنوي، وغير ذلك من الأمور العملية التي تتصل من قريب بحياتنا اليومية .
- يتأثر الوسط بوجود قيم متطرفة.

الوسيط Median

- يمثل المشاهده التي تكون التكرارات التي تسبقها تساوي التكرارات التي تليها.

- هو النقطة التي تقع تماما في منتصف توزيع الدرجات بحيث يسبقها نصف عدد الدرجات ويتلوها النصف الآخر، أو هو القيمة التي تقسم البيانات إلى مجموعتين متساويتين وذلك بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً.

- على عكس الوسط، الوسيط يتأثر بالقيم المتوسطة.

المنوال Mode

- المنوال هو القيمة الأكثر شيوعاً أو تكراراً.
- في حالة تكرار رقم واحد يتم إختياره كمنوال، أما فى حالة تكرار رقمين بنفس عدد مرات التكرار يتم اختيارهما معاً كمنوال، أما إذا زاد أحدهما عن الآخر يتم اختيار ذو التكرار الأكبر وفى حالة عدم تكرار أي رقم يكون المنوال قيمته لاشيء أو لا يوجد منوال .

- لا يمكن استخدامه إذا لم يكن هناك قيم مكررة

التباين والإنحراف المعياري

التباين : أحد مقاييس التشتت والذي يمكن التفكير فيه كمقياس للمسافة. حيث تقاس المسافة ببعد القيمة عن المتوسط الحسابي. ويمثل التباين متوسط مربع المسافات بين القيم والمتوسط الحسابي. والتباين دائما أكبر من، أو يساوي الصفر.

الإنحراف المعياري: مقياس آخر للتشتت وهو الجذر التربيعي الموجب للتباين. ويفضل إستخدامه بدلا من التباين لآن وحدة القياس له مساوية لوحدة القياس للبيانات الأصلية وبالتالي يمكن التفكير فيه كمتوسط للمسافات بين القيم والمتوسط الحسابي. والانحراف المعياري دائما أكبر من، أو يساوي الصفر.

شكرا لكم على حسن مشاركتكم

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

Egypt Civil Society Support Project (ECSS)

برنامج دعم المجتمع المدنى المصرى

الآراء والمعلومات التى يتضمنها هذا العرض على مسئولية الكاتب ولا تعكس بالضرورة آراء الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية أو الحكومة الأمريكية

USAID | مصر
من الشعب الأمريكي

برنامج دعم المجتمع المدني

الإحصاء الإستدلالي

الإحصاء الإستدلالي

- وهنا يكون دور الإحصاء هو الوصول إلى تقديرات واستدلالات عن المجتمع ككل، من خلال المعلومات المتوفرة عن العينة التى تم سحبها من هذا المجتمع، إذ أن إهتمام الباحث ليس مجرد العينة المستخدمة في الدراسة بل المجتمع ككل.

- هذا بالإضافة إلى إهتمام الإحصاء الاستدلالى باختبار الفروض العلمية والإحصائية Hypotheses Testing للدراسة.

معامل الإرتباط Correlation

- معامل الإرتباط : في أبسط صوره يقيس العلاقة بين متغيرين. وقد يكون المتغيرين كلاهما كمي (الدخل، الإنفاق) .
أو كلاهما اسمي (مدخن أم لا، الإصابة بالسرطان).
وقد يكون المتغيرين كلاهما رتبي.
وقد يكون أحد المتغيرين كمي والآخر اسمي أو رتبي.
وقد يكون أحد المتغيرين اسمي والآخر رتبي.

معامل الارتباط Correlation

- وأي معامل ارتباط يهتم بوجود علاقة أو عدم وجودها بين المتغيرين.
وفي حالة وجود علاقة، هل هى قوية أم ضعيفة.
إضافة إلى طبيعة العلاقة وهل هي طردية (موجبة) أم عكسية (سالبة).
أمثلة : معامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان. معامل ارتباط كندل، معامل ارتباط كريمر، معامل ارتباط ثيتا.

في حالات أخرى : يقيس معامل الارتباط العلاقة بين متغير واحد ومجموعة أخرى من المتغيرات.
مثال : معامل الارتباط المتعدد، معامل الإرتباط الجزئي.

كيفية اختيار معامل الإرتباط الملائم

- التعرف على نوع البيانات لتعيين العلاقة بين متغيرين:

كمي- كمي ـــــــــ معامل إرتباط بيرسون

رتبي- رتبي ـــــــــ معامل سبيرمان، كندال، جاما

كمي- رتبي ـــــــــ معامل سبيرمان، الإرتباط الثنائي

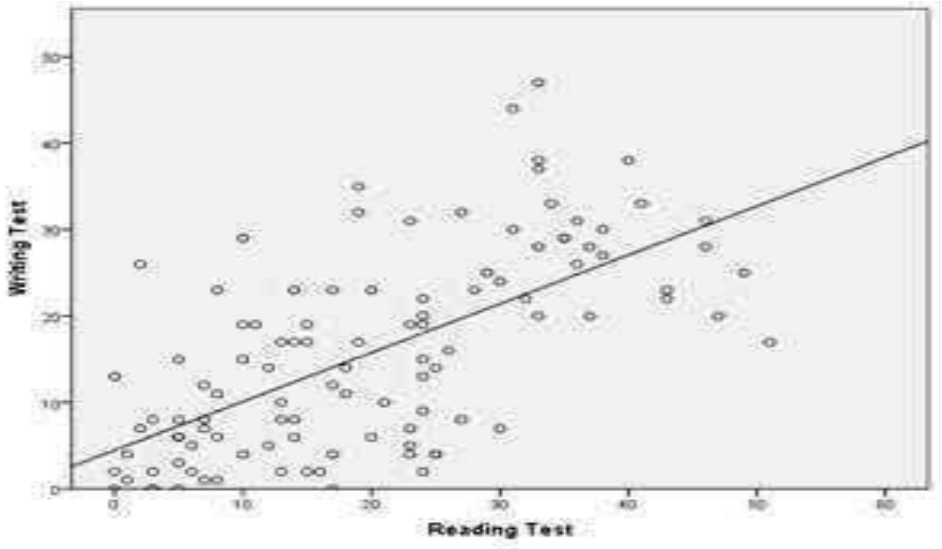
رتبي- اسمي ـــــــــ معامل الثنائي للرتب، ثينا

اسمي- اسمي ـــــــــ معامل كرامر، التوافق،تشيرو، فاي

الأحصائات الأستنتاجية Inferential Statistics

معامل الأرتباط Correlation Coefficient

- يستخدم لاختبار العلاقة بين متغيرين او اكثر لنفس العنصر
- تمثل العلاقة القوية بـــ
  - (كلما تكون النتيجة قريبة من 1- او 1+ تكون العلاقة اكثر قوة)



- أنواع العلاقات
  - علاقة ايجابية
  - علاقة سلبية
  - لايوجد علاقة

معامل الأرتباط Correlation Coefficient

مثال عملى:

جمعيتك ترغب فى دراسة العلاقة بين المستوى التعليمى للسيدات وعدد مرات مشاركتهم فى العملية الأنتخابية خلال عام 2011.

العينة تشمل 46 سيدة ، وتمثل فيها المستويات التعليمية كما يلى :

المستوى التعليمى								
غير متعلم	ابتدائى	اعدادى	ثانوى	دبلومات متوسطة	دبلومات فوق متوسطة	بكالوريوس	ماجيستير	دكتوراه
0	1	2	3	4	5	6	7	8

معامل الأرتباط Correlation Coefficient

مثال عملى:

جمعيتك ترغب فى دراسة العلاقة بين المستوى التعليمى للسيدات وعدد مرات مشاركتهم فى العملية الأنتخابية خلال عام 2011.

العينة تشمل 46 سيده ، وتمثل فيها المستويات التعليمية كما يلى :

Correlation Coefficient معامل الأرتباط

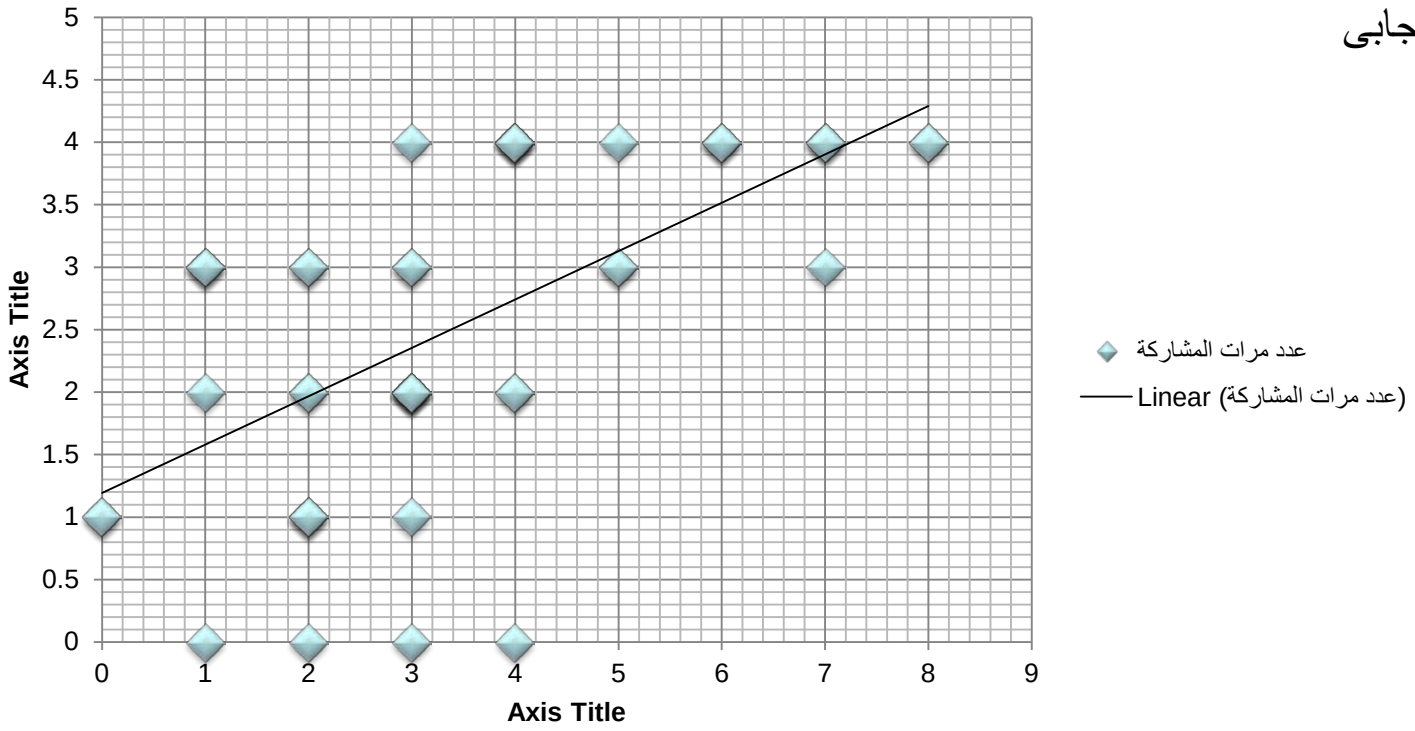
Raw Data

	المستوى التعليمى	عدد مرات المشاركة
السيده 1	2	2
السيده 2	2	2
السيده 3	2	0
السيده 4	5	3
السيده 5	4	2
السيده 6	7	3
السيده 7	1	2
السيده 8	0	1
السيده 9	4	2
السيده 10	3	3
السيده 11	1	3
السيده 12	6	4
السيده 13	6	4
السيده 14	8	4
السيده 15	3	2
السيده 16	2	1
السيده 17	3	2
السيده 18	1	3
السيده 19	5	3

Correlation Coefficient معامل الأرتباط

معامل الأرتباط	0.612294659	ارتباط متوسط

قوة العلاقة : متوسط ايجابى




Thank You


شكرا لك