

المحاضر 1

• تعريف الحاسب الآلي:

- هو جهاز إلكتروني يمكن برمجته لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها بدقة وسرعة فائقة.

• مكونات الحاسب الآلي:

المكونات المادية: 1

المكونات البرمجية: 2

تنقسم المكونات المادية إلى أربعة أقسام رئيسية هي:

وحدة الإدخال 1_

وحدة المعالجة المركزية 2_

وحدات التخزين المساعدة 3_

وحدات الإخراج 4_

هي الوحدة التي يتم من خلالها إدخال البيانات والتعليمات إلى الحاسب الآلي ومن أمثلتها: لوحة المفاتيح والفأرة والماسح الضوئي والكاميرا الرقمية والميكروفون والقلم الضوئي

وحدة الإدخال

هي الوحدة التي يتم من خلالها تخزين البيانات ومعالجتها بناء على التعليمات، وبالتالي فإنها تقوم بالجزء الأكبر والأهم من عمل الحاسب الآلي، وتتكون من آلاف الدوائر الإلكترونية المتكاملة

وحدة المعالجة المركزية

هي الوحدات التي يتم من خلالها إخراج النتائج من الحاسب الآلي ومنها: الشاشة، والطابعة،

والسماعات، والراسمات

وحدات الإخراج -

هي الوحدة التي تقوم بتخزين البرامج والبيانات التي سيتم التعامل معها لاحقاً ومن مميزات أنها لا تفقد محتوياتها إلا عندما يقرر المستخدم ذلك، ومن أمثلتها: القرص الصلب، والقرص المرن، والقرص المدمج، والذاكرة الويضية أو الفلاش

وحدات التخزين المساعدة

رئيسية هي ثلاثة أقسام تنقسم المكونات البرمجية إلى

برنامج يقوم بتنظيم عمل الحاسب الآلي والتحكم فيه: برامج نظام التشغيل -

مجموعة البرامج التي تساعد أنظمة التشغيل على أداء مهامها المتعددة: البرامج المساعدة -

هي البرامج المصممة للقيام بمهمة معينة مثل برامج معالجة النصوص و الجداول البرامج التطبيقية الإلكترونية

أهم البرامج التطبيقية

يقوم بتحرير النصوص الكلمات والجمل والفقرات وتنسيقها وإعدادها مثل التعامل مع: معالج النصوص -أ الجداول والصور

برنامج يقوم بإعداد جداول، بحيث يتم التعامل معها إلكترونياً، فيسمح البرنامج: الجداول الإلكترونية -ب بالقيام بالعمليات الحسابية المختلفة

برنامج يقوم بتصميم وإنتاج شرائح، تحتوي على عناصر متنوعة مثل النصوص -ج العروض التقديمية - والجدول

برنامج يقوم بإنشاء وتنظيم بيانات مرتبطة ببعضها البعض، مثل قاعدة بيانات الطلاب د - قواعد البيانات - يقوم بإنتاج وثائق رسومية بجودة عالية، مثل الخرائط والنشرات هـ- النشر المكتبي -

تقوم بإنشاء ومعالجة وعرض ملفات الصوت والرسوم الثابتة والمتحركة والصور و- الوسائط المتعددة - والفيديو

أمثلة البرامج المساعدة>>> لغات البرمجة وبرامج إعداد المكونات المادية وتجهيتها

معالج النصوص و الجداول الإلكترونية و العروض التقديمية و قواعد البيانات النشر المكتبي الوسائط

أمثلة البرامج التطبيقية>>> المتعددة

• أنواع الحاسبات الآلية

• من استخدامها الغرض حسب:

• حاسبات آلية عامة الغرض.

• حاسبات آلية محدودة الغرض

- ب- حسب الحجم:
- الحاسبات الكبيرة -1
- الحاسبات المتوسطة -2
- الحاسبات الصغيرة -3
- ومن أنواع الحاسبات الآلية الصغيرة:
- الحاسب الشخصي -1
- الحاسب المحمول -2
- الحاسب المفكرة -3
- خصائص الحاسب الآلي:
- السرعة: و الدقة: و الطاقة التخزينية و المرونة: و القابلية للتوسيع -

•

المحاضره 2

ما هو البحث العلمي..؟-

هو دراسة لمشكلة ما تحتوي إمكانية المناقشة والبحث هدفها الوصول إلى إيجاد حل أو عدة حلول عبر اختبارات عميقة لفرض أو عدة فروض

- .. ما هي البيانات
- . المعلومة في شكلها الخام والذي يمثل الحروف والأرقام :-
- . ما هي المعلومات
- عبارة عن مجموعة من البيانات والتي يتم معالجتها عن طريق جمعها وتصنيفها وتحليلها من أجل استخراج معلومة تفيد صانعي القرار

تعد أحدث وسيلة إعلامية وهي عالمية الانتشار سريعة التطور الانترنت

- ..ماذا تعني لغويا الانترنت
- ترابط بين الشبكات او شبكة الشبكات
- ..مما تتكون الانترنت
- . من عدد كبير من شبكات الحاسب المترابطة والمتناثرة في أنحاء كثيرة من العالم

و يوجد له عدة تعريفات <<< تعريف الانترنت -

- هي مجموعة من الشبكات العالمية المتصلة بملايين الأجهزة حول العالم لتشكل مجموعة من الشبكات الضخمة، والتي تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة بين دول العالم المختلفة، وتتضمن معلومات دائمة التطور

ماهو الانترنت إجرائيا..؟

- هو الاتصال بشبكة الاتصالات العالمية التي تضم الملايين من أجهزة الحاسب الآلي المتصلة مع بعضها البعض عن طريق خطوط هاتفية تعمل على مدار الساعة وبواسطتها يستطيع الطلاب الحصول على المعلومات المطلوبة من أجل تدعيم عملية البحث العلمي للعملية التعليمية
- .في قواعد البيانات هو استرجاع المعلومات من خلال استعمال الحاسبات الآلية **البحث المباشر**
- ويعرف كذلك بأنه : استخدام الحاسبات الآلية والتي قد تحتوي على المعلومات المطلوبة بصورة كلية أو جزئية
- ما أهمية الحاسب الآلي في الخدمة الاجتماعية؟
- يعتبر ناتجا طبيعيا لتنوع المعلومات وجوانب المعرفة المختلفة << نظم دعم القرار

- وضع التشخيص الدقيق والخطة العلاجية اللازمة << التشخيص والعلاج -
- من خلال حفظ البيانات الخاصة بالعمل يتحقق التنسيق والتكامل في الخدمات بين << التنسيق -
- المؤسسات المشاركة التي تقوم بتقديم نفس الخدمات
- من خلال تسجيل البيانات وحفظها بالحاسب الآلي يمكن استرجاع << عدم تكرار أو ازدواجية الخدمات -
- الخدمات
- يكون في الممارسة المباشرة داخل المؤسسات الحكومية والإدارية << إجراء المقابلات مع العملاء -
- والتنفيذية.
- حتى يمكن تقويم الأخصائيين الاجتماعيين بطريقة علمية وموضوعية << التقويم -
- وتستخدم كمعيار لقياس العمل والأخصائي والخدمات التي حصل عليها العمل حتى << التسجيل -
- يمكن استرجاعها سهلة وسريعة وقت الحاجة
- حتى يمكن الرجوع إلى نتائجها باعتبارها نقطة البداية لبحوث جديدة << البحوث الاجتماعية -
- يمكن استخدام الحاسب الآلي في تحديد الأولويات ووضع << التخطيط لتنمية المجتمعات المحلية -
- خطط تنمية المجتمع المحلي
- يسمى بالحقيبة التدريبية التي تشتمل على مجموعة من << تدريب طلاب الخدمة الاجتماعية -
- الخبرات التدريبية يتم تصميمها وإعدادها من قبل خبراء أو متخصصين
-
-

المحاضره 3

- اسباب استخدام الحاسب الآلي في البحث الاجتماعي ..؟
- تعقد المشكلات والظواهر الاجتماعية وازدياد حجم المفردات _
- نتيجة زيادة عدد السكان _
- الزيادة الهائلة في المعلومات وتعدد المداخل النظرية والمنهجية التي تعالج الظواهر والمشكلات _
- الاجتماعية
- ما اهم خطوات البحث الاجتماعي التي يعتمد فيها الباحث على استخدام الحاسب الآلي .؟
- لتحديد حجم الظاهرة المراد دراستها ومدى أهميتها للعلم والمجتمع، << اختيار موضوع البحث 1-
- يقوم الباحث بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة من خلال << الاطلاع على الدراسات السابقة 2-
- إجراء مسح باستخدام الحاسب الآلي
- عن طريق حالتين حالة البحوث الكمية، وحالة كبر حجم مجتمع البحث << تفرغ البيانات 3-
- لتقليل الأخطاء إلى الحد الأدنى من خلال وضع برامج دقيقة للتحليل << تحليل البيانات 4-
- مثل المعاملات الارتباطية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وغيرها << المعاملات الإحصائية 5-
- من المعاملات الإحصائية التي يمكن الحصول عليها باستخدام برامج مقننة بالحاسب الآلي تتسم بالدقة العلمية والبعد عن الأخطاء
- كيف اصبح الحاسب الآلي كأداة من أدوات البحث..؟
- تمكن ثورة المعلومات الباحث من الحصول على أي معلومة من خلال وسائل الاتصال الحديثة وهو في _
- منزله.
- يجد الباحث أمامه الحاسبات الآلية التي يمكن أن يستخدمها في البحث عن مصادره في ثوان معدودة _
- أصبح البحث حالياً عالمياً في طبيعته بعيداً عن التخصص المحدود وهذا التغير خلق متطلبات عديدة _
- ماهي أدوات الحاسب الآلي التي يمكن الاستعانة بها في مجال البحث.؟
- برنامج الكتابة
- الأقراص المدمجة
- العصف الذهني
- ماهي البرامج التي تساعد الباحث في إثارة الأفكار الجديدة أو اقتراح شبكة للعلاقات بين المفاهيم
- الأساسية .؟
- Inspiration.

Semantic Mapper.

Semnet.

كيف تساعد قواعد البيانات الباحث؟

- 1_ البحث عن الدراسات السابقة التي لها علاقة بمشكلة البحث أو الموضوعات التي تهتم بها الباحث.
- 2_ تمكين الباحث من تخزين بياناته ومعلوماته أولاً بأول طبقاً للنظام الذي يضعه وحتى يمكن استرجاعها.
- 3_ تساعد في تخزين وتسجيل البيانات أولاً بأول لحمايتها من الضياع والوصول إليها عند مرحلة التحليل والتفسير.
- 4_ يمكن عن طريق الماسح الضوئي تصوير مئات الصفحات والمجلدات وتخزينها على اسطوانة مضغوطة.
- 5_ استخدام إجراءات النسخ والنقل الموجودة ضمن برنامج الكتابة مما يساعد على تخفيض الوقت والنفقات.

ما أهمية البريد الإلكتروني؟

- 1_ يستطيع أي باحث في أي مكان بالعالم أن يتصل بغيره من الباحثين.
- 2_ يمكنه من الحصول على صور من مقالات أو بحوث قام بها باحثون آخرون في أي بقعة من بقاع العالم.
- 3_ تساعد على التعاون في إجراء بحوث ودراسات مشتركة بينهم بالرغم من بعد المسافة التي تفصل بينهم.

الانترنت..؟

الانترنت من الأمور التي لا يمكن الاستغناء عنها بالنسبة للباحث

هو عبارة عن شبكة كومبيوتر تمكن ملايين الحاسبات الآلية حول العالم من الاتصال ببعضها، ويعمل عليها ويستفيد منها عشرات الملايين من الأفراد.

يمكن من تبادل الرسائل أو البحث من خلال شبكة الانترنت عن أي برامج أو معلومات أو بيانات.

المحاضرة 4

ما هو غرض الباحث؟

اختبار بعض النظريات العلمية أو مجرد تقديم وصف بسيط للواقع الاجتماعي

ماهي خطوات الاستقراء؟

- 1_ يبدأ الباحث عادة في تحديد مجموعة من الأفكار عن مظاهر الواقع الاجتماعي الذي يرغب في دراسته
- 2_ يتم تحديد قاعدة بيانات تجريبية تتضمن مؤشرات لقياس المتغيرات النظرية التي يهتم بها الباحث
- 3_ يقوم الباحث بتحديد الفروض النظرية التي تتعلق بنمط العلاقات التي قد توجد في المؤشرات التجريبية
- 4_ يتم بعد ذلك تحليل البيانات إحصائياً باستخدام إحدى الطرق الإحصائية المتعددة
- لماذا يتطلب تحليلاً إحصائياً جديداً ما الهدف من ذلك؟
- مساعدة الباحث على فهم طبيعة العلاقة بين المتغيرات تحت الدراسة
- أسباب عدم الاستغناء في البحث الاجتماعي عن استخدام الكمبيوتر؟
- 1_ تمكن هذه البرامج الباحث من اختبار فروض البحث: أكثر من مرة - وبسرعة فائقة
- 2_ تمكن هذه البرامج الباحث من تكوين متغيرات جديدة أو خلق مؤشرات اجتماعية من قاعدة البيانات
- 3_ تمكن هذه البرامج الباحث من معالجة وتحليل البيانات الثانوية التي يمكن الحصول عليها عن طريق تعداد السكان
- ما هو البحث؟

العملية المنظمة لجمع وتحليل البيانات عن الظاهرة التي نهتم بها

المفهوم الشائع لمعنى البحث..؟

يستخدم البعض كلمة بحث ليشيروا إلى معلومة أو جمع بيانات عن شيء ما أو الإشارة إلى ما يقوم به بعض الباحثين الذين يغلقون على أنفسهم في معامل قد لا يراهم الناس خارجها أبداً

!،،، ما هو ليس بالبحث

البحث ليس مجرد جمع البيانات وليس نقل المعلومات وليس مجرد جمع بيانات عن أي موضوع معين

- وليس هو كلمة نجذب بها الانتباه.
- البحث المنظم هو عملية نحاول من خلالها الإجابة على سؤال أو حل مشكلة ما أو فهم ظاهرة ما من -
 ,, خلال الطريقة المنظمة لجمع البيانات. وتعرف بمنهج البحث
- 1- يبدأ البحث عادة بإثارة سؤال أو مشكلة
 - 2- يتطلب البحث صياغة واضحة للهدف من ورائه
 - 3- يتطلب البحث خطة إجرائية محددة
 - 4- يقسم البحث المشكلة الرئيسية إلى عدة مشكلات فرعية
- والمشكلات الفرعية هي عبارة عن كل مكون من جزئيات وكلها مرتبطة ببعضها البعض.
- 5- يتم توجيه البحث حسب المشكلة المحددة أو الفرض
 - 6- يقبل البحث بعض الافتراضات المهمة بالنسبة لموضوع البحث
- فالفرض هو: فرض مرحلي تم عرضه في البداية لكي يسهل البحث عن الحقائق ويظل كذلك إلى أن -
 تدعمه البيانات التي تم الحصول عليها.
- الافتراض هو: حالة تم قبولها لأنه بدونها لا يمكن أن يبدأ البحث -
 يتطلب البحث جمع وتفسير البيانات لحل مشكلة الدراسة_7
 البحث عملية دائرية_8
- ..خطوات عملية البحث
- تبدأ العملية البحثية بملاحظة موقف معين يثير بعض الأسئلة عن لماذا؟ وما سبب ذلك؟ وكيف؟ *
- يتم صياغة الإجابة على هذه الأسئلة في شكل سؤال *
- يتم جمع البيانات التي لها صلة بمشكلة البحث *
- قد تقدم البيانات التي تم جمعها حلاً مبدئياً بالنسبة لمشكلة البحث ويبدأ التخمين أو وضع فرض من *
- الفروض.
- يستمر طلب الحصول على بيانات جديدة *
- يتم تحليل وتفسير البيانات *
- يتم التوصل إلى اكتشاف أو نتائج محددة عن المشكلة *
- يتم تدعيم الفرض الابتدائي باستخدام المادة العلمية التي تم جمعها أو رفضها *
- تصبح الدائرة مكتملة الآن.
- إن النظر إلى عملية البحث بهذا الشكل الدائري يؤكد الطبيعة الدينامية للبحث المنظم ويبعد عن الفهم -
 التقليدي للعملية البحثية التي تنظر إلى البحث على أنه فعل لمرة واحدة استاتيكي وكهدف في حد ذاته

المحاضره 5

ماذا يحتاج الباحث..؟

إلى مجموعة من الوسائل التي يتم بواسطتها معالجة وتبويب البيانات حتى يصبح لها معنى

ماهي أدوات البحث ..؟

وسائل مساعدة لتحقيق الهدف من وراء البحث وحتى نصل إلى النتائج المستمدة من البيانات الأولية

ماهي أدوات البحث ..؟

هي وسائل مساعدة تمكن الباحث من معالجة المادة الأولية لكي يصل إلى نتائج ذات معنى

ماهو منهج البحث ..؟

تلك الخصائص المميزة لمشروع البحث ككل والنتيجة عن الإجراءات المستخدمة أو خصائص البيانات المستخدمة

.. ما يميز معظم الباحثين للبحث هي

المكتبة ومصادرها كأداة للبحث_ 1

الحاسب الآلي وبرامجه _2

أساليب القياس كأداة للبحث _3

الإحصاء كأداة للبحث _4

ماهي بدائل الحديثة للمكتبات. ؟

.الاسطوانات المدمجة التي حلت محل رفوف المكتبات والدوريات وكذلك المعلومات الهائلة التي يستطيع الباحث الحصول عليها عن طريق شبكة الانترنت الاتصالات الحديثة

متى بدأ الدور التقليدي للمكتبة في التغير ..؟

خلال النصف الثاني من القرن العشرين

فيما يساعد الحاسب الآلي الباحث ..؟

اختيار موضوع البحث وتطوره -أ

اختيار المراجع والمؤلفات والبحوث السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث -ب

.مراجعة أدبيات موضوع البحث والقيام بعد ذلك بتحليل بياناته وكتابة التقرير النهائي -ج

.يلعب دورا فعالا في كل مرحلة من مراحل البحث المشار إليها -د

ماهي البرامج التي يعتمد عليها الباحث لها علاقه بالموضوع ..؟

.استخدام الفهارس والملخصات

.استخدام البحث الإلكتروني

.استخدام المنشورات الحكومية المخزنة على الأقراص المدمجة

.استخدام قواعد البيانات الإلكترونية

.استخدام حزم البيانات الخاصة بالتحليل الإحصائي

يعتمد الباحث على الاسطوانات المدمجة لتحقيق مزايا كثيرة اهمها..؟ -

.سرعة الحصول على المعلومات

.العمق في البحث عن مصادر الدراسة الأساسية

المقياس عند الباحث في مجال البحث ..؟

هو تحديد المادة العلمية لأي ظاهرة من الظواهر سواء كانت هذه المادة ملموسة أو غير ملموسة

ماهو المقياس ..؟

.أداة بواسطتها يمكن تفسير البيانات وتحليلها لكي يصل الباحث إلى المعنى من وراء هذه المادة الأولية

تمكن الإحصاء الباحث من استخدام أداة قوية لتحقيق وظيفتين أساسيتين ماهما..؟

1.(تقديم وصف تحليلي للبيانات (الإحصاء الوصفي)

2.(اقتراح بعض الاستدلالات طبقا لطبيعة البيانات (الإحصاء الاستدلالي)

ماهو المنهج الذي يعتمد عليه المنهج العلمي ..؟

هو التفكير الاستقرائي

الناس بصفة عامة لجؤا إلى طريقتين لزيادة معرفتهم بالأمور الغامضة غير المعروفة ماهي ..؟

.عن طريق المنهج الاستدلالي، أو بالمنطق الاستقرائي

المحاضره 6

ما هي المهمة التي تعد من الأمور الصعبة التي واجهت الباحث من قبل انتشار الحاسب الآلي..؟

قيامه بتحليل وتفسير البيانات التي تم جمعها من الميدان

بعد اختراع الحاسب الآلي كيف أصبحت مهمة إدارة البيانات .؟

.أكثر بساطة وتتم بسرعة وبفاعلية كبيرة

مما تتكون الجداول الإلكترونية .؟

من صفوف وأعمدة تصلح لتدوين الميزانيات وغيرها من الحسابات الرياضية وبمجرد إدخال البيانات على

هذه الجداول المحاسبية يتم حساب ما يرغب فيه الباحث أوتوماتيكيا

هل تساعد الجداول المحاسبية الباحث فقط في العمليات الحسابية.؟

.وفي معالجة ووصف البيانات وتفسيرها

ما أهم وظائف وصف البيانات.؟

.إجراء فرز البيانات وتصنيفها طبقا لفئات قد يختارها الباحث أو تفرضها طبيعة البحث_1

إجراء البحث عن بيانات قد تم إدخالها والقيام باسترجاعها عند اللزوم -2
إجراء التحليلات البيانية أو العروض البيانية للتعبير عن البيانات بخرائط أو طرق بيانية -3
من البرامج التي تعتمد على فكرة الجداول المحاسبية؟

برنامج الإكسل

من أهم البرامج المتخصصة في معالجة البيانات إحصائياً هي؟

Excel SAS MINITAB STATA5 SPSS

من مزايا استخدام هذه البرامج ؟

تمكين الباحثين من معالجة بيانات هائلة بسرعة فائقة وزيادة ثقتهم بأنفسهم

مساوئ كثيرة يجب أن يتحاشاها الباحث عند استخدام تلك البرامج ..؟

قد تؤدي سهولة الوصول إلى النتائج الإحصائية إلى زيادة مفرطة في استخدامها بدون فائدة تذكر
الاستعمال غير المفيد للطرق الإحصائية بكثرة من الطلبة والباحثين قد لا يكونوا على دراية تامة
بلافتراضات الرياضية والإحصائية القائمة عليها تلك الإجراءات.

أنه على الباحث ألا يحاول استخدام الإجراءات الإحصائية المتاحة على هذه البرامج دون أن يمتلك
المعرفة والخبرة التي تساعد في اختيار أنسب الإجراءات الإحصائية المناسبة للمادة العلمية المراد
تحليلها إحصائياً.

من قام بتصنيف مستويات القياس إلى أربعة أنواع..؟

(ستيفنز)

نستخدم الأرقام كرموز فقط لكي يتمكن الكمبيوتر من قراءتها << القياس الاسمي 1.

ترتيب الفئات أو المتغيرات << القياس الترتيبي 2.

من الصعب أن نجد متغيرات أو فئات تخضع لمثل هذا << القياس الفئوي القائم على وحدات متساوية 3.
القياس

يتميز هذا القياس على كل الخصائص التي يمتاز بها القياس -<< القياس القائم على المعدل النسبي 4.
الذي يعتمد على الوحدات المتساوية

يحصل المقياس الاسمي على أدنى مكانة في تصنيف ستيفنز، لماذا ؟

لأنه لا يفترض أي ترتيب بين المتغيرات عند تخصيص درجة أو قيمة لها

ماهو المتغيرات الكمية؟

هي تلك التي يكون لها وحدة قياس محددة وهي المتغيرات التي تقاس بالمقاييس القائمة على
الوحدات المتساوية أو تلك القائمة على المعدل النسبي وهذه هي المتغيرات التي تخضع للتحليل
باستخدام الطرق الإحصائية المتطورة.

ماهي المتغيرات الوصفية ؟

هي تلك التي تخضع للمقاييس الأخرى كالقياس الوصفي والقياس الترتيبي

يستخدم الإحصاء الوصفي عندما يستخدم المقياسين من النوع الأول والثاني في تحديد قيمة المتغيرات
والإحصاء الكمي عندما يستخدم المقياسين من النوع الثالث والرابع.

المحاضرة 7

• طبيعة البيانات في الدراسات الكمية

!! نلجأ إلى التحليل الإحصائي في الدراسات الكمية

لنتمكن من الوصول إلى أغوار العمليات الدينامية والممكنة

تصنيف البيانات طبقا للأسس الأربعة التالية؛

محددة ومتقطعة مستقلة بذاتها مثل الأشخاص والتفاح وتكون القيم المتصلة مثل << نوع البيانات_1 درجات الحرارة

مستوى القياس_2

- 1- البيانات الاسمية وهي تتميز عن غيرها من البيانات بإعطاء اسم لها مثل: الأطفال والمزارعين
- 2- البيانات القائمة على الأساس الترتيبي، والتي يسند لها نظام متتابع مثل: أيام الأسبوع، وترتيب الكليات بالجامعة
- 3- البيانات القائمة على القياس الفئوي أو الوحدات المتساوية؛ وهي تلك البيانات التي يتم قياسها في ضوء الاختلاف في الوحدات القياسية. مثال: درجة ذكاء علي أكبر 30 نقطة من درجة أخرى
- 4- البيانات القائمة على المقياس النسبي وهي تلك البيانات التي تبين أن بنداً من البنود أكبر من بند آخر مثل: إن أحمد أو علي أقوى من شخص آخر (يذهب البعض إلى أن هذا المقياس يبدأ من درجة الصفر المطلق)

عدد الجماعات التي يتم جمع البيانات عنها_3

- 1- تنشأ البيانات عن جماعة واحدة من خلال جماعة منفردة من المبحوثين
- ويصادفنا مثل هذا النوع من البيانات عند قيامنا بإجراء دراسة قبلية أو عمدية على بعض المتغيرات
- 2- تنشأ البيانات عن جماعتين عند دراسة جماعتين مثل : الجماعة الضابطة والجماعة التجريبية
- 3- تنشأ البيانات عن جماعات كثيرة من خلال دراستنا لجماعات سكانية متعددة والتي يتم فيها دراسة متغيرات متعارضة في مواقف متباينة.

عدد المتغيرات: 4

- 1- هناك بيانات قائمة على متغير واحد عن جماعة من الجماعات
- ويعد هذا النوع من الدراسات من أبسط الأنواع وهو ينتمي إلى نموذج بحثي كلاسيكي في هذه الحالة يتم تثبيت جميع المتغيرات ماعدا متغير واحد عند القيام بإجراءات الدراسة
- 2- هناك بيانات تشتمل على متغيرين اثنين مثل هذا النوع من الدراسات يتضمن قياس التحصيل النسبي في مادتين لكل فرد من أفراد العينة
- 3- هناك بيانات تشتمل على متغيرات متعددة عادة ما يتم عزلها ثم دراستها باستخدام التحليل المتعدد للمتغيرات

دور الإحصاء في تفسير البيانات •

بمساعدة الأرقام يحاول الباحثون في ميدان الإحصاء فهم البيانات المشتقة عن العالم الواقعي الوصول إلى هذه البيانات بطرق متعددة مثل الوقوف على حجم المجتمعات البشرية ، درجة الحرارة ومدى شدة ضغطها ، ودرجة الجذب المغناطيسي لكتلة من المادة يتم التعبير عن هذه الظواهر باستخدام : الرمز الإحصائي ، أو قيمة إحصائية عبارة عن لغة يتم من خلالها ترجمة البيانات الإحصاء ما هو إلا -

أن هناك نوعين من الإحصاء

إحصاء وصفي: يساعد في تلخيص البيانات وتبويبها وعمل الرسوم البيانية التي تمثلها إحصاء استدلالى: يساعد في استنتاج معلومات عن مجتمع الدراسة الكبير

الإحصاء يساعد الباحث في أربع صور

- 1- أن يحدد النقطة المركزية التي تتجمع حولها البيانات يستطيع الإحصاء
- 2- يشير الإحصاء إلى كيفية انتشار البيانات
- 3- يوضح الإحصاء العلاقة التي تربط بين نوع ما من البيانات وبيانات أخرى
- 4- يساعد الإحصاء على توفير بعض الإجراءات الإحصائية لاختيار الدرجة التي تتطابق بها البيانات أو تبعد عن تلك القوى المتوقعة منها