

جامعة تكريت

كلية التمريض

علوم التمريض الاساسية



المرحلة الثالثة 2023-2024

المادة: الاحصاء

(مقدمة في الاحصاء)

أستاذ المادة: م.م. بلال عامر ابراهيم

ما هو الاحصاء Statistics

هو علم جمع البيانات لمختلف الظواهر، تصنيف هذه البيانات في جداول، تمثيلها بيانياً على شكل رسومات توضيحية، تحليل البيانات و استخلاص النتائج منها، استخدامها في اتخاذ القرارات، مقارنة الظواهر ببعض و استنتاج العلاقة بينها.

يمكن استعمال الطرق الإحصائية لحل العديد من المسائل:

- علم الاجتماع: شرح الفرق في ألتجاه و السلوك بين جماعات من الناس.
- علم النفس: يدخل في نظرية التربية: قياس القدرة على التعلم، الذكاء، الصفات الشخصية .
- السكان: معدلات الولادة و الوفيات، معدلات الهجرة،...
- التعليم: حل مشاكل التعليم، معدلات النجاح، الرسوب،
- الاقتصاد: معرفة حجم التجارة، مصادر اليد العاملة، مستوى المعيشة،
- الطب: تأثير الصحة/التدخين على عمر الإنسان، نسبة الأفراد المصابين بمرض ما.

جمع و عرض البيانات

جمع البيانات يتمثل في الحصول على معلومات رقمية أو وصفية عن ظاهرة معينة من مصدر معين في فترة زمنية محدودة.

من مصادر جمع البيانات: مصادر تاريخية و مصادر ميدانية.

المصادر التاريخية: قبل جمع بيانات أي مشكل لا بد أن يسبقها دراسة للمصادر التاريخية للموضوع.

المصادر الميدانية: عن طريق المشاهدة المباشرة أو عن طريق توجيه أسئلة للمصدر. يتم جمع البيانات الميدانية عن طريق المقابلة الشخصية، المراسلة (البريد) أو لتليفون.

لدينا أسلوبين لجمع البيانات من الميدان :

الحصص الشامل: جمع البيانات من جمع أفراد المجتمع محل البحث.

العينات: يتم جمع البيانات من بعض أفراد المجتمع مختارين بطريقة بحيث يمثلون المجتمع أصدق تمثيل.

تنقسم البيانات الإحصائية إلى: بيانات وصفية (نوعية) و بيانات كمية (رقمية).

البيانات الوصفية:

البيانات التي لا تأخذ أرقاماً عددية بل تكون كلها صفات. مثل الحالة الزوجية، الحالة التعليمية، المهنة،...

البيانات الكمية:

البيانات التي تأخذ قيمةً عددية و ذلك إذا كانت الظاهرة قابلة للقياس. مثل السن، الدخل، عدد أفراد الأسرة،...

المجتمع الإحصائي :

هو عبارة عن جميع المفردات موضع الدراسة والتي نرغب في معرفة حقائق عنها سواء كانت على شكل إنسان أو حيوان أو جماد أو درجات امتحان أو منازل أو مزارع أو سفن ... الخ.

وقد يتكون المجتمع من عدد محدود من المفردات مثل عدد أفراد مدينة ما أو عدد المنازل بهذه المدينة ... الخ،

أو يتكون المجتمع من عدد غير محدود مثل الأسماك في نهر دجلة أو عدد النجوم أو عدد حبات القمح في المزرعة ... الخ.

العينة :

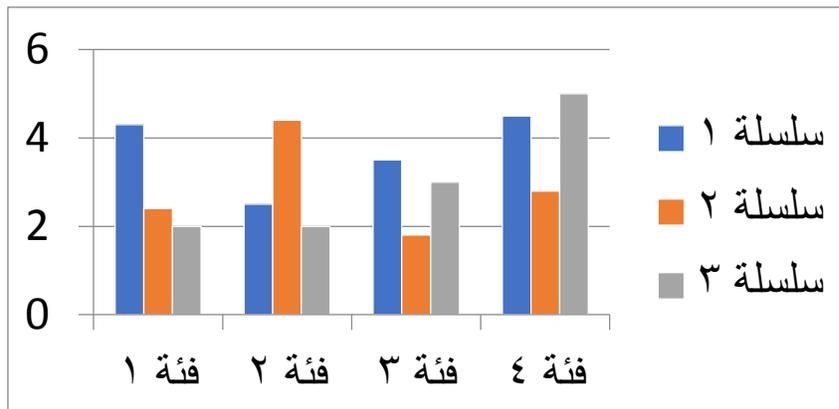
هي جزء من المجتمع وتمثل مجموعة من المشاهدات اختيرت بطريقة ما منه ، فعندما يتعذر دراسة المجتمع لأسباب فنية أو اقتصادية أو علمية تتم الاستعاضة عن دراسته بدراسة العينة ومنها نستطيع أن نستنتج خواص المجتمع الأصلي الذي أخذت منه العينة.

عرض البيانات بيانياً

بعد جمع البيانات يجب عرضها بطريقة ما لكي يسهل فهمها و ذلك بعرضها في جداول أو في رسوم بيانية. تختلف الرسوم البيانية حسب طبيعة و نوع البيانات:

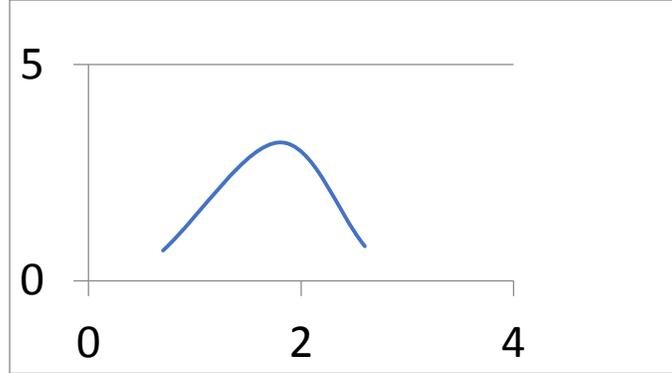
1. الأعمدة البيانية البسيطة

هي عبارة عن مجموعة من الأعمدة الرأسية أو المستطيلات المتساوية القاعدة و التي تتناسب ارتفاعها مع البيانات التي تمثلها، و تستخدم لإظهار التطور الذي يطرأ على الظاهرة. نستخدم المحور الرأسي لتمثيل قيمة الظاهرة و المحور الأفقي لتمثيل الزمن.



2. المنحنى

يستخدم أساساً لتوضيح الاتجاه العام للظاهرة خلال فترة من الزمن. نتحصل عليه بتوقيع مجموعة من النقاط ثم توصل هذه النقاط ببعضها بمنحنى متصل فنحصل على خط متصل يسمى المنحنى.



3. الرسم الدائري:

تستخدم الدائرة إذا كانت بيانات الظاهرة عبارة عن مجموع عام مقسم إلى أجزاء مختلفة. تمثل المساحة الكلية للدائرة المجموع الكلي، ثم نقسم الدائرة إلى قطاعات تتناسب كل منها مع الأجزاء التي يتكون منها هذا المجموع.

