وهو أحد أهم فروع الرياضيات وهو من أهم الفروع وهو يستخدم في كل مجالات الحياة كما ويدخل علم الإحصاء في كل العلوم الأخرى وكل العلوم مهما كانت تحتاج إلى علم الإحصاء فمثلا :(العلوم العلمية – العلوم الإنسانية والأدبية – العلوم الرياضية – الفنون – العلوم العسكرية – العلوم الاجتماعية) لذلك يعتبر علم الإحصاء هو الأساس في كل ما هي وظيفة علم الإحصاء( بماذا يهتم علم الإحصاء): · يهتم علم الإحصاء بشكل أساسي في جمع وتنظيم وتلخيص وعرض وتحليل وتفسير ونشر هي جزء من المعلومات الموثوق والمدعم بالأرقام أو معلومات تكون مرتبة ومنظمة ومخزنة بطريقة سهلة التداول و الفهم والتفسير ومدعمة بالأرقام ويمكن تحليلها وتفسيرها لماذا يعتبر علم الإحصاء ضروري لكل العلوم؟: كل علم من العلوم فيه بيانات ويتعامل مع البيانات وبالتالي نحتاج إلى الإحصاء ليقوم بمعالجة وتحليل وتقييم وتفسير البيانات . أو بتعبير أخر كل العلوم أساسها البيانات وهي تحتاج إلى د ا رسات وأبحاث تطبيقية واختبا ا رت وكل بحث أو اختبار أو تجربة يحتاج إلى علم الإحصاء. 1 ـ تأتي البيانات بشكل أساسي من م ا رقبة الظواهر ومشاهدة الظواهر الموجودة بالطبيعة. 2 ـ من خلال إج ا ء التجارب والاختبا ا رت. 3 ـ من خلال الأبحاث والد ا رسات والمقابلات. ء: م ا 1 ـ يمكن تحليل ومعالجة البيانات. 2 ـ تفسير النتائج للأبحاث والتجارب والاختبا ا رت. 3 ـ الكشف عن صلاحية وجودة البيانات لأي بحث ولأي منتج ولأي تجربة جديدة. 4 ـ تقييم أو تقويم الأبحاث والد ا تمع ـ3 ا عدد لانهائي من الإف ا رد أو العناصر التي تتعايش مع بعضها البعض وتتميز بخصائص Populatıon: .رسات ومواصفات تميزها عن بقية المجتمعات حيث أنه لكل مجتمع خصائص وممي ا زت تميزه المجتمع البشري يقسم إلى مجتمعات صغيرة ( إحصائية ) هذا المجتمع الإحصائي معروف عدده وتميزه مجموعة من الصفات الزمانية و المكانية وهذا النوع هو الذي أهم ميزة في المجتمع الإحصائي هو عدد الأف ا رد 10 % ) من عدد أف ا رد (n) والمتوسط (X). .يستخدم في د ا رسات الأبحاث – هي جزء من المجتمع يجب ألا يقل عدد أف ا ردها عن ( 2 المجتمع وهي تؤخذ بطريقة عشوائية وتوجد منها الأنواع التالية: أ ـ العينة العشوائية البسيطة: هي أصغر وأبسط أنواع العينات تؤخذ بطريقة عشوائية ويجب أن لا يقل عدد أف ا ردها عن 30 ) فرد أو عنصر. ب ـ العينة العشوائية الطبقية: وهي تؤخذ من المجتمع إذا كان على شكل طبقات أو إذا كان الهدف هو د ا رسة طبقات مثال: المجتمع العربي طبقات من ناحية الغنى ( طبقة الأثرياء – طبقة الأغنياء – طبقة الوسط – طبقة الفق ا ء – طبقة المعدمين ). عند د ا رسة المجتمع : من كل طبقة نأخذ عينة حسب حجم الطبقة . ج ـ العينة العشوائية المنتظمة: تؤخذ بطريقة عشوائية ولكن في فت ا رت منتظمة أو من أماكن منتظمة. مثال: إذا أردنا أخذ عينات من مجتمع معين مثلاً شركة تنتج معجون أسنان وأردنا اختبار المنتجات فنقوم مثلا بأخذ العينات كل ساعة أو كل يوم أو كل أسبوع . د ـ العينات العشوائية العنقودية: تؤخذ إذا كان المجتمع مرتب بطريقة عنقودية أو كان على شكل تنظيمات هرمية . مثال:التنظيم الإداري للمحافظات في سورية ( محافظة– V arıable: – مدينة – منطقة – ناحية – مثال:التنظيم في الجامعات ( الجامعة – الكلية – السنوات الد ا رسية –الشعب ـ الفئات المتغيرات (المتحولات هي توابع ذات قيم متغيرة تتعلق دائماً بصفة معينة وهي على نوعين: أ ـ المتغي ا رت الكمية: هي 5– ) المتغي ا رت التي قياسها بالقياسات المعروفة مثل الطول والوزن والحجم ويمكن ب ـ المتغي ا رت النوعية: هي المتغي ا رت التي لا يمكن قياسها بالطرق المعروفة وهي عبارة عن تدريجات أو مستويات مثل اللون أو درجة الذكاء. ن : و ل إ ث ا ن رات م ا ن أ ـ المتغي ا رت العشوائية: هي المتغي ا رت التي لا يمكن التحكم بها (مثل: درجة الح ا ررة – نسبة الرطوبة – سرعة

Summarized by © lakhasly.com