

المحاضرة رقم 1

1-نبذة تاريخية واهم لمصطلحات عن علم الإحصاء: منذ خلق الإنسان وهو يحاول فهم الظاهر المحيطة به في مجالات العلوم المختلفة واستنتاج خصائصها العامة ومحاولة اتخاذ القرارات المناسبة ، حيث بدء ذلك اعتمادا على الفطرة وقوة الحدس والخبرة ، ولكن نظرا لتشعب العلوم وكثرة معطياتها استنتج أن هذا الأسلوب لايمكن الاعتماد عليه وحده لذا فكر في طريقة أخرى ومنهج آخر لاستخدامه في تدعيم استنتاجاته حول المعطيات التي تم الحصول عليها من الظواهر المختلفة وهذا الأسلوب هو مايقدمه علم الإحصاء .

يعتبر الإحصاء من العلوم القديمة التي صاحبت الإنسان في تطوره وإدارة شؤونه ، وكانت فكرة الإحصاء قديما تقوم على فكرة التعداد فقط ، وقد ازداد استعماله لما شعرت بعض الدول بحاجتها إلي بعض إلى معرفة بعض البيانات العددية على عدد سكانها وتكلفتهم وأحوالهم الشخصية ومقدار ثروتها الزراعية والمعدنية لمعرفة احتياجاتها في حالتها في الحرب والسلام ولقد تطور علم الإحصاء من مجرد فكرة الحصر والعد إلى أن أصبح الآن علما له قواعده ، **وقد مر هذا التطور بالمراحل التالية :**

1- 1 فترة ما قبل الميلاد إلى عاية القرن 18: تدل الحفريات في أماكن متعددة على استخدام الإحصاء من قبل عدد من الحضارات القديمة عبر المعمورة منذ القدم استخدم الحكام والأمراء الإحصاء كوسيلة للرقابة وأداة لأدارة المملكة أو المدينة أو المقاطعة واستخدموا في تعداد السكان وجرد السلع والموارد المختلفة في الحضارة السومرية التي سادت في بلاد ما بين النهرين خمسة آلاف إلى ألفي سنة قبل الميلاد والتي ازدهرت فيها التجارة بشكل كبير ، كانت قوائم من السلع والأشخاص تدون على ألواح من الصلصال ، وقد وجدت حفريات مشابهة تثبت استخدام الجرد في عهد الحضارة المصرية التي سادت **3 آلاف سنة قبل الميلاد .**

استخدم الجرد لدى جميع الحضارات القديمة تقريبا كالحضارة الصينية والهندية واليابانية والرومانية .

1-2 في العصر الإسلامي : كان الخليفة عثمان بن عفان رضي الله عنه أول من أمر بالتدوين لإحصاء المستفيدين من عطايا بيت المال .

1-3 أما في أوروبا : فنجد أن أول الآثار من عمليات التعداد ترجع إلى **1086** فقط وبالتحديد في بريطانيا أما في فرنسا فإن عمليات التعداد ترجع إلى **القرن 14** الذي شهد ميلاد أول تسجيلات عقود الحالة المدنية واجبارية تسجيل عقود الإزدياد في عهد فرنسوا الأول .

1-4 ظهور نظرية الاحتمالات في قرن 17 و 18 : تاريخيا ارتبط ظهور نظرية الاحتمالات بألعاب الحظ التي كانت سائدة بكثرة في أوروبا في **القرن السابع عشر** وتنظمها البنوك بشكل خاص ، لكن قلة انتشار طباعة الكتب والأجواء السائدة التي لاتبارك هذه الألعاب منعت انتشار الكتابات في هذا الشأن وينسب البعض أول الكتابات في عهد الاحتمالات إلى العالم باسكال الذي كتب عما أسماه آنذاك هندسة الحظ .

2-التعريف بعلم الإحصاء :

2-1 التعريف اللغوي : من الناحية اللغوية تعني كلمة إحصاء عملية العد أو الحصر للأشياء وهي مشتقة من كلمة يحصي وتعني استخدام الحصي أو الحجارة الصغيرة كوسيلة يدائية لعد الأشياء الكثيرة فمن المعتقد أن الإنسان استعمل أصابعه لعد ما يملكه من أشياء ويزداد عدد الوحدات اللازم عدها استعان بالحصي في عملية العد ، ومن هنا جاءت كلمة يحصي ثم اشتقت منها كلمة إحصاء وهو في اللغة العد الشامل .

2-2 وفي القرآن الكريم : قال تعالى ليعلم أن قد أبلغوا رسالات ربهم وأحاط بما لديهم واحصي كل شيء عددا **سورة الجن الآية 28**

2-3 التعريف الإصطلاحي : هناك عدة تعريفات للإحصاء تتراوح بين ماكان مألوفاً وشائعاً في الماضي وإلى ما هو حديث وجامع وأقرب إلى البحث العلمي ، فقديماً عرف الإحصاء على أنه مجرد جمع المعلومات وترتيبها في جداول أو ابرازها في رسوم بيانية أو أشكال تصويرية وقد أخذ هذا المعنى للإحصاء يتلاشي من الأذهان فاسحا المجال للمعنى الحديث (يعرف علم الإحصاء بأنه العلم الذي يبحث في جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها واستقراء النتائج واتخاذ القرارات بناء عليها .

3-اهم لمصطلحات عن علم الإحصاء :

مجتمع البحث وعينة الدراسة : يتبع الباحث إحدى طريقتين لجمع المعلومات الخاصة بدراسته ، فهو إما يتناول كامل المجتمع ويسمى مجتمع البحث أو يختار عينة من ذلك المجتمع تسمى عينة الدراسة .

مجتمع البحث : المجتمع الإحصائي الذي تجري عليه الدراسة ويشمل كل انواع المفردات مثل الأشخاص، السيارات، الشوارع إلخ .

أنواع مجتمع البحث: ينظر إلى المجتمع في إطار محددات البحث وأهدافه والخصائص التي يحرص الباحث على دراستها ويمكن تقسيم المجتمع إلى نوعين كمايلي :

1-المجتمع المتجانس : وهو المجتمع الذي يتميز بتماثل الخصائص لدى كافة أفراده

المجتمع المتباين : وهو المجتمع الذي تتفاوت فيه الخصائص لدى افراده

التعريف بعلم الإحصاء: من المفاهيم الشائعة بين الناس الإحصاء ماهي إلا أرقام وبيانات رقمية فقط ، كأعداد السكان وأعداد المواليد واعداد الوفيات وأعداد المزارعين ، ومن ثم ارتبط مفهوم الناس عن الإحصاء بأنه عد أو حصر الأشياء والتعبير عنها بأرقام وهذا هو المفهوم المحدود لعلم الإحصاء ، ولكن الإحصاء كعلم هو الذي يهتم بطرق جمع البيانات وتبويبها وتلخيصها بشكل يمكن الاستفادة منها في وصف البيانات وتحليلها للوصول إلى قرارات سليمة في ظل ظروف عدم التأكد .

الظاهرة الإحصائية : هي الصفة والخاصية المدروسة أو المتغير المدروس في المجتمع الإحصائي مثل طول القامة السن ، الوزن ، العلامة المحصل عليها في مادة ما .