

المحاضرة رقم 03

1. العرض الحدوي للبيانات: لا يمكن الاستفادة غالباً من البيانات الأولية الخاصة بدراسة أي ظاهرة من الظواهر وهي بهذه الصورة، لذلك توضع في اغلب الحالات في جداول مبسطة أو يعبر عنها بصور أشكال ورسوم بيانية وتحليلها. و لتنظيم البيانات في جداول يجب أن تتوفر جملة من الشروط :

- يتم تحديد الجدول بعدة خطوط منها رئيسية وثانوية ، وقد تكون هذه الخطوط عمودية وأفقية.
- لمعرفة نوع المعلومة المدرجة في الجدول ، لا بد من توضيح مؤشرات البيانات داخل الأعمدة والأسطر.
- من الضروري أن يوضح عنوان للجدول يدرج في أعلى الجدول يسبق رقم الجدول
- لا بد أن تذكر الوحدات القياسية للمؤشرات المعنية بالبيانات والممثلة في الجدول مثل (الوقت ، الدرجات ، الكيلوغرام)...

2. التوزيع التكراري:

بعد جمع البيانات ، يجب أن ترتتب بصيغ معلومة أو تقسم إلى أصناف بحسب الصفات أو السمات المميزة ، وكل صفة من هذه الصفات تسمى فئة أو فتره فئوية ، وقد يسمى التوزيع لهذه الفئات بالتوزيع التكراري.

والتوزيع التكراري من التوزيعات التي يمكن ترتيبها بشكل تصاعدياً أو تنازلي بحث تقسم إلى فئات وطول الفئة يختلف بحسب أعداد المفردات أو قيم المتغير المبحوث ، كلما كان طول الفئة كبيراً ، كلما قلت عدد الفئات. و تتقسم الجداول الإحصائية إلى نوعان رئيسيان هما:

أ. الجدول البسيط : وهو الجدول الذي توزع فيه البيانات حسب صفة واحدة. ويتألف عادة من عمودين.

- **الأول:** يشمل تفسيمات الظاهرة (الصفة) إلى فئات أو مجموعات.
- **الثاني:** يبين عدد المفردات التابعة لكل فئة أو مجموعة و هو ما يسمى بالتكرار المطلق و برمز له بالرمز Fi .

فالجدول التالي يبين توزيع 100 طالب من طلبة كلية الحقوق و العلوم السياسية حسب صفة الوزن

النكرار Fi (عدد الطلبة)	الفئات (الوزن كغم)
5	60 - 62
10	63 - 65
45	66 - 68
27	69 - 71
8	72 - 74
100	Σ

بـ. الجدول المركب (المزدوجة أو الثنائية): وهو الجدول الذي توزع فيه البيانات حسب صفتين أو ظاهرتين أو أكثر في نفس الوقت. مثلاً الجدول الذي يحتوي صفتين يتتألف من:

- **الصفوف:** وتشمل فئات أو مجاميع أحد الصفتين.
- **الأعمدة:** وتمثل فئات أو مجاميع الصفة الأخرى.

أما المربعات التي تقابل الصفوف والأعمدة فتحتوي على عدد المفردات أو التكرارات المشتركة في فئات والمجاميع لكلا الصفتين.

الجدول التالي يبين توزيع الطلبة حسب الطول والوزن :

Σ	71 - 80	61 - 70	51 - 60	الوزن \ الطول
30	4	6	20	121 - 140
52	10	40	2	141 - 160
18	10	6	2	161 - 180
100	24	52	24	Σ

3. التوزيع التكراري:

بعد جمع البيانات ، يجب أن ترتب بصيغ معلومة أو تقسم إلى أصناف بحسب الصفات أو السمات المميزة ، وكل صفة من هذه الصفات تسمى فئة أو فترة فئوية ، وقد يسمى التوزيع لهذه الفئات بالتوزيع التكراري.

والتوزيع التكراري من التوزيعات التي يمكن ترتيبها بشكل تصاعديا أو تنازلي بحث تقسم إلى فئات وطول الفئة يختلف بحسب أعداد المفردات أو قيم المتغير المبحوث ، كلما كان طول الفئة كبيرا ، كلما قلت عدد الفئات.