

## العرض البياني

### طرق عرض البيانات الإحصائية :

تقسم طرق عرض البيانات الإحصائية الى :

1- العرض الجدولي.

2- العرض البياني :

- الرسوم البيانية .

- الأشكال الهندسية .

3- العرض التصوري .

### ثانياً: العرض البياني:

أ- **الرسوم البيانية** : اذا أخذنا محورين  $Y$   $X$  ومثلنا بيان الظاهرة لكل زوج من أزواج القيم الممثلة اها ووصلنا بينها نستطيع أن نحصل على رسم بياني يعبر لنا عن تطور الظاهرة المدروسة .  
ومن أهم قواعد الرسم البياني الاحصائي أن يبدأ القياس على محور  $Y$  بالرقم (..) وعلى المحور  $X$  يمكن أن نبدأ من أى رقم والإهمال فى هذه القاعدة تكون نتيجته تظليل الشخص الذى ينظر الى الرسم .



كما يجب تحاشي إظهار الحقائق بصورة مبالغ فيها أو طمس الحقائق عن طريق تكبير أو تصغير وحدات القياس .

### ب- الأشكال الهندسية :

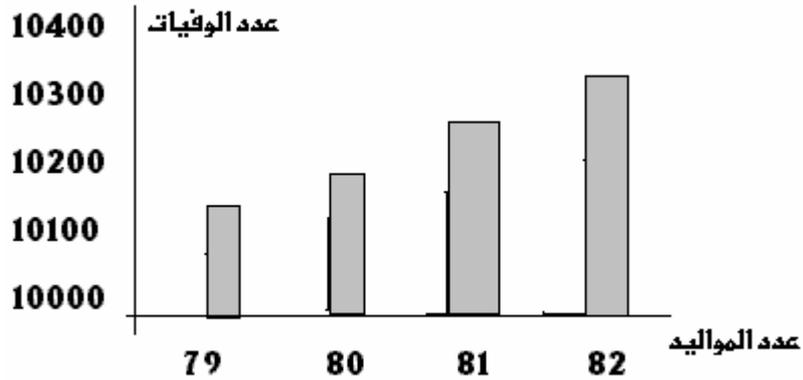
إذا كان لدينا بعض الأرقام التي تبين ظاهرة ما في عدد قليل من السنين فالأفضل ألا نستخدم الرسم البياني في عرضها بل تمثل تمثل بأشكال هندسية بحيث يكون التغيير في مساحتها متناسبا مع التغيير في قيمة الظاهرة . ومن هذه الأشكال :

ABAHE

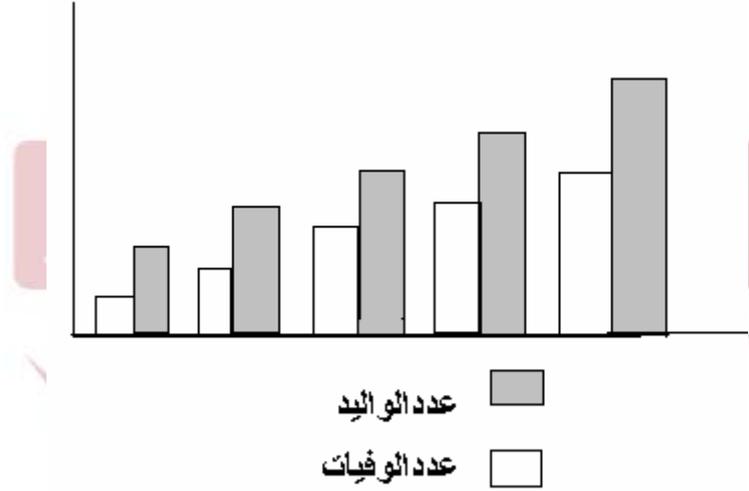
### 1- الأعمدة البيانية :

هي عبارة عن أعمدة رأسية تكون قواعدها متساوية وأطوالها متناسبة مع القيم التي تأخذها الظاهرة في السنين المختلفة .

كما بالرسم التالي :



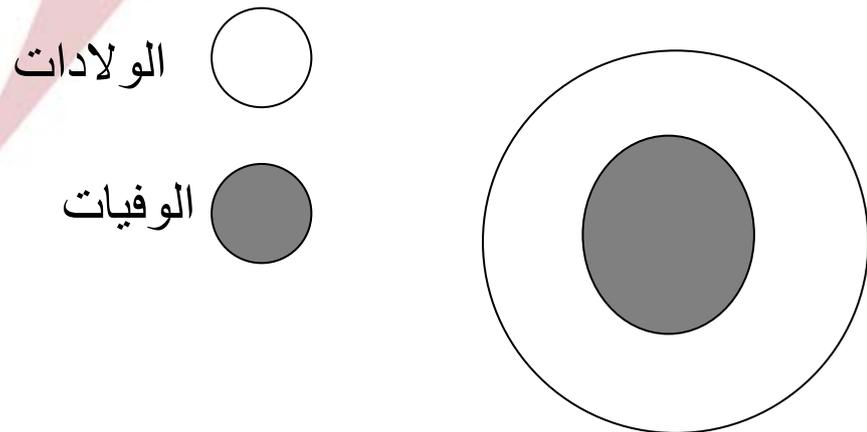
وعموما يصلح هذا النوع تماما للصفات الوصفية . كما يصلح في مقارنة مجموعتين أو أكثر من البيانات حيث تكون الأعمدة مزدوجة في عدد من السنين فنرسم عمودين متجاورين يمثلان القيمة في كل سنة ويميزان عن بعضهما بالألوان أو التظليل . كم



## 2- المساحات :

هي أشكال هندسية مألوفة مثل الدوائر أو المربعات أو المستطيلات تتناسب مساحتها مع الأرقام التي تمثلها لظاهرة معينة منها :

### أ- الرسوم الدائرية :



ب- الأشكال المجسمة : مثل المكعبات والأسطوانات والكرات وتناسب في أحجامها مع الأرقام التي تمثلها .

### ثالثاً: العرض التصويري:

وفي هذه الحالة نستخدم رموزاً أو صوراً معينة ذات صلة بموضوع الرسم كأن نرسم طائرة صغيرة لتمثل عدداً من الطائرات وما إلى ذلك.



