

## المحاضرة الثالثة

### طرق عرض البيانات الفردية

#### طرق عرض البيانات

##### (١) طريقة الجداول

وهي عبارة عن وضع البيانات في جداول ، حيث يوضع عنوان للجدول بما يحتويها الجدول من معلومات .

مثال : كان عدد الطلبة في إحدى المدارس الأساسية في سنة ١٩٩٥ م كما في الجدول (١) :

الصف	عدد الطلبة
الأول	٤٥
الثانية	٤٠
الثالث	٤٠
الرابع	٣٢
الخامس	٣٠
السادس	٣٠
السابع	٢٥
الثامن	٢٥
التاسع	٢٥
العاشر	٢٥

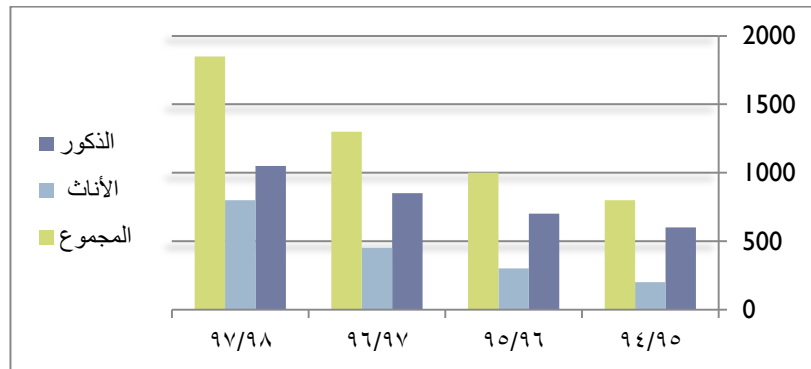
##### (٢) طريقة المستطيلات أو الأعمدة :

توضح المسميات على محور أفقي ورسم مستطيل على كل مسمى يكون طول إرتفاعه ممثلاً بالقيمة للقيمة المقابلة لذلك المسمى وذلك باستعمال مقياس رسم مناسب .

مثال : يمثل الجدول (٢) أعداد الطلبة في إحدى الكليات في جامعة الدمام خلال السنوات ١٩٩٥ / ٩٤ - ٩٧ / ٩٨

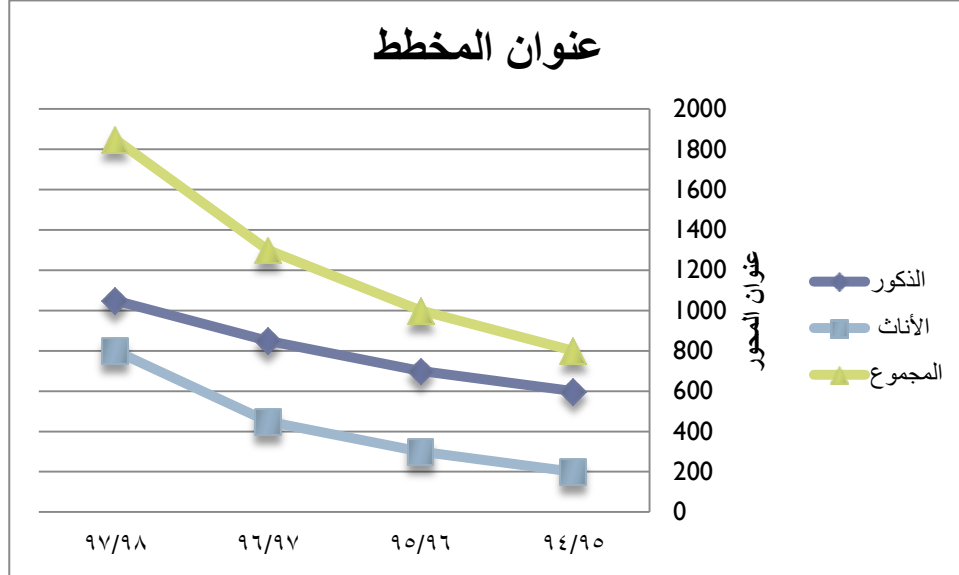
السنة	الذكور	الإناث	المجموع
٩٥/٩٤	٦٠٠	٢٠٠	٨٠٠
٩٦/٩٥	٧٠٠	٣٠٠	١٠٠٠
٩٧/٩٦	٨٥٠	٤٥٠	١٣٠٠
٩٨/٩٧	١٠٥٠	٨٠٠	١٨٥٠

أعرض هذه البيانات بطريقة المستطيلات



**٣) طريقة الخط المنكسر :**

تستعمل هذه الطريقة لعرض البيانات الناتجة من تغير ظاهره أو عدة ظواهر مع مسميات أو مع الزمن أو تغير أعداد الطلبة في جامعة مع السنوات أو تغير درجة حرارة مريض مع الزمن .  
مثال : أعرض البيانات في الجدول السابق بطريقة الخط المنكسر :

**٤) طريقة الخط المنحني**

هي نفسها طريقة الخط المنكسر والفرق الوحيد هو بطريقة توصيل بين النقاط التالية بحيث تكون هنا على شكل منحني .

**٥) طريقة الدائرة :**

نقوم بتقسيم الكل إلى أجزاءه فيمثل المجموع الكلي بدائرة كاملة ويمثل كل جزء بقطاع دائرة  
مثال : يمثل الجدول رقم (٣) عدد أعضاء هيئة التدريس في إحدى الجامعات خلال السنوات ٩٦/٩٥ – ٩٩/٩٨  
جدول رقم (٣)

عدد أعضاء هيئة التدريس	العام الجامعي
٩٥	٩٦/٩٥
١٠٥	٩٧/٩٦
١٢٠	٩٨/٩٧
١٣٥	٩٩/٩٨
٤٥٠	

أعرض هذه المعلومات بطريقة الدائرة

المجموع الكلي =  $135 + 120 + 105 + 95 = 450$   
حتى نحسب الزاوية لأي قطاع نطبق القانون التالي :

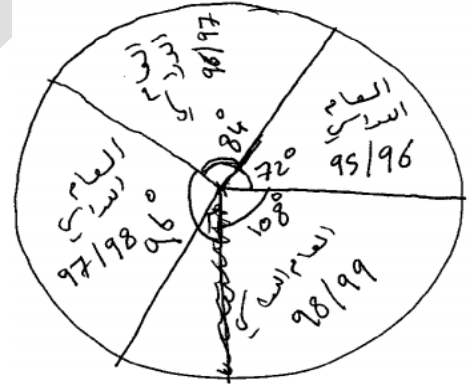
زاوية القطاع =  $360 \times \text{عدد أعضاء هيئة التدريس لهذه السنة} \div \text{المجموع الكلي}$

$$\text{زاوية قطاع} = 96/95 = 450 \div 90 \times 360 = 72^\circ$$

$$\text{زاوية قطاع} = 97/96 = 450 \div 105 \times 360 = 84^\circ$$

$$\text{زاوية قطاع} = 98/97 = 450 \div 120 \times 360 = 96^\circ$$

$$\text{زاوية قطاع} = 99/98 = 450 \div 135 \times 360 = 108^\circ$$



#### • بناء التوزيع التكراري :

تعريف :

التوزيع التكراري هو عبارة عن جدول يحتوي على عمودين

الأول يمثل الفئات

الثاني يمثل التكرارات

#### خصائص هذا التوزيع

- (١) الفئات تكون غير متداخلة
- (٢) يجب أن تكون الفئات ذات أطوال متساوية
- (٣) أن تحتوي هذه الفئات على جميع البيانات التي نريد تمثيلها