5- الدائرة البيانية

يمكن تمثيل البيانات الاحصائية في دائرة بيانية . والدائرة البيانية في عرضها وتمثيلها للبيانات الاحصائية تقسم الى قطاعات , كل قطاع يعبر عن متغير يود الباحث توضيحه في الشكل البياني . والدائرة البيانية كما هو معروف تتكون من (360 درجة ) . وفي حالة تمثيل البيانات الاحصائية في الدائرة البيانية ينبغي تحويل البيانات او الارقام الى درجات , ثم توضع هذه الدرجات في الدائرة بواسطة استعمال المنقلة او الفرجال . وبعد رسم الدائرة البيانية يتم تقطيعها الى قطاعات تعبر عن المتغيرات التي يريد الباحث تمثيلها في الشكل الدائري بواسطة المنقلة او الفرجال .

مثال :- الجدول التالي يمثل مصروفات العائلة الشهري , المطلوب تمثيلها في دائرة بيانية ؟

|  |  |
| --- | --- |
| المواد التي تصرف عليها العائلة مدخولاتها | معدل المصرفات الشهرية بالدينار |
| الإيجار | 40 |
| المواد الغذائية | 25 |
| الملابس | 12 |
| الماء والكهرباء | 8 |
| النقل والمواصلات | 5 |
| المعالجة الطبية | 3 |
| مصروفات أخرى | 15 |
| المجموع | 108 |

الحل :- الخطوات التي يجب اتباعها عند الرسم للدائرة البيانية :-

1. تحويل البيانات الاحصائية من المصروفات الشهرية للعائلة الى درجات يمكن تمثيلها في الدائرة البيانية , والتحويل من ارقام الى درجات يكون بتقسم مجموع درجات الدائرة البيانية على مجموع مصروفات العائلة مضروبا بمقدار ما يصرف شهريا على الحاجة الواحدة كالايجار مثلا او المواد الغذائية وغيرها . والعمليات الرياضية التالية توضح تحويل الارقام الى درجات .

360 ÷ 108 × 40 = 133,3 درجة الايجار في الدائرة

360 ÷ 108 × 25 = 83,3 درجة المواد الغذائية في الدائرة

360 ÷ 108 × 12 = 40 درجة الملابس في الدائرة

360 ÷ 108 × 8 = 26,6 درجة الماء والكهرباء في الدائرة

360 ÷ 108 × 5 = 16,6 درجة النقل والمواصلات في الدائرة

360 ÷ 108 × 3 = 10 درجة المعالجات الطبية في الدائرة

360 ÷ 108 × 15 = 50 درجة المصروفات الاخرى

1. رسم الدائرة البيانية والتي يجب ان تكون مجموعها النهائي 360 درجة
2. تقسيم الدائرة الى قطاعات تمثل البيانات الاحصائية عند الباحث بعد تحويلها الى درجات , ويتم التقسيم والتمثيل بواسطة استعمال المنقلة التي تقيس مقدار الدرجات المطلوب نقلها الى الدائرة البيانية .
3. تدون داخل قطاعات الدائرة او اي مكان قريب منها المتغيرات المطلوب تمثيلها , اضافة الى وضع عنوان للشكل المرسوم .