**المحاضرة السادسة**

**الوسيط الحسابي**

**الوسيط الحسابي**: هو احد مقاييس النزعة المركزية والذي ياخذ في الاعتبار رتب القيم ويعرف بانه القيمة التي تتوسط القيم اذا رتبت ترتيبا تصاعديا او تنازليا ورمزه Me

**طرق حسابه:**

* **حالة بيانات غير مبوبة:**

ـــ في حالة إذا كان عدد المفردات n فردي: يوجد رقم واحد يمثل الوسيط الحسابي ترتيبه بالعلاقة التالية: رتبة الوسيط= (n هو عدد القيم).

**مثال**: احسب الوسيط للبيانات التالية: 20, 12, 15, 10, 40, 80, 61

**الحل**: نقوم بترتيب القيم تصاعديا او تنازليا:80, 61 ,40,20,15,12,10

نحسب رتبة الوسيط بالعلاقة: 4= اي الوسيط في الرتبة الرابعة وهو 20.

ــــ في حالة إذا كان عدد المفردات n زوجي: فإن الوسيط يقع بين القيمة التي رتبتها والقيمة+1 ثم نحسب قيمة الوسيط Me=

**مثال**: اوجد الوسيط البيانات التالية: 20,16,13,12,9,6,5,4

**الحل**: نقوم بترتيب القيم تصاعديا او تنازليا: 4, 5,6,9,12,13,16,20

10,5 ===Me=

* **في حالة بيانات مبوية:**

Me=L+

L: الحد الادنى للفئة الوسيطية

 رتبة الوسيط

 التكرار المتجمع الصاعد السابق للفئة الوسيطية

 التكرار المطلق للفئة الوسيطية

مثال: اوجد الوسيط الحسابي للتوزيع التكراري التالي لاجور العمال باحد المؤسسات

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الاجور | ni | الحدود العليا للفئات | ni |
| [50-60[ | 8 | 60 | 8 |
| [60-70[ | 10 | 70 | 18 |
| [70-80[ | 16 | 80 | 34 |
| [80-90[ | 14 | 90 | 48 |
| [90-100[ | 10 | 100 | 58 |
| [100-110[ | 5 | 110 | 63 |
| [110-120[ | 2 | 120 | 2 |
|  ∑ | 65 |   |   |

اولا حساب رتبة الوسيط 32,5 =

تحديد الفئة الوسيطية بين تكرارين متجمعين صاعدين 18 و34، والفئة الوسيطية هي [70-80[.

Me=L+= 70+