

## العلاقة بين المتوسطات الثلاثة ( الوسط الحسابي ،الوسيط ، المنوال ):

لاحظ كارل بيرسون من نتيجة تجاربه الكثيرة أن العلاقة بين الوسط الحسابي والوسيط والمنوال إذا كان التوزيع متمثل أو قريب من حالة التماثل أي التوزيعات التي لا يكون التوائها شديدا تكون بالشكل التالي :

$$\bar{X} - Me = \frac{\bar{X} - Mo}{3}$$

هذه العلاقة مهمة جدا أثناء التطبيق عندما يتعذر مثلا حساب الوسط الحسابي للتوزيعات التكرارية المفتوحة في حين يمكن حساب الوسيط والمنوال لها لذا يمكن حساب قيمة أي مقياس من المقاييس الثلاث إذا علم المقاييس الأخرين<sup>1</sup>.

### مثال (17.2) :

تعذر في أحد التوزيعات القريبة من التماثل الحصول على قيمة الوسط الحسابي في حين أمكن الحصول على قيمتي  $Mo$  ,  $Me$  حيث كانت قيمة  $Me = 52$  وقيمة  $Mo = 53$  .  
جد قيمة الوسط الحسابي .

الحل :

$$\bar{X} - Me = \frac{\bar{X} - Mo}{3}$$

$$\bar{X} = 51.5$$

<sup>1</sup> - د.محمود المشهداني وأمين حنا هرمرز ، مصدر سابق ، ص 225 .