**معامل الاختلاف:**

ذكرنا سابقًا أن التباين والانحراف المعياري من المقاييس المفيدة لقياس التشتت لتوزيع متغير ما. ولكن في كثير من الأحيان نكون مهتمين بمقارنة التشتت والاختلاف لتوزيعي متغيرين مختلفـين . وبما أن التباين والانحراف المعياري مقياسان يعتمدان على وحدة البيانات فإنه يصعب استخدامهما لمقارنة تجانس المجموعات المختلفة من البيانات وذلك لاختلاف الوحدة المستخدمة. وبشكل عـام فإن مقاييس التشتت التي ذكرناها آنفًا تكون غير مناسبة لمقارنة تجـانس مجموعـات البيانـات المختلفة في الحالتين التاليتين: ١ .إذا كانت وحدتا المتغيرين مختلفتين حيث لا نستطيع مقارنة الوحدات المختلفة. ٢ .إذا كان متوسطا المتغيرين مختلفين وذلك لأن تباين توزيع المتغيـر ذي المتوسـط الصغير ينزع لأن يكون صغيرا والعكس بالعكس. لذلك دعت الحاجة إلى مقياس لا يعتمد على وحدة المتغير ويقيس ما يسمى بالتشتت النسبي. وأحد هذه المقاييس هو ما يسمى بمعامل الاختلاف أو معامل التغير. فمعامل الاختلاف هو أحد مقاييس التشتت النسبي وهو مقياس عديم الوحدة ويستخدم لمقارنة التشتت النسبي أو التجانس لمجموعـات البيانات المختلفة. فمجموعة البيانات ذات معامل الاختلاف الأكبر يكون تشتتها النسبي أكبـر أي أنها تكون أقل تجانسا والعكس بالعكس. ويعرف معامل الاختلاف للعينـة التـي متوسـطها x وانحرافها المعياري S بالصيغة التالية:

**معامل الاختلاف = 100( الانحراف المعياري ÷ الوسط الحسابي)**