

المحاضرة الثالثة

المتوسط الحسابي (الوسط) *Arithmetic Mean*

يعتبر الوسط الحسابي بحق من أهم مقاييس النزعة المركزية وأكثرها استخداما في الحياة العملية ، وذلك لبساطته وسهولة فهمه ووضوح معناه ، وهو الذي يُشار إليه في لغة التخاطب العادي باسم **المتوسط**

الانحراف (المعياري)

مقياس من مقاييس التشتت (الاختلاف) وهو يقيس الاختلاف في صورة وحدات

بنفس وحدات قياس الصفة المتغيرة ويرمز للانحراف القياسي للعشيرة بالرمز

والانحراف القياسي للعينة بالرمز S أو SD

والانحراف القياسي للعينة (S) هو إحصاء للعينة **Statistic** وهو تقدير غير متحيز للانحراف القياسي. والانحراف المعياري هو أفضل المقاييس التي تُستخدم لقياس مدى تفرُّق أو تناغم البيانات عن متوسطها الحسابي؛ حيث يُحسب الانحراف المعياري من خلال إدخال جميع القيم وحسابها وليس من خلال قيمتين أو ثلاثة فقط، ومن هنا تكمن دقته عن باقي مقاييس التشتت.

المئينيات والاعشاريات

المئينيات هي التي تقسم التوزيع التكراري الى اجزاء مئوية والاعشاريات هي التي تقسم التوزيع التكراري الى اجزاء عشرية ويقدم الطالب مثالا مما تم دراسته

انواع العلاقات في معامل الارتباط

أما اتجاه العلاقة، أي فيما إذا كانت سالبة أو موجبة، فإنها تدل على أن التغير في احد المتغيرين يرافقه تغير في المتغير الآخر. فإذا كانت قيم المتغير (س) يقابلها تغير في قيم المتغير (ص) وبالاتجاه نفسه، أي أن الزيادة في قيم المتغير (س) يقارب الزيادة في قيم المتغير (ص) أو النقصان في قيم احد المتغيرين يقابله نقصان في المتغير الآخر فإن الإشارة تكون موجبة والعلاقة (طردية)، أما إذا قابلت الزيادة في المتغير (س) نقصان في المتغير (ص) أو بالعكس فإن الإشارة تكون سالبة، والعلاقة (عكسية).

أشكال معاملات الارتباط :

في الإحصاء الوصفي، هنالك من المقاييس، يدعى (مقاييس العلاقة ما بين الظواهر الإحصائية أو البحثية)، ففي الوقت الذي نجد فيه أن المقاييس المستخدمة في الإحصاء الوصفي - ومنها : طرق إيجاد المتوسطات ومقاييس

التشتت، وكذلك كيفية استخدام كل منها عند معالجة بيانات متغير معين واحد، يضاف إليها أساليب جدولة هذه البيانات وعرضها بأشكال ونماذج متعددة - قد لا تفي بالغرض المطلوب وبخاصة مع البيانات المعنية بالظواهر التي تتأتى من خلال وجود علاقة ما بين متغيرين أو أكثر .

وبما أن المتغيرات المبحوثة، يمكن أن تكون منفصلة أو متصلة (مستمرة) أو ناتجة عن قياس كمي (رقمي) أو نوعي عليه، وعند وصف التوزيعات المرتبطة لابد وأن نأخذ بنظر الاعتبار بعض المحددات الأساسية في هذا الوصف ، ومنها مستويات القياس، وحتى نكون أكثر وضوحاً في هذا الموضوع ، نجد أن هنالك حقيقة لا خلاف فيها إلا وهي : أن طبيعة العلاقة بين توزيعات ظاهرتين أو أكثر مهما كان نوع هذه العلاقة، يمكن حسابه رياضياً بطرائق وأساليب مختلفة، وهذه الأساليب يمكن ملاحظتها بأشكال مختلفة

