المحاضرة الثانية: المتغيرات

مفهومها:

المتغيرات هي المفردات ذات القيم الغير ثابتة، فالمتغير هو التعبير عن ظاهرة من خلال من خلال مقدار له خصائص رقمية (كمية) أو صفات غير رقمية (وصفية) تتغير من عنصر إلى أخر من العناصر محل حدوث الظاهرة.

والمتغير هو العنصر الأساسي من الناحية الإحصائية، ويمكن تصنيف المتغيرات حسب وجهات نظر مختلفة من حيث الاستقلالية والعشوائية والصورة التي تتواجد عليها المتغير وأخيرا طرق قياسها. **(نادر شعبان السواح، 2006، صفحة 27)**

تصنيف المتغيرات:

تصنيف المتغيرات حسب العشوائية:

متغيرات عشوائية: وهي التي لا يمكن التنبؤ بقيمتها على الإطلاق. ومثال على ذلك اعتبار أن المتغير هو عدد المناصرين الذين يشاهدون مباراة للفريق الوطني في كرة القدم على التلفاز.

متغيرات غير عشوائية: وهي التي يمكن التنبؤ بقيمتها مسبقا، ومثال على ذلك اعتبار أن المتغير هو عدد الفرق المشاركة في كأس العالم لكرة القدم وفي هذه الحالة هي 32 فريق. **(نادر شعبان السواح، 2006، صفحة 29)**

تصنيف المتغيرات حسب الاستقلالية:

المتغير المستقل: وهو المتغير الذي يمكن أن يتحكم فيه الباحث ويؤثر على المتغير التابع ولا يتأثر به.

المتغير المستقل: وهو المتغير الذي لا يتحكم فيه الباحث ويتأثر بالمتغير المستقل.

ومثال على ذلك: دور الأنشطة الرياضية اللاصفية في تنمية المهارات الاجتماعية عند التلاميذ.

دور الأنشطة الرياضية اللاصفية في الحد من السلوك العدواني عند التلاميذ.

تصنيف المتغيرات حسب مدلو ل القيمة الممثلة للخاصية المقاسة:

المتغيرات النوعية: وهي الظواهر التي لا يمكن قياسها بالأرقام ، وهي المتغيرات الاسمية (تصنيفية) مثل الجنس ذكر وأنثى والرتبية (تسلسلية) مثل ترتيب التلاميذ في القسم من حسب الأفضلية في النتائج من (رقم 1...إلى أخر واحد في القسم)

المتغيرات الكمية: وهي الظواهر التي يمكن قياسها بالأرقام، وهي المتغيرات الفئوية والنسبية مثل الوزن والطول والحجم.. وتنقسم إلى قسمين هما:

متغيرات متصلة (مستمرة): وهي الظواهر التي تأخذ قيمة رقمية في مدى معين أو بين رقمين مثل الوزن ، الطول، الزمن

متغيرات منفصلة (غير مستمرة): وهي الظواهر التي تأخذ قيم متباعدة ومتقطعة مثل عدد أفراد الأسرة، عدد فرق كرة القدم في الجزائر، عدد طلبة ليسانس1 (**نبيلة النجار، 2009، صفحة 34**)

تصنيف المتغيرات حسب طريقة قياسها

المتغيرات الاسمية (التصنيفية): وهذا المقياس يمكن الباحث من تجزئة وتصنيف المتغيرات إلى مجموعات وفئات مثال ذلك متغير الجنس ويتم تصنيفه إلى مجموعات هي (ذكر، أنثى) ويتم إعطاء رمز (1) للدلالة على الذكور، ورمز (2) للدلالة على الإناث، وهذا العدد ليس له قيمة بل رمز للتفريق بين الفئات، والمقياس التصنيفي يساهم في بيان تكرار ونسبة كل فئة من فئات المتغير.

المتغيرات الترتيبية (التسللية): وهذا المقياس يتعدى تصنيف المتغيرات بشكل يدل على الفروق النوعية بين المجموعات إلى ترتيب الفئات بشكل ذي معنى أو مغزى، فهو يعمل على ترتيب الفئات ضمن المتغيرات التي يمكن ترتيبها بحسب الأفضلية، أي من الأفضل إلى الأسوأ بإعطائها رقم 1، 2، 3 .... (**محمد خير، 2010، صفحة 25**)

مثال: على افتراض أن باحث أراد معرفة نوع الملابس الرياضية المفضلة عند لاعبي كرة القدم للقسم الوطني المحترف الأول وذلك بإعطاء رقم (1) للأفضل ورقم (2) للتالي وهكذا:

أديداس (Adidas) (..)

بوما (puma) (..)

كابا (Kappa) (..)

لوتو (lotto) (..)

ريبوك (Reebok) (..)

المتغيرات الفئوية: هذا المقياس يسمح للباحث بإجراء العمليات الحسابية على البيانات المجمعة من قبل المبحوثين، فهو يسمح باستخدام مقاييس النزعة المركزية ومقاييس

التشتت . والمقياس الفئوي يفرق الأفراد على تصنيفات معينة كما هو الحال في المقاييس السابقة إلا أنه يبين حجمن الفروق بين الأفراد، ويفتقر هذا المقياس الى نقطة البداية صفر. **(محمد خير، 2010، صفحة 26)**

ومن المقاييس الشائعة الاستخدام نذكر:

مقياس ليكرت (ثلاثي، خماسي، سباعي)

المقياس النسبي: يعتبر من أعلى مستويات المتغيرات السابقة ويتميز بجميع الخصائص السابقة إضافة إلى وجود الصفر المطلق، إذا يعتبر صفر سم هو الصفر المطلق ,ان حديدة طولها 30سم تمتلك نصف التي تمتلكها حديدة طولها 60سم **(زكري الشربيني، 2001، صفحة 28)**