

المتغيرات Variables :

تشير كلمة المتغيرات إلى الخصائص التي تشترك فيها أفراد المجتمع الإحصائي ولكنها تختلف من فرد إلى فرد آخر فالعمر ، درجة الذكاء ، وطول القامة ، واللياقة البدنية والقدرة على القراءة ، والدخول التي يحصل عليها الأفراد أمثلة للمتغيرات وتتميز هذه المتغيرات بأنها قابلة للقياس الكمي وبإمكانية تحديد قيمة معينة لها .

والمتغيرات عبارة عن ظاهرات أو صفات تختلف قيمها باختلاف الحالات . ومن أمثلتها : درجة الحرارة في مناطق مختلفة أو في فترات مختلفة لمكان واحد ، كميات الإنتاج الزراعي أو الصناعي .

والمتغيرات التي تقاس كمياً تنقسم من حيث قيمتها العددية إلى نوعين:

1 - المتغير المتصل Continuous Variable .

لما كان التعريف العام للمتغير Variable هو ظاهرة أو صفات تختلف قيمها باختلاف الحالات فإن المتغير يكون متصلاً عندما يأخذ أى قيمة متدرجة على المقياس المستخدم . مثال ذلك قياس درجات الحرارة باستخدام الترمومتر فالمتغير يأخذ أى قيمة بين رقمين صحيحين ، بمعنى أن المتغير يمكن أن يأخذ أى قيمة بين 36 درجة ، 37 درجة (36.1 ، 36.2 الخ) .

2 - المتغير المتقطع Discrete Variable

عندما يأخذ المتغير قيمة محددة يطلق عليه متغيراً متقطعاً أو بمعنى آخر ، المتغير المتقطع هو الذى يحتوى مداه على عدد محدود من القيم أو يحتوى عدد لانهاى من القيم ولكن لكل منها قيمة محددة يمكن عدّها أو ترتيبها فى نهاية الأمر تعدد الأولاد أو الأفراد فى الأسرة لابد أن يكون أعدادا صحيحة غير حقيقة مثل 1 ،

2 ، 3 ، 4 وهكذا ومن أمثال المتغيرات المتقطعة ، النوع ، الحالة الزوجية Martial Status ، عدد أيام الإنتاج في احد المصانع ، عدد حوادث السيارات وهكذا .

كما يمكن تصنيف المتغيرات إلى عدد من التصنيفات بحسب الغاية من كل تصنيف

وذلك على النحو التالي : -

1 - المتغيرات الكمية والمتغيرات الكيفية :

يمكن تصنيف المتغيرات من حيث طريقة التعبير عنها إلى فئتين هما : المتغيرات الكمية Quantitative Variables وهي التي يمكن أن نصفها عددياً بأنها أكبر من أو أقل من قيمة معينة ويعتبر العمر وعدد سنوات التعليم أمثلة لهذه المتغيرات . والفئة الثانية من المتغيرات هي المتغيرات الكيفية Qualitative Variables وهي التي تصف الأشياء بصفات مثل متغير النوع الذي ينقسم إلى قسمين : ذكور وإناث . والحالة العملية للفرد حيث تكون إما مزارع أو عامل غير ماهر ، أو عامل ماهر أو موظف أو تاجر وما إلى ذلك من صفات ، وهذه المتغيرات الكيفية يتعذر معالجتها إحصائياً ما لم يميزها عن بعضها بعضاً باستخدام الأرقام فنرمز لمتغير الإناث برقم 1 و لمتغير الذكور برقم 2 أو العكس ، والرغم في هذه الحالة لا يعنى أكثر من أنه أداة للتمييز بين المتغيرات الكيفية لتسهيل تفرغ البيانات التي جمعت عنها من ميدان الدراسة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً ولا تكون لها قيمة عددية في حد ذاته .

2- المتغيرات التابعة والمستقلة والضابطة :

ويمكن تصنيف المتغيرات تصنيفاً آخر بحسب دورها في حدوث الظاهرة محل الدراسة وذلك إلى :

Dependent Variables متغيرات تابعة (أ)

وهى تلك المتغيرات التي نحاول تفسيرها ومعرفة أسباب حدوثها وتحديد مدى إمكان التنبؤ بها .

Independent Variables متغيرات مستقلة (ب)

وهى التي لعبت دوراً مباشراً في حدوث المتغيرات التابعة ونستخدمها في تأييد تفسيرنا وفهمنا لما طرأ على هذه المتغيرات من تغيير ، وفي التنبؤ بالحالة التي ستؤول إليها بعد ذلك .

Intermediate Variables متغيرات وسيطة (ج)

وهى تلك المتغيرات التي يمر من خلالها تأثير المتغيرات المستقلة إلى المتغيرات التابعة والمتغيرات الوسيطة بالغة الأهمية في تفسير حدوث الظواهر الاجتماعية إذ قد يغفل عنها الباحثون أو قد ينظرون إليها على أنها متغيرات مستقلة لارتباطها المباشر بالمتغيرات التابعة .