III. المفاهيم الإحصائية

1. الوحدة الإحصائية

تُسمى أيضاً بالعنصر أو المفردة التي تُجرى عليها الدراسة الإحصائية والتي نتحصل منها على المعلومات والبيانات، وهي عنصر فعال في عملية التحليل إذ يشترط في الوحدة الإحصائية أن تكون معروفة وواضحة، وهي قد تكون شيئاً حيوياً مثل الإنسان والحيوان والنبات أو شيئاً مادياً مثل الجماد كما أنها يمكن أن تكون شيئاً معنوياً مثل الفكرة. (عزوز، 2010، ص. 15)

مثـــــال:

دراسة حول المستوى المعيشي لطلبة جامعة المسيلة، فالوحدة الإحصائية هنا هي الطالب الجامعي في جامعة المسيلة.

2. العينة الإحصائية

هي مجموعة من المفردات أو العناصر يتم اختيارها بطريقة مناسبة من المجتمع لإجراء الدراسة عليها، حيث تكون ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع التي سحبت منه، وفي مثالنا السابق العينة هي مجموعة من الطلبة الجامعيين في جامعة المسيلة.

3. المجتمع الإحصائي

هو مجموع المفردات والعناصر المراد دراستها والتي تشترك فيما بينها في الصفة الأساسية المراد تحليلها، وقد يكون المجتمع الإحصائي محدوداً حيث يمكن حصر عدد أفراده أو غير محدود خلفاً لذلك، في مثالنا المجتمع هو جميع الطلبة الجامعيين في جامعة المسيلة.

4. البيانات الإحصائية

هي مجموعة الحقائق والقياسات والمشاهدات التي تكون على شكل أرقام وحروف ورموز وأشكال خاصّة، تختصّ بفكرة وموضوع معيّن ولا يكون لها معنى، ولهذا يتم تجميعها حتى يتم استخدامها مثل الجنس الحالة الاجتماعية لون البشرة الأطوال الأوزان والسكان ... الخ، في مثالنا السابق المتغير الإحصائي المدروس هو المستوى المعيشي.

تنقسم البيانات الإحصائية إلى نوعين أساسيين هما:

1.4 البيانات الكمية

هي بيانات رقمية تشمل الظواهر القابلة للقياس الكمي حيث يمكن التعبير عنها بصورة عددية، وهي تمثل عصب الحياة للعملية الإحصائية فمعظم العمليات الإحصائية تتم من خلال التعامل بالأرقام، وينقسم هذا النوع إلى:

1.1.4 البيانات الكمية المنفصلة (المتقطعة)

هي بيانات رقمية يمكن عدها وحصرها بالعد وهي ضمن الأعداد الطبيعية مثل عدد الأطفال في الأسرة بحكم أن عدد الأطفال لابد وأن يكون عدداً صحيحاً، كذلك يمثل عدد الحوادث المرورية بياناً كمياً متقطعاً يأخذ قيماً صحيحة لا تقبل أن تكون كسور، فعندما يقال إن عدد الحوادث أربعة فإنه يقصدها فعلاً أنها أربعة بالتحديد دون تقريب حسابي.

1.1.4 البيانات الكمية المتصلة (المستمرة)

هي بيانات رقمية يمكن أن تأخذ كل القيم الممكنة في مجال الدراسة وهو المتغير الأكثر استخداماً في العمليات الإحصائية عموماً ومن أمثلته وزن الأطفال أو التكاليف المادية للحوادث، نظرياً يمثل عدد القيم التي يمكن أن يأخذها هذا المتغير عدداً لا نهائياً.

2.4 البيانات الكيفية (الوصفية)

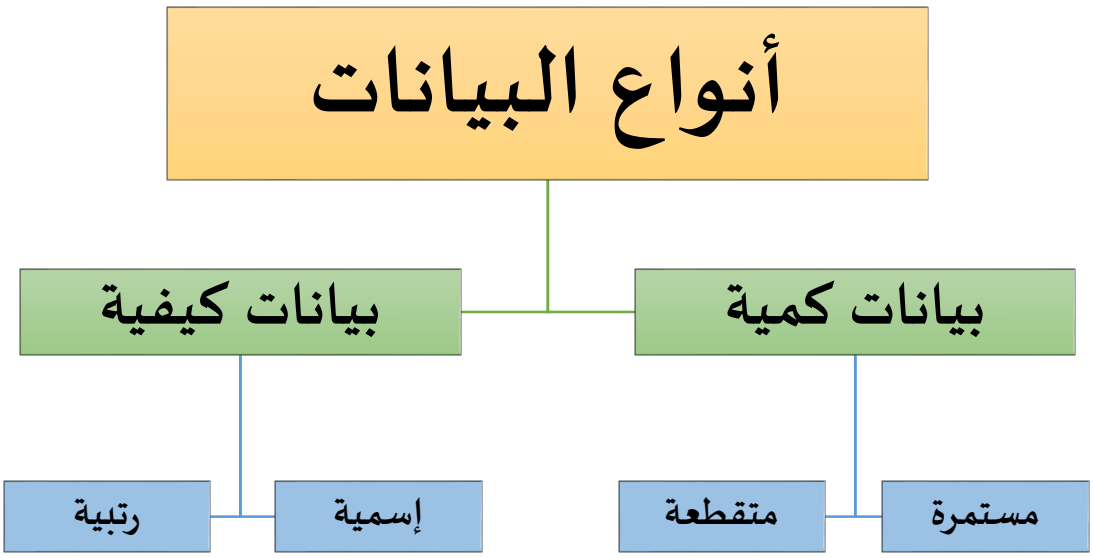
هي تلك البيانات أو المتغيرات الغير قابلة للقياس العددي ويمكن التعبير عنها بكلمات مثل الألوان الجنس والمستوى الدراسي، وهي تنقسم بدورها إلى قسمين أساسيين هما:

1.2.4 البيانات الإسمية (الغير قابلة للترتيب)

هي تلك البيانات الوصفية التي لا يمكن ترتيبها ومثال ذلك الحالة الاجتماعية التي يمكن تصنيفها إلى أعزب متزوج مطلق وأرمل دون أن يكون هناك الحاجة إلى ترتيبها بشكل محدد.

2.2.4 البيانات الرتبية (القابلة للترتيب)

هي تلك البيانات الوصفية التي يمكن ترتيبها ومثال ذلك المستوى التعليمي الذي يمكن تصنيفها إلى أمي ابتدائي متوسط ثانوي جامعي حسب الترتيب والذي لا يمكن تجاهله.



شكل 03: أنواع البيانات الإحصائية