الفصل الثاني
جمع وتصنيف البيانات

يقصد بالبيانات الاحصائية الحقائق والمعلومات التي تم جمعها حول ظاهرة معينة واخذت صورة ارقام[١٣] ، او هي مجموعة الارقام او المسوحات التي جمعها الباحث او حصل عليها عن الظاهرة او المشكلة التي يريد دراستها. وقد واكب تطور استخدام الاحصاء في مختلف العلوم الاجتماعية ، خاصة خلال الثلاثين سنة الماضية طفرة كبيرة في وفرة البيانات الاحصائية في مختلف الموضوعات الخاصة بالسكان والموارد وغيرها. واهم مصادر تلك البيانات هي، التعدادات الرسمية Census التي تقوم بها الدولة بين الحين والاخر ، والبيانات التي تجمعها دوائر رسمية متعددة ، كدائرة الارصاد الجوية ، وسلطة المصادر الطبيعية ، ودائرة الاحصاءات العامة ، والوزارات المختلفة ، مثل وزارة الزراعة ، والاقتصاد ، والصناعة والتجارة وغيرها ، وتشكل البيانات التي تنشرها الهيئات المتخصصة التابعة لمنظمة الامم المتحدة والتي يتوفر الجزء الاكبر منها على شبكة الانترنت مصدرا مهما للبيانات الاحصائية عن مختلف دول العالم ، ومن المصادر الاخرى لتلك البيانات الاستبيانات التي يوزعها الباحثون في دراستها ، والدراسات الميدانية ، والتجارب المختبرية التي يقومون بها ، والصور الجوية التي تلتقطها الطائرات ، والصور الفضائية التي تلتقطها بشكل مستمر المراكب الفضائية وغيرها[١٤].

اولا:مصادر البيانات الجغرافية: يمكن تقسيم مصادر البيانات الجغرافية الى قسمين رئيسيين :

١ـ **المصادر الوثائقية** : وتشمل كل ما ينشر من بيانات او وثائق منشورة او غير منشورة وابرزها احصاءات السكان والاسكان واحصاءات الصناعة والقوة العاملة والاحصاءات الزراعية والاحصاءات التي تصدرها الدولة وهيئاتها المختلفة والكتب والخرائط والرسائل ، **ومن مصادر البيانات الوثائقية الكتب والمجلات**

Ask AI

CamScanner

والنشرياتبانواعها واجهزة الاحصاء والوزارات كافة ومحطات الانواء الجوية ودوائر الشرطة ودوائر البلدية ودوائر التربية وغرف التجارة والصناعة وعموم دوائر الدولة ومؤسساتها والمنظمات المحلية والدولية والوثائق المنشورة على الانترنيت .ويمكن التمييز في هذه المصادر :

أ-المصادر الاصلية: وهي التي تقوم بنشرها الهيئة نفسها التي قامت بجمع المعلومات وتبويبها ومن الافضل دائما الاستعانة بهذه المصادر والرجوع اليها ومن امثلتها انواع الاحصاءات التي ذكرت انفا .

ب - المصادر الثانوية: وهي التي تقوم بنشرها هيئة غير التي قامت بجمع البيانات وتبويبها كاقتباس بعض البيانات الموجودة في احدى المجلات او الكتب او الرسائل والاطاريح .

٢- المصادر الميدانية : حيث يقوم الباحث بجمع البيانات التي لا تتوفر له في المصادر الوثائقية من خلال الدراسة الميدانية بثلاثة اساليب ، الاول **الملاحظة المباشرة والدراسات الحقلية**، والثاني من خلال **المقابلة الشخصية**، والاسلوب الثالث هو **الاستبيان**[١٥].

ثانيا: انواع البيانات الاحصائية: تقسم البيانات الاحصائية الى الانواع الاتية[١٦]:

١- البيانات الوصفية (او الرمزية او النوعية او الاسمية):Nominal Data

تعرف هذه البيانات بالرمزية ، لانه يتم من خلالها تمثيل المشاهدات برموز خاصة تدل عليها . وتعرف هذه البيانات احيانا بالبيانات النوعية ، لان المشاهدات التي تتكون منها تدل على النوع وليس الكم . ومن الامثلة على البيانات الرمزية تصنيف الناس حسب الجنس الى ذكور واناث ، وتصنيفهم تبعا لحالتهم الاجتماعية الى اعزب ومتزوج ومطلق وارمل ، وتصنيفهم وفقا لطبيعة السكن الى مالكين ومستاجرين . ومن الامثلة الاخرى على البيانات الرمزية تصنيف التربة الى رملية وغرينية وصلصالية ، وغير ذلك.

Ask AI
CamScanner

وتعرف البيانات الرمزية ايضا بالبيانات التصنيفية ، لانها لا تعدو ان تكون تصنيفا للمشاهدات الى فئات ، او مجموعات متميزة.

٢ـ البيانات الترتيبية :Rank Data

تمتاز البيانات الترتيبية عن البيانات الرمزية بان الفئات التي يتكون منها المجتمع الاحصائي تكون على هيئة رتب ، وليس مجرد فئات تميز بين الانواع فقط ، كما هو الحال في البيانات الرمزية . وتمثل المشاهدات الترتيبية على شكل تكرارات للفئات التي تنتمي اليها تلك المشاهدات . ومن الامثلة على البيانات الترتيبية تصنيف عينة من الافراد وفقا للمؤهلات العلمية التي يحملونها الى حملة شهادة الدكتوراه. وحملة شهادة الماجستير وحملة شهادة البكالوريوس ، وحملة شهادة الثانوية العامة ، ومن تقل شهادته عن الثانوية العامة ، والاميين.

ومن الامثلة الاخرى على البيانات الترتيبية ، تصنيف الرواسب النهرية الى غليظة ومتوسطة ودقيقة ، وتصنيف المنحدرات الى خفيفة ومتوسطة وشديدة.

٣ـ البيانات الكمية:Quantitative Data

البيانات الكمية هي البيانات التي يكون للارقام فيها مدلول حسابي ، أي انها تخضع للعمليات الحسابية العادية ، وهي افضل انواع البيانات واكثرها استخداما في العملية الاحصائية . ومن الامثلة على البيانات الكمية ، البيانات الخاصة بعدد سكان الدول او مساحاتها .

ثالثا: تصنيف البيانات الكمية [١٧]:

هذا وتصنف البيانات الكمية بدورها الى ما ياتي:

أ: تصنيف البيانات الكمية الى بيانات مطلقة ونسبية :

تصنف البيانات الكمية الى صنفين رئيسين هما ، البيانات المطلقة ، والبيانات النسبية .

Ask AI

CamScanner

أ ـ **البيانات المطلقة:** تشمل مختلف انواع البيانات الكمية ، التي لا يوجد لها صفر مطلق مثل درجة الحرارة أي ان القيمة لا تتلاشى عندما تصل الى الصفر . فاذا كان المعدل اليومي لدرجة الحرارة في احد ايام شهر تموز هو ٣٠ ، ويوم ٢٠ كانون اول ١٥م، فان هذا لا يعني ان حرارة اليوم الاول هي ضعف حرارة اليوم الثاني .

ب ـ **البيانات النسبية** : تشمل البيانات النسبية مختلف انواع البيانات الكمية التي يوجد لها صفر مطلق أي ان القيمة تتلاشى عندما تصل الى الصفر ، مثل البيانات الخاصة بالمسافات والمساحات والانتاج وغيرها .فاذا كان انتاج المصنع الاول ١٠٠٠ وحدة والمصنع الثاني ٥٠٠ وحدة فان انتاج الاول هو ضعف انتاج الثاني

٢ـ تصنيف البيانات الكمية الى بيانات منفصلة وبيانات متصلة:

يمكن تصنيف البيانات الكمية الى بيانات منفصلة ، وبيانات متصلة :

أ**ـ البيانات المنفصلة :Discrete Data** و تعرف بالبيانات المتقطعة احيانا او البيانات الوثابة . وهي البيانات التي تتكون من مشاهدات لا يمكن تجزئة وحدة القياس التي تتكون منها . ومن الامثلة عليها اعداد الاشخاص واعداد البنايات واعداد السيارات حيث ان هذه المعدودات لا يمكن تجزئتها الى اجزاء بل تكون دائما اعداد صحيحة .

ب ـ **البيانات المتصلة:Continuos Data: وتدعى ايضا البيانات المستمرة** وتشمل مختلف البيانات التي يمكن تجزئة وحدة القياس التي تتكون منها الى وحدات اصغر ، مثل درجة الحرارة ، وكمية الامطار ، والارتفاع ، ودرجة الانحدار والمساحات والاطوال والاوزان فوحدات قياس جميع هذه المتغيرات يمكن تجزئتها الى اجزاء اصغر .

Ask AI

CamScanner