

أسلوب جمع البيانات

Data Collection Methods

العينة والاعتيان

Sample and Sampling

يقوم الباحث باختيار موضوع البحث و تحديد اهدافه, ثم تحدد اسلوب جمع النيات وتكون على نوعين (السماك وآخرون)

أولاً: اسلوب الحصر الشامل(Census):

حيث يقوم الباحث بجمع البيانات من كل فرد من الافراد المشمولين بالدراسة وتستخدم هذه الطريقة في التعدادات التي تقوم بها الدولة وكذلك في الابحاث الكثيرة خلال فترات زمنية متباعدة وتمتاز هذه الطريقة بانها تعطي بيانات كاملة عن مجتمع الدراسة لكن لايمكن استخدامها خلال فترات قصيرة وذلك بسبب الصعوبات المالية و الادارية و باقتصار فالبحث الشامل هو الذي تدرس فيه حالة جميع افراد مجتمع البحث بلا استثناء او عندما يكون الباحث غير عارف بطبيعة المجتمع موضوع الدراسة , اذانه في هذه الحالة لا يستطيع اختيار عينة تصلح لتمثيل المجتمع.

ثانياً: اسلوب المسح بالعينة (Sample)

تجمع البيانات من جزء من المجتمع موضوع الدراسة و تسمى بالعينة ويكون هذا الجزء بديلاً لمجتمع البحث ويستطيع الباحث عن طريق دراسة صفات تلك العينة من تعميم النتائج على المجتمع ومن الضروري ان تختار العينة بطرق علمية بحيث تكون ممثلة للمجتمع الاصلي احسن تمثيل وذلك باعطاء المجتمع كله الفرصة ذاتها للظهور في العينة اي تدرس جزءاً صغيراً من مجتمع البحث بعد اختياره

اختياراً منتظماً او عشوائياً. وطريقة اجراء البحوث بالاعتماد على العينات تكون اقتصادية و كفاءة اكثر من طريقة المسح الشامل امجتمع الدراسة . فاذا كانت عناصر او وحدات المجتمع متشابهة في بعض السمات الاساسية فالعينة تكون كفاءة لتمثل مجتمع الدراسة بكامله وفي الواقع عند تشابه عناصر او وحدات مجتمع الدراسة بصورة كاملة. دون وجود اية اختلافات بينها. عندئذ يمكن دراسة وحدة واحدة فقط من مجتمع الدراسة حيث تكون عينة الدراسة ونتائج الدراسة صحيحة ويمكن تعميمها على مجتمع الدراسة بكامله. مثال دراسة محتويات الدم.

إطار العينة ووحدة العينة Sample Frame and Sample Unit

تحتاج العينات إلى أطر كاملة تحتوي على جميع وحدات مجتمع الدراسة (الحسن).

يعرف إطار العينة بأنها القائمة الكبيرة التي تحتوي على أسماء جميع السكان أو جميع عوائل ومنظمات المجتمع ومن هذه القائمة يختار الباحث عشوائياً العدد المناسب من الأسماء أو العوائل أو المنظمات الذي يشكل عينته الإحصائية منها والتي يمكن الاعتماد عليها في دراسة الصفات الأساسية لأعضاء وجماعات ومنظمات المجتمع.

أما وحدة العينة فيعرفها (الحسن) بأنها العنصر المستقل الذي تتكون منه العينة بعد وجوده وتفاعله مع العناصر الأخرى التي تشكل العينة برمتها. ويعتمد تحديد وحدة العينة على طبيعة البحث وأهدافه فوحدات العينة هي العناصر التركيبية التي تتكون منها العينة، هذه العناصر ينبغي أن تكون متشابهة في شكلها الخارجي وسمتها الموضوعية

المجتمع Population

يعرف (السمالك وآخرون) المجتمع بأنه جميع مفردات أو وحدات الظاهرة موضوع الدراسة سواء كان المجتمع مكون من أوزان أو أفراد أو سلع أو مزارع في منطقة معينة أو مجموعة من الحيوانات..... إلخ. وقد يكون المجتمع محدود Finit أو غير محدود Infinit فمثلاً إن أوزان طلبة كلية التمريض مجتمع محدود وذلك لوجود حد فاصل بين طبيعة وخصائص المجتمع بينما رمي قطعة النقود وتسجيل الوجه الذي يظهر هي مجتمع غير محدود.

العينة Sample

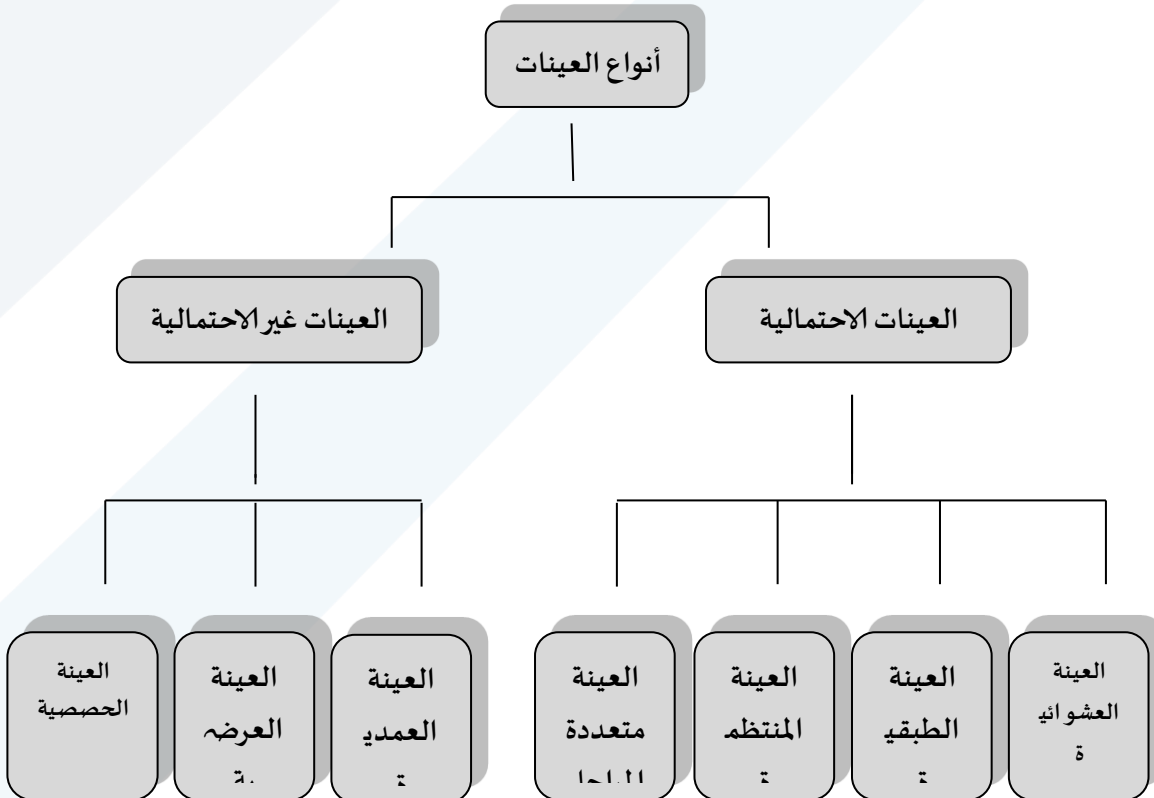
يعرف العينة بأنها ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختياره وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً وبمعنى آخر فإن العينة مجموعة من المشاهدات المأخوذة من مجتمع معين، ويفترض أن تكون المصالح التي تتصف بها هذه المشاهدات ممثلة بمصالح المشاهدات في المجتمع.

وفي هذه الحالة يجب أن تكون لديه معلومات أولية عن المجتمع موضوع الدراسة والتي تساعده في اختيار العينة الممثلة للمجتمع. إن اختيار العينة ليس مجرد اختيار جزء من المجتمع بحيث يكون بديلاً عنه. إنما هو علم يستند إلى نظريات رياضية

وأهم أنواع العينات:

1. العينات غير الاحتمالية Nonprobability

2. العينات الاحتمالية Probability



أولاً العينات غير الاحتمالية

وهي العينات التي لاتختار على أساس الطريقة العشوائية ويتأثر الاختيار بحكم الباحث أما النتائج التي يتم التوصل إليها فإنها تعتمد على حكمه الشخصي والذي لا يمكن فصله أو قياسه. وأهم أنواع العينات غير الاحتمالية حسب ما ذكر وليمسون هي مايلي:

1. العينة الحصصية Quota

تختار عينة البحث بموجب هذه الطريقة بصورة مقصودة أي بطريقة لا تعطي جميع وحدات مجتمع الدراسة فرصة للاختيار كما في حالة الطريقة العشوائية. بينما تختار العينة على أساس تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات استناداً إلى بعض العاير والصفات ذات العلاقة بالدراسة حيث يختار وبطريقة شخصية من كل طبقة من طبقات المجتمع عدداً من المفردات بحيث تتناسب مع حجم هذه الطبقة في المجتمع، فتتكون عينة تمثل جميع الطبقات اي يقسم المجتمع الى طبقات فيقوم الباحث باجراء المعاينة الى ان يحصل على الحصة المطلوبة من كل طبقة ومن المأخذ على هذه الطريقة التحيز الشخصي الذي ينجم من ميل البحث لاختيلر العينة حسب رغباته

2. العينة العمدية (Purposive)

تختار وحدات العينة من وحدات العينة تكون قريبة من متوسط المجتمع بالنسبة الى خاصية او صفة معينة. فلو درس الباحث مستوى الدخل في محافظة اللاذقية فقد يختار حي من احياء المحافظة لاعتقاده بان هذا الحي يمثل مستوى الدخل في محافظة اللاذقية وهذه تسمى العينة العمدية ومن المأخذ على هذه الطريقة التحيز الشخصي من قبل الباحث لعدم معرفته احتمال اختيار اي وحدة في العينة وعدم الدقة في النتائج لانها معاينة غير عشوائية.

3. العينة العرضية (Accidental):

تختار العينة من دون قصد وحسب توفر الاشياء او الافراد المشمولين بالدراسة. وهذه الطريقة سهلة وسريعة عند التنفيذ اما المأخذ عليها فهي ان العينة المختارة قد لا تمثل مجتمع الدراسة الاصلي من حيث المواصفات المحددة لقياسها. وهناك طريقة اخرى في اختيار العينة العرضية يطلق عليها طريقة كرة الثلج (Snow ball). وتستعمل هذه الطريقة عندما يكون مجتمع البحث متكونا من

اشخاص ذوي مواصفات محددة ويكون من الصعوبة التعرف عليهم بالطرق الاعتيادية مثلا في حالة اختيار عينة من الامهات اللواتي كن يرضعن اطفالهن ثم توقعن عن ذلك في فترة مبكرة من عمر الطفل. فعندئذ توجه اليهم دعوة خاصة لمقابلة الباحث وشمولهن بالبحث. ومن هذه الحالة قد يلبي الدعوة عدد محدود من الامهات ثم يزداد العدد المطلوب بشكل سريع.

طريقة العينة العرضية:

هي من اضعف طرق اختيار العينات على الرغم من استعمالها بشكل شائع من قبل العديد من الباحثين ولكن يجب اخذ الحيطة و الحذر عند تحليل وتفسير نتائج البحوث التي تعتمد على العينة العرضية حيث ان الطريقة العشوائية ام تستعمل في هذه الحالة.

ثانيا: العينات الاحتمالية

يعتمد اختيار هذه العينات على العشوائية الى حد كبير. واهم ما يميز هذه الطريقة ان الباحث يستطيع ان يحدد احتمال شمول كل وحدة من وحدات مجتمع الدراسة في العينة. وتكون مثل هذه العينة ممثلة بشكل كفوء للمجتمع الاصلي للدراسة.

اهم انواع العينات الاحتمالية:

1. العينة العشوائية البسيطة:

تعني اختيار العينة بطريق الصدفة اي اعطاء نفس الفرصة لجميع وحدات مجتمع البحث الاصلي للظهور. والواحدة المختارة لا يتم اختيارها مرة ثانية. وتطبق هذه الطريقة عندما يكون مجتمع البحث متجانس. ومن الناحية العملية في اختيار العينة هو تحديد مجتمع البحث واعطاء كل وحدة من وحدات المجتمع رقما يمثل وحدة واحدة وتدون هذه الارقام على اوراق صغيرة وتوضع في كيس ثم تخلط خلطا جيدا وبعد ذلك يسحب العدد المطلوب من العينة. وتصلح هذه الطريقة اذا كان مجتمع البحث صغيرا.

اما اذا كان مجتمع البحث كبيرا فتستعمل طريقة الارقام العشوائية ويصفها (الحسن) بانها الطريقة التي تحتاج الى قائمة مفصلة تضم جميع اسماء مجتمع البحث هذه الاسماء مرقمة ترقيما متسلسلا. فاذا كان مجتمع البحث مكونا من (20.000) مواطن واسماء المواطنين مرقمة ومتسلسلة تصاعديا يبدأ من الرقم

(1) وينتهي بالرقم (20.000) والباحث يريد اختيار عينة تتكون من (500) مواطن من مجتمع البحث الاختيار اولاً بتحديد الرقم العشوائي المناسب وتحديد مسافة الاختيار. فقد يختار الباحث مثلاً رقم (4) وبعد اختيار هذا الرقم في القائمة المطولة يحدد مسافة الاختيار.. تستخرج مسافة الاختيار بتقسيم عدد وحدات العينة على وحدات مجتمع البحث الذي تنتقي منه العينة و المعادلة الاحصائية الاتية تحدد مسافة الاختيار.

$$\frac{ن}{م} = \frac{ع}{م}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{500}{20000}$$

م أ = مسافة الاختيار

ن ع = حجم العينة المختارة

ن م = حجم مجتمع البحث

فاذا كان حجم العينة المختارة (500) شخص وحجم مجتمع البحث (20.000) شخص فان مسافة الاختيار هي (40) اي كل شخص في العينة يمثل 40 شخصا في مجتمع البحث.

وفي حالة اختيار الباحث رقم (40) كرقم عشوائي وان مسافة الاختيار هي (40) فان وحدات العينة المختارة تكون على النحو التالي: 4.44.84.124.164.204.244.284.324 وهكذا الى ان يختار (500) رقما من مجموع (20.000) رقم موجود في قائمة مجتمع البحث.

2. العينة الطبقيّة (Stratified)

تعني اختيار عينة عشوائية من كل طبقة من الطبقات التي يتألف منها مجتمع البحث بحيث يتناسب حجم العينة مع حجم الطبقة في المجتمع الأصلي للدراسة وتستعمل هذه الطريقة عندما يكون مجتمع البحث غير متجانس، يتكون من عدة فئات وكل فئة من هذه الفئات تتميز بصفات معينة تميزها عن الفئة الأخرى. مثل تقسيم السكان الى سكان حضر وسكان ارياف، او تقسيمه حسب مستويته الثقافية او حسب فئاته العمرية. والهدف من هذا التقسيم للطبقات هو ان نقسم المجتمع الى طبقات تختلف عن بعضها أساسا من ناحية الخواص التي تقبسها وكل طبقة متجانسة فيما بينها اكثر من تجانس العناصر داخل المجتمع الأصلي. والعينة الطبقيّة شائعة الاستعمال وللأسباب التالية وكما بينه كل من (السماك وآخرون)

- اذا كانت المعلومات المتوفرة ذات دقة محدودة والمفروض معرفة الفئات الفرعية الخاصة بالمجتمع عندئذ تعتبر بكل فئة فرعية كمجتمع مستقل، وتختار العينة من كل فئة بالطريقة العشوائية.
- تكون هذه الطريقة مناسبة ومفيدة من الناحية الادارية وهي تسهل البحث والسيطرة في جمع البيانات عند تقسيم المنطقة الى وحدات سياسية او وحدات ادارية.
- عند معالجة خاصية من خواص المجتمع نحتها تختلف اختلافا كبيرا في الاجزاء المختلفة للمجتمع. فعند معاينة الدخل قد نجد هناك احياء يكون دخلها منخفضا واخرى يكون دخلها متوسطا وثالثة يكون دخلها مرتفعا لذلك فاستعمال العينة الطبقيّة تعطي تقريبا دقيقا عن المجتمع .
- اذا كان المجتمع غير متجانس، يقسم المجتمع الى وحدات فرعية كما واحدة تكون عناصرها متجانسة مع بعضها البعض وبذلك يمكن الحصول على تقدير دقيق عن كل طبقة وذلك باخذ عينة عشوائية من كل طبقة. ويتوحيد التقديرات للطبقات المختلفة يمكن الحصول على تقدير دقيق للمجتمع.

3. العينة المنظمة (Systematic)

تختار العينة المنظمة على اساس ان تكون المسافة او الفترة بين كل وحدة من وحدات مجتمع الدراسة و الوحدة السابقة لها ثابتة. وهكذا تحدد-الوحدة الاولى لمجتمع الدراسة بطريقة عشوائية ثم يتم تحديد بقية وحدات عينة الدراسة. فاذا اردنا عينة لحجم 10% من المجتمع الأصلي اي اختيار وحدة واحدة من بين كل عشر وحدات في قائمة تمثيل مجتمع الدراسة. فعندئذ يختار رقم عشوائي يقع ما بين (1-10) فاذا كان الرقم العشوائي المختار هو الرقم (5) فان العينة تكون 5,15,25,35,45,55,65

وهكذا. وهذه الطريقة تسمى بالعينة المنتظمة لان الوحدة الاولي هي التي تحدد العينة بكاملها .ويمكن اختيار اسماء مرتبة حسب الحروف الابجدية على بعد معين بعضها من البعض الاخر . وتمتاز العينة المنتظمة بتهيئة عينة ذات مسافات او فترات متساوية بين العناصر . وتحدث اخطاء قليلة عند اختيار مفردات العينة.

4. عينة متعددة المراحل (Multe-stage)

يعرفها (الحسن) بانها: العينة التي يختارها الباحث بطريقة نظامية وعشوائية تساعده على تركيز بحثه في منطقة او مناطق جغرافية معينة ويكون الاختيار بشكل مراحل متعاقبة. وخاصة عندما تكون وحدات المجتمع الاصلي متباعدة في منطقة جغرافية واسعة فيقسم المجتمع المراد معاينته الى وحدات اولية حسب اهداف الدراسة ثم تختار عينة عشوائية من الوحدات الاولية كمرحلة اولى . ثم تقسم وحدات المعاينة الاولية التي اختيرت الى وحدات ثانوية وتختار عينة عشوائية من الوحدات الثانوية كمرحلة ثانية . ثم تقسم كل وحدة من الوحدات الثانوية المختارة الى وحدات اصغر و تختار منها عينة عشوائية كمرحلة ثالثة وهكذا حتى يتم تحديد العينة النهائية لمجتمع الدراسة.

مثلا: عند اجراء دراسة عن سكان محافظة اللاذقية تقسم المحافظة بحسب تقسيمها الاداري الى اقسية ويختار عينة عشوائية من الاقسية (وتكون هذه هي الوحدات الاولية) وتقسّم الاقسية المختارة الى نواحي ويختار منها عينة عشوائية (وتكون هذه هي الوحدات الثانوية) وتقسّم النواحي المختارة الى قرى ثم يجري اختيار عينة عشوائية (وتكون هذه هي الوحدات المرحلة الثالثة) ثم يختار العينة التي تحوي على العدد المطلوب وهذه تمثل الوحدات النهائية ومن هنا يتضح بان هذه الطريقة تستعمل اكثر من وحدة واحدة في العينة النهائية , اذ تتكون هذه العينة من عدة عينات متتالية فعينة الاقسية داخل المحافظة وحتها القضاء وعينة النواحي داخل الاقسية وحدتها الناحية وعينة القرى داخل النواحي وحدتها القرية وهكذا.

واذا وقفنا عند الاقسية كانت العينة ذات مرحلة واحدة بينما عند النواحي تكون العينة ذات مرحلتين وهكذا...

مدرس المقرر

أ.د. سوسن غزال