تمهيد:

من الصعوبة اجراء بحوث تتضمن جميع مفردات المجتمع الأصلي للبحث ، بسبب ما قد يواجه الباحث من صعوبات ومتاعب تتعلق بالبيانات و المعلومات وإعدادها، وتصنيفها وتنظيمها لكل مفردة المجتمع، ولهذا فإن العينات هي أفضل وسيلة لإجراء البحوث، حيث يلجأ الباحث إلى دراسة أو إختيار عينة من المجتمع الأصلي للبحث.

I. مفهوم العينة:

1.1 تعريف العينة:

تعرف **العينة Échantillon** على أنها "نموذجا يشمل جانبا أو جزءا من وحدات المجتمع الأصلي المعني بالبحث، تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة، وهذا الجزء يغني الباحث عن دراسة كل وحدات أو مفردات المجتمع الأصلي. وللعينة أهمية كبيرة كونها تمكن الباحث من اختصار الوقت والجهد، وخاصة إذا كان المجتمع كبير جدا لا يمكن حصر كافة أفراده بسهولة، فعلى الباحث اختيار عينة منه بعناية مع اشتراط أن تكون ممثلة للمجتمع.

كما تعرف بأنها "تمثل مجموعة جزئية من المجتمع الأصلي للبحث، يتم اختيارها بطريقة علمية منظمة من جميع عناصر مفردات المجتمع وبنسبة معينة، بحسب طبيعة البحث وحجم المجتمع الأصلي، بحيث تحمل نفس الصفات أو الخصائص المشتركة وتعمل على تحقيق أهداف البحث.

2.1 شروط العينة:

حتى تصبح العينة ممثلة حقا لمجتمع البحث تم اشتراط جملة من الشروط في العينة يمكن تبيانها فيما يلي:

- تجانس الصفات والخصائص بين أفراد العينة وأفراد مجتمع البحث، فالعينة يجب أن تكون انعكاسا شاملا لصفات وخصائص مجتمع البحث.
- تكافؤ الفرص لجميع أفراد مجتمع البحث، فكل فرد من أفراد مجتمع البحث يجب أن يعطى فرصة متكافئة مع غيره لأن يكون من بين أفراد العينة؛
- عدم التحيز في الاختيار، وذلك بتطبيق طريقة اختيار تكفل الموضوعية وعدم التحيز؛
- تناسب عدد أفراد العينة مع عدد أفراد مجتمع البحث، ولكن على الرغم من أهمية هذا الشرط إلا أنه ليس هناك تحديد لعدد متفق عليه، فعدد أفراد المجتمع، وطبيعة المشكلة المدروسة، وكذلك منهج البحث المطبق عوامل أساسية فيه؛ إلا أنه أيضا من أجل التحقق من صدق تمثيل العينة للمجتمع يؤكد علماء المنهجية المبدأ العام الذي يقول بأنه (كلما كبر حجم العينة ،كان تمثيلها للمجتمع أصدق، بل وتتحقق الأهداف التالية:
  - ✓ إمكانية تعميم النتائج.

- ✓ اختبار الفروض والإجابة على أسئلة البحث.
- ✓ تطبيق المعالجات الإحصائية بدقة.
- ✓ قلة احتمال قبول الفرضية الصفرية .
- ✓ تجانس وحدات مجتمع الدراسة.

II. أنواع العينات:

نظرا لعدم قدرة الباحث على دراسة جميع أفراد المجتمع الأصلي للبحث يلجأ إلى اختيار أسلوب اختيار عينة تمثل أفراد المجتمع، وتوجد بعض الأنواع من العينات يقوم الباحث باختيار أفضلها بحسب طبيعة البحث، وهي على مجموعتين رئيستين هما: العينات العشوائية (الاحتمالية) والعينات غير العشوائية (غير الاحتمالية).

1.2 العينات العشوائية(الاحتمالية) Échantillons aléatoires) :

يقصد بها العينات الطريقة التي يتم بموجبها اختيار مفردات العينة من مفردات المجتمع الأصلي للبحث بطريقة عشوائية صرفه دون تدخل الباحث في ذلك عند اجراء البحث.

وتعرف العينات العشوائية بأنها "العينات التي يكون فيها لكل عنصر في مجتمع الدراسة فرصة محددة ليكون إحدى مفردات العينة (فرص متساوية للظهور في عينة البحث)، ويتم اختيار العينة العشوائية بأنواعها المختلفة عندما يكون مجتمع الدراسة محدد ومعروف من حيث الحدود الجغرافية والعددية، ويتم الاختيار بطريقة غير انتقائية وإنما بشكل عشوائي يخضع لشروط محددة حسب نوع العينة، آخذين بعين الاعتبار التجانس والتباين في المجتمع".

ويمكن تصنيف العينات العشوائية إلى أنواع مختلفة على وفق منهج وأسلوب تحديد هذه العينة، فيما يأتي أبرز هذه الأنواع من العينات العشوائية:

1.1.2 العينة العشوائية البسيطة Échantillonnage aléatoire simple:

هذا النوع من العينات يعني تكافؤ الفرص لجميع عناصر المجتمع لتكون أحد مفردات العينة، ويتم اختيارها إما باستخدام القرعة، أوجداول الأرقام العشوائية، ويتطلب استخدام هذه الطريقة ضرورة حصر ومعرفة كامل العناصر التي يتكون منها مجتمع الدراسة، وبذلك تكون فرصة الظهور لكل عنصر معروفة ومحددة مسبقا. ويصعب تطبيق هذه الطريقة في المجتمعات الدراسية المتناثرة أو المتباعدة أو الكبيرة من حيث العدد. وهي من أفضل أنواع العينات إن أمكن تطبيقها. وفيما يلي شرح لطرق اختيار أفراد العينة:

- **طريقة القرعة:** يتم ترقيم افراد مجتمع الأصلي للبحث ووضع الأرقام في صندوق خاص، ويتم سحب الأرقام حتى يستكمل العدد المناسب للعينة. فمثلا لنفترض أن مجتمع البحث كان يشمل 200 فردا أو عنصرا أو وحدة فيتم ترقيمها من (1) إلى (200).

- **طريقة جدول الأرقام العشوائية** : هي عبارة عن جداول يوجد بها أرقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الأرقام العمودية أو الأفقية، ثم يختار أفراد المجتمع الأصلي للبحث الذين لهم نفس الأرقام التي اختارها من جداول الأرقام العشوائية، ويقوم باختيار العينة التي يريدها.

وتعتبر العينة البسيطة العشوائية هي الأساس في العينة الاحتمالية وتدخل في كلا أنواع العينات الأخرى. ويستعمل الباحثون عادة برامج الحاسب الآلي او قوائم الخانة العشوائية لاختيار العينة العشوائية.

2.1.2 العينة المنتظمة Échantillonnage Systématique :

في هذا النوع من العينات يتم حصر عناصر المجتمع وإعطاء أرقام متسلسلة لكل عنصر، ثم قسمة عدد عناصر المجتمع على العدد المطلوب للعينة ليكون الناتج طول فترة الاختيار، وبعدها يتم اختيار رقم عشوائي أصغر من طول فترة الاختيار، ويكون هو تسلسل أول عناصر العينة، بعدها يتم إضافة طول فترة تسلسل العنصر الأول لينتج تسلسل العنصر الثاني، وهكذا حتى ينتهي اختيار جميع أفراد العينة.

مثال: لدينا مجتمع مكون من 2000 طالب و حجم العينة المطلوبة هي 200.

للحصول على العينة تتم قسمة حجم المجتمع على حجم العينة (1000÷100=10 طلاب (10 تمثل طول فترة الاختيار)، بعدها يتم ترقيم 10 طلاب من (الرقم 1 إلى 10) واختيار طالب عشوائيا وليكن مثلا الرقم 7 (07 هو رقم بداية العينة أو الأساس، بعدها يتم إضافة 10 (طول فترة الاختيار) إلى 07 الناتج هو 17، بعدها تضاف 10 إلى 17 لنحصل على 27 وهكذا حتى نصل إلى 10 طلاب، بحيث تكون العينة مكونة من الطلاب ذوي الارقام التالية (07، 17، 27، 37، 47، 57، 67، 77، 87، 97).

وتستخدم العينة المنتظمة في الحالات التي يصعب فيها تحديد مجتمع البحث ومعرفة أفراده وعددهم، وتستخدم أيضا في حالة تجانس أفراد المجتمع الأصلي للبحث . إن أهم ميزة لهذا النوع من العينات هو أنها قد تكون أقل تحيزا من العينة العشوائية البسيطة في حالة عدم تجانس مجتمع الدراسة.

3.1.2 العينة العشوائية الطبقية L'échantillonnage aléatoire stratifié

تعد هذه العينة من العينات شائعة الاستخدام، حيث يتم تقسيم المجتمع إلى مجتمعات جزئية تسمى طبقات بحيث تكون كل طبقة متجانسة بالنسبة إلى الخصائص المطلوب دراستها، وباختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة من هذه الطبقات يتم أخذ العينة الطبقية.

يستخدم هذا النوع من العينات عندما يكون هناك تباين (عدم تجانس) واضح في مجتمع الدراسة، بحيث يمكن تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجموعات أو طبقات بناءا على هذا التباين، بحيث تكون مفردات كل طبقة متجانسة مع بعضها بالنسبة إلى الخصائص المطلوب دراستها.

وتتضمن بعض الطبقات الأكثر شيوعا والتي يتم استخدامها في أخذ العينات العشوائية الطبقية العمر، الجنس، الدين، التحصيل العلمي، الحالة الاجتماعية....

ويتم إختيار هذه العينة على مرحلتين هما:

- ✓ مرحلة تحليل المجتمع الأصلي.
- ✓ مرحلة الاختيار العشوائي في حدود وصفات المجتمع الأصلي.

تعد العينة العشوائية الطبقية من العينات الدقيقة التي يلجأ إليها الباحث للحصول على عينة أكثر تمثيلا، وعلى بيانات علمية في المجتمعات الكبيرة غير المتجانسة في الصفات التي يدرسها الباحث، ثم يقوم بتقسيم أفراد مجتمع البحث إلى فئات أو أقسام بحسب الصفة التي يدرسها، ثم يقوم باختيار عينة عشوائية من كل فئة أو قسم بما يتناسب مع العدد الكلي للمجتمع الأصلي للبحث.

مثال: يهدف باحث إلى معرفة اتجاهات خريجي الجامعات للعمل في القطاع العام، حيث سيتم تقسيم الطلبة إلى طبقات حسب المستوى الدراسي، حيث تتوافر للباحث المعلومات التالية:

فئات المتخرجين	ليسانس	ماستر	مهندس دولة	دراسات عليا	المجموع
عدد المتخرجين	800	540	100	60	1500

في هذه الحالة يجب أخذ عينة طبقية، ولنفترض أن عدد أفراد العينة المطلوبة 180 مفردة.

الطبقة الأولى: هم خريجي الجامعة حملة ليسانس حيث يتم اختيار عدد منهم إما باستعمال العينة العشوائية البسيطة أو المنتظمة ويكون كالتالي: (عدد حملة الليسانس÷ المجموع الكلي للخرجين) × مفردات العينة المطلوبة

الطبقة الأولى: حملة الليسانس = (800÷1500)×180= 96 متخرجا.

الطبقة االثانية: حملة الماستر = (540÷1500)×180= 65 متخرجا.

الطبقة الثالثة: مهندسي الدولة = (100÷1500)×180=12 متخرجا.

الطبقة الأولى: دراسات عليا= (60÷1500)×180= 7 متخرجا.

وتسمى هذه العينة المختارة بالعينة العشوائية الطبقية غير المتناسبة.

4.1.2 العينة العنقودية Échantillonnage en grappe :

تكون وحدات العينة في مثل هذا النوع من العينات كبيرة الشبه من العناقيد (عناقيد العنب) إذ يحتوي كل عنقود منها على عدد من عناصر المجتمع الاصلية والتي غالبا ما تكون متجانسة، ثم يجري اختيار عدد معين من أفراد كل وحدة أو عنقود وذلك وفق طريقة العينة العشوائية البسطة أو الطبقية. بمعنى لأنه يمكن تقسيم مجتمع الدراسة إلى عدة شرائح وكل شريحة يمكن تقسيمها إلى عدة شرائح أخرى.

و تنقسم العينة العشوائية العنقودية الى ما يأتي:

- عينة عنقودية بمرحلة واحدة.
- عينة عنقودية بمرحلتين.
- عينة عنقودية متعددة المراحل.

- العينة العنقودية المساحية: وهي تختص بالأراضي فإذا كان لدينا مجموعة من الأراضي وأردنا إجراء بحث على خصوبة التربة، فيمكن أن نسحب منها عشوائيا عددا من قطع الأراضي لتمثل العينة العنقودية المساحية.

مثال: لدراسة معدل دخل الأسرة في مدينة تلمسان مثلا، فسيتم اختيار عينة عنقودية تكون في أحياء المدين بمثابة عناقيد، ثم يتم تقسيم كل حي إلى مجموعة من العمارات يتم اختيار من كل منها عددا من الشقق، ويتم دراسة دخل الأسر المقيمة في تلك الشقق، وبذلك نكون قد حصلنا على عينة عنقودية على مرحلتين.

2.2 العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية) Echantillons non aléatoires

تستخدم هذه العينات في حالة عدم القدرة على تحديد مجتمع الدراسة بشكل دقيق، إذ يعتمد اختيار العينة غير العشوائية (غير الاحتمالية) بصورة مباشرة على الباحث الذي يقوم بعملية الاختيار أو على التقدير الشخصي للقائم بالبحث، وتعد هذه الطريقة شخصية وغير موضوعية ولا تخلو من التحيز من قبل الباحثين، برغم ذلك فإنها تعطي نتائج مفيدة ولكن لا يمكن تعميم النتائج التي يتوصل إليها الباحث من هذه العينات لأنها فقدت شرط العشوائية (الاحتمالية).

ويلجأ الباحث إلى اختيار عينة غير عشوائية من المجتمع الاحصائي خاصة في الحالات التي يصعب فيها عليه تحديد مجتمع البحث ومعرفة أفراده وعددهم، ففي مثل هذه الحالة يختار عينة غير عشوائية بحسب مواصفات ومعايير يضعها الباحث تفي بالغرض المنشود من البحث .

ومن أنواع هذه العينات ما يلي:

1.2.2 عينة الصدفة (العرضية) L'échantillonnage accidentel:

تستخدم هذه العينة في الدراسات الاستطلاعية المسحية المبدئية. ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات سهلا، إذ يعتمد الباحث الى اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع الحصول عليهم في مكان ما وفي مدة زمنية محددة وعن طريق الصدفة، كأن يذهب الباحث إلى مكتبة معينة أو مدرسة من المدارس أو كلية من الكليات التي يتعلق البحث بها ، ثم يوزع الاستبيان على من يجدهم أمامه، وقد يضطر العديد من الباحثين إلى اختيار هذا النوع من العينة لسهولة استخدامها أو لأن الوقت لديه محدد أو أي مبررات أخرى. ومن أبرز سلبيات هذا النوع من العينات أنها قد لا تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا خاصة إذا كان هناك تباين أو عدم تجانس في الخواص أو الصفات المطلوب دراستها في المجتمع الأصلي للبحث.

2.2.2 العينة القصدية (العمدية) Échantillonnage Intentionnel:

ينتقي الباحث أفراد عينته بما يخدم أهداف دراسته وبناءا على معرفته دون أن يكون هناك قيود أو شروط غير التي يراها هو مناسبة من حيث الكفاءة أو المؤهل العلمي أو الاختصاصأو غيرها، وهذه العينة غير ممثلة لكافة

وجهات النظر ولكنها تعتبر أساس متين للتحليل العلمي ومصدر ثري للمعلومات التي تشكل قاعدة مناسبة للباحث حول موضوع الدراسة.

إن هذه العينة تقترب من العينة العشوائية الطبقية، إذ يكون حجم المفردات المختارة متناسبا مع العدد الكلي الذي له نفس الصفات في المجتمع الكلي، ومن أبرز عيوب هذه العينة أنها تفرض بقاء الخصائص والمعالم الإحصائية للوحدات موضع البحث دون تغيير، وهذا أمر لا يتفق مع الواقع المتجدد . مثال على ذلك: اختيار الطلبة الذين تكون معدلاتهم في الإمتحان النهائي (جيد فما فوق) لأن هدف البحث هو معرفة العوامل التي تؤدي إلى التفوق عند هذا النوع من الطلبة.

3.2.2 العينة الحصصية L'échantillonnage par Quotas :

تستخدم العينة الحصصية غير الاحتمالية في مقابلات المعاينة، وتقوم على افتراض أن العينة تمثل المجتمع وأن التغير بالنسبة إلى متغيرات العينة الحصصية هي نفسها بالنسبة لمتغيرات المجتمع، تشبه هذه العينة الطبقية، ولكن الاختلاف أن مجتمع الدراسة غير محدد، حيث يتم اختيار أفراد الطبقة بطريقة غير عشوائية، إذ تعتمد على تقسيم المجتمع إلى مجموعات خاصة، ثم حساب حصة كل مجموعة اعتمادا على علاقتها بالبيانات المتوفرة وحجم المجتمع، ثم الحصول على تلك الحصة بأسهل الطرق.

ويتعذر أحيانا الحصول على قاعدة مقبولة لاختيار عينة، عندئذ يتخلى الباحث عن الطرائق العشوائية الدقيقة، ولتجنب هذه الإشكالات يلجأ الباحث إلى العينة الحصصية التي تركز على تحقيق تمثيل جيد عن طريق إعادة توزيع بعض المتغيرات المهمة في العينة على الشكل الذي توجد فيه هذه التوزيعات في المجموعة السكانية موضوع الدراسة أو البحث، فإذا اشتملت هذه الدراسة مثلا عددا معينا من السكان وتبين أن العينة تتكون من 60% من الرجال و 40% من النساء، ففي هذه الحالة يلزم من الباحث أن يأخذ بعين الاعتبار بعض الحقائق المحددة في العينة مثل (العمر، الجنس، التوزيع الجغرافي، التحصيل الدراسي، الفئة الاجتماعية أو المهنة ..الخ.)

على الرغم من كون العينة الحصصية أقل صدقا من العينة العشوائية تعد من العينات الهادفة ويمكن أن تكون مفيدة في مراحلها الأولى من البحوث والدراسات خاصة إذا تم تحديدها بدقة، حيث يمكن الاعتماد على ما توفر من بيانات ومعلومات لاستكمال البحوث على أساسها، يتوقف ذلك على قدرة الباحث ومهاراته على التفاعل مع خصائص مفردات المجتمع وعينته بالشكل الذي يتناسب مع بحثه.

III. خطوات اختيار العينات:

تمر عملية اختيار العينة بعدة خطوات نوضحها فيما يلي:

1. تحديد مجتمع الدراسة بشكل واضح ودقيق، من حيث التسمية والسمات والخصائص التي تميز أفراده عن غيرهم، ليستطيع تبين حجم المجتمع ومدى تجانسه، لأنه ذلك يؤثر في عدد أفراد العينة ونوعية العينة التي سيختارها.

2. تحديد أفراد المجتمع الأصلي للدراسة وترتيبهم في جداول بأرقام متسلسلة إن أمكن ذلك، لأن ذلك يسهل في اختيار عينة ممثلة للمجتمع بشكل أفضل، على أن تقتصر دلالة نتائج البحث على المجتمع الذي اختيرت منه عينة البحث.
3. تحديد متغيرات الدراسة وذلك لضبط أكبر عدد ممكن من المتغيرات غير المدروسة وتقليل المتغيرات الدخيلة.
4. تحديد العدد المناسب لأفراد العينة، وذلك بناءا على عدة معايير منها:

- **تجانس أو تباين المجتمع**: فكلما زاد التجانس بين أفراد المجتمع كان العدد اللازم لتمثيل المجتمع أقل، والعكس بالعكس، كلما زاد التباين كان العدد اللازم لتمثيل المجتمع أكثر، ولا يوجد عدد معين يحدد أفراد العينة، وإنما ما يراه الباحث مناسبا ومبررا.
- **أسلوب البحث المستخدم**: فالدراسات المسحية تحتاج إلى أكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع لتمثيله، أما الدراسات التجريبية فيعتمد عدد أفراد العينة على عدد المجموعات التجريبية والضابطة في الدراسة.
- **درجة الدقة المطلوبة**: فكلما كان القرار المعتمد على هذه الدراسة مهما، كلما كانت الدقة المتوخاة مهمة، وبالتالي نحتاج إلى عدد أكثر لأفراد العينة الممثلة لتعطي الثقة اللازمة لتعميم النتائج.
- **اختيار عينة ممثلة**: بعد تحديد القوائم التي تحوي أفراد المجتمع، وبعد تحديد العدد اللازم لأفراد العينة، وتحديد نوعية العينة الملائمة للدراسة والتي تلبي حاجات الدراسة وفقا لأنواع العينات، يتم اختيار العينة.

IV. حجم العينة:

يعتبر تحديد حجم العينة من الأمور الأساسية التي يجب أن يوليها الباحث أهمية كبرى، فاختيار عينة صغيرة الحجم قد يجعلها غير ممثلة، كما أن اختيار عينة كبيرة تؤدي إلى زيادة في التكاليف بشكل غير مبر. ولا توجد نسبة مئوية معينة من حجم مجتمع الدراسة يمكن تطبيقه على جميع الحالات.

وقد أورد Uma Sekaran النقاط التالية التي يمكن الاستشهاد بها من أجل تحديد حجم العينة المطلوب:

- 30-500 مفردة ملائم لمعظم الأبحاث و الدراسات.
- يجب أن لا يقل عدد المفردات لكل طبقة عن 30 مفردة في العينات الطبقية.
- يفضل أن لا تقل مفردات العينة عن 10 أضعاف عدد متغيرات الدراسة.
- قد يكون حجم عينة 10-20 مقبولا إذا كان البحث تجريبيا، وحجم الضبط والرقابة عالي ومبرر من الباحث.