2- إعداد قائمة بأفراد المجتمع الأصلي للدراسة:

وهنا يعمد الباحث إلى تهيئة وإعداد قوائم بأسماء جميع الأفراد الموجودين في المجتمع الأصل للدراسة، كأن تكون بأسماء طلبة الجامعات والكليات المعنية بالدراسة أو يعمد إلى سجلات وزارة التعليم العالي، لإعداد قوائم بالأسماء المطلوبة، والتي تعكس بشكل كافي ووافي وحدات المجتمع الأصل المطلوب دراسته واختيار العينات المطلوبة منه.

ويحذر الباحث من الرجوع إلى السجلات القديمة أو غير الكاملة، ويجب أن يتم التأكد أن المصادر المستخدمة في تحديد مفردات المجتمع الأصلي كاملة وحديثة.

3- اختيار وتحديد نوع العينة:

وفي هذه المرحلة ينتقي النموذج المطلوب لبحثه والذي سيوزع الاستبيان على أفراده، فإذا كان المجتمع الأصل متجانساً في الخواص، من حيث الخواص والسمات المطلوب دراستها والتعرف على معالمها، فإن أي نوع من العينات يفي بالغرض.

أما إذا برزت اختلافات وظهر التباين في الجوانب المراد دراستها، وهذا ما يحدث في الغالب، فإن شروطاً محددة في العينات مطلوب توافرها في هذا المجال، كأن تكون عينة طبقة تناسبية، أو عينة منتظمة، أو عينة عشوائية، بحيث تعطي الفرصة لكل أفراد المجتمع الأصلي أن يكون من ضمنها.

فقد يؤثر على الدراسة نوع الكليات المطلوب دراستها أو المراحل الدراسية، أو الأقسام العلمية فيها، أو توزيع الطلبة حسب الجنس ذكوراً وإناثاً أو طلبة المدين وطلبة المناطق الريفية، أو ما شابه ذلك من السمات المؤثرة في طبيعة البحث وأهدافه. وعلى هذا الأساس فإن العينة الجيدة والسليمة هي العينة التي تعكس خصائص المجتمع الأصلي وتمثله تمثيلاً صحيحاً ودقيقاً.

4- تحديد العدد المطلوب من الأفراد أو الوحدات في العينة:

بعد تحديد حجم وعدد وحدات المجتمع الأصلي للدراسة، وليكن أربعة عشر ألف طالب وطالبة مثلاً، فإن الباحث يحدد حجم العينة المراد إرسال وتوزيع الاستبيان عليها، ولتكن (500) منهم فقط.

وهنا لا بد من الإشارة إلى أنه لا يوجد نسبة مئوية معينة من حجم مجتمع الدراسة يمكن تطبيقه على جميع الحالات، بل هناك مجموعة من العوامل تؤثر في حجم عينة الدراسة، أهمها:

- أهداف البحث.
- حجم المجتمع الأصلي للدراسة: فهناك علاقة طرديه بين حجم العينة وحجم مجتمع الدراسة، حيث كلما كبر حجم المجتمع اقتضى الأمر زيادة في العينة والعكس صحيح.
- مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث وإمكاناته العلمية والمادية.
- مدى تجانس مجتمع الدراسة: مهما كبر مجتمع الدراسة المتجانس أو صغر فانه يمكن اختيار عينه صغيرة وممثلة، وهذا الاختيار يكون عادة

سهلا. فأخذ عينة من دم المريض وفحصه سيعطي نفس النتائج لو أجري الفحص على الدم كله.

أما إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس فان اختيار العينة الممثلة يكون معقدا وصعبا، وهذا يتطلب زيادة في حجم العينة من أجل اختيار عينة ممثلة لمجتمع الدراسة. فلو كان مجتمع الدراسة هو طلاب الجامعة بكافة كلياتها ومستوياتها، فان مجتمع الدراسة يكون غير متجانس، وهذا يتطلب زيادة في حجم العينة المختارة من أجل التأكد من تمثيلها للواقع.

- درجة الدقة المطلوبة في البحث ومستواه والغاية المعمول من أجلها.
- صاغ إحصائيون تحديد الحجم الأمثل لاختيار العينة على النحو التالي:

أ- في الدراسات الوصفية ينصح باستخدام ما نسبته 20% من أفراد مجتمع صغير نسبيا (بضع مئات)، و10% لمجتمع كبير (بضعة آلاف)، و5% لمجتمع كبير جدا (عشرات الآلف).

ب- يجب ألا يقل عدد عناصر المجموعة الواحدة في حالة الدراسات التجريبية أو شبه التجريبية ذات المجموعتين أو أكثر عن خمسة عشر عنصرا.

ج- إذا كان مجتمع الدراسة متجانسا تقريبا، وأراد الباحث درجة عالية من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية بسيطة) بحجم 23%، أما إذا أراد الباحث تحقيق درجة مناسبة من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية بسيطة) بحجم 10%

د- إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس وبه مجموعات متساوية الحجم تقريبا، وأراد الباحث درجة عالية من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية بسيطة) بحجم 23%، و(عشوائية طبقية) بحجم 10%، أما إذا أراد الباحث تحقيق درجة مناسبة من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية بسيطة) بحجم 13%

هـ- إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس، وكانت المجموعات فيه غير متساوية الحجم تقريبا، وأراد الباحث تحقيق درجة عالية من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية طبقية بحجم 10%) و(عشوائية بسيطة بحجم 33%)، أما إذا أراد الباحث تحقيق درجة مناسبة من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية بسيطة) بحجم 23%

و- إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس، وكانت المجموعات فيه صغيرة ومتطرفة، وأراد الباحث تحقيق درجة عالية من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية طبقية بحجم 13%)، أما إذا أراد الباحث تحقيق درجة مناسبة من الدقة، فإن العينة تكون (عشوائية طبقية) بحجم 10%.

أنواع العينات:

يمكن أن تقسم العينات إلى عينات عشوائية، وعينات غير عشوائية كما يلي:

أولاً: العينات العشوائية:

وفي هذه النوع من العينات تعطى فرص متساوية أو معروفة لكل مفردة من مفردات مجتمع الدراسة في احتمال اختيارها في عينة الدراسة.

كما أن في هذا النوع جميع أفراد مجتمع الدراسة معروفين.

واستخدام هذا النوع من العينات هو ضمان للحصول على عينة ممثلة غير متحيزة ليس للباحث أي دخل في اختيار مفرداتها ولذلك يمكن تعميمها على جميع مفردات مجتمع الدراسة الأصلي.

ومن أنواع العينات العشوائية ما يلي:

1- العينة الطبقية:

حيث يقسم مجتمع البحث إلى الشرائح والأقسام والطبقات التي يشتمل عليه، مثال ذلك يقسم مجتمع منطقة ما إلى موظفين، وأصحاب مهن حرة، ومتقاعدين، وطلبة، وربات بيوت، لغرض دراسة خدمات المستشفيات، أو المكتبات، أو المدارس، المقدمة إليهم.

فإذا كان حجم العينة المطلوبة للبحث هو (400) من كل الشرائح هذه الشرائح الخمسة فإنه يؤخذ عدد متساوي من كل من هذه الشرائح، وكالآتي:

الشريحة	العدد
موظفون	80
أصحاب مهن حرة	80
متقاعدون	80
طلبة	80
ربات بيوت	80
الإجمالي	400

وإذا كان مجتمع البحث يتكون من طلبة جامعات أو كليات فقط ولنأخذ كلية التربية مثلا، فيمكن أن تكون شرائح المجتمع وطبقاته متشكلة من الأقسام العلمية للكلية. فيكون تقسيم ذلك كالآتي:

الأقسام	العدد
قسم التاريخ	50
قسم الجغرافيا	50
قسم اللغة العربية وآدابها	50
قسم علوم القرآن	50
قسم الرياضيات	50
قسم الكيمياء الحيوية	50
قسم اللغة الانجليزية	50

قسم الفلسفة وعلم النفس	50
الإجمالي	400

2- العينة البسيطة:

وعن طريق هذا النوع من العينات يعطى الباحث فرصة متساوية لكل فرد من أفراد المجتمع بأن يكون ضمن العينة المختارة.

ويكون هذا النوع من العينات مفيدا ومؤثرا عندما يكون هناك تجانس وصفات مشتركة بين جميع أفراد المجتمع الأصلي بالمعني بالدراسة، من حيث الخصائص المطلوب دراستها في البحث، وعلى هذا الأساس فإن جميع أسماء أفراد المجتمع الأصلي يجب أن تكون محددة ومعروفة لدى الباحث.

وتتم طريقة اختيار العينة البسيطة بإحدى الطريقتين الآتيتين:

أ-طريقة القرعة: أي ترقيم الأسماء ووضعها في صندوق أو كيس، ثم سحب العدد المطلوب منها، ومطابقتها مع الأسماء لمعرفة الأفراد الذين تم اختيارهم وتشبه هذه الطريقة ألعاب الحظ عادة.

ب-طريقة جداول الأرقام العشوائية: وهي سلسلة من الأرقام الأفقية والعمودية المدرجة في جداول محددة، ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروره على الأرقام، في خط مائل مستقيم، ثم يقوم بتأشير الأرقام المختارة، التي يمر عليها الخط الذي اختاره من الجدول، ثم يقوم باحتساب العدد المطلوب منها

ثم العودة إلى قوائم الأسماء لتشخيص الأفراد الذين يمثلون هذه الأرقام، بغرض معرفتهم وتوزيع استمارات الاستبيان عليهم.

وقد يستخدم الحاسب الالكتروني في اختيار الأرقام العشوائية، بغرض تسريع عملية الوصول إلى النماذج المطلوبة ودقة اختيارها، إذا ما توفرت مثل هذه التسهيلات للباحث.

3- العينة المنتظمة:

ويكون اختيار الوحدات منها على أساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينة المطلوبة، ومن ثم توزيع وحدات المجتمع الأصلي، وبشكل متساوي ومنتظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم ولتوضيح ذلك نعطي المثال الآتي:

إذا كان العدد الكلي للمجتمع هو (3000) طالب وطالبة مثلاً، وهو رقم يمثل عدد الطلبة في كلية ما، وكانت العينة المطلوبة هي (150) طالب وطالبة فقط، فيكون توزيع الوحدات الكلية الأصلية للمجتمع على الشكل الآتي: 3000÷150 = 20

وعلى هذا الأساس فإنه يتحدد الرقم الأول للعينة، أي اسم الطالب الأول، بشكل يكون أقل من الرقم (20)، وليكن الطالب رقم (3) مثلاً، ثم يبدأ الباحث بتوزيع العينة على بقية الأسماء، وبالشكل الآتي:

أول رقم هو (3)، والرقم الثاني هو (3+20 =23)، والثالث هو (43)، ثم (63) و(83) و(103) و(123)....الخ ، وهكذا حتى نصل إلى آخر

رقم والذي سيكون (2983) أي الرقم الذي يكون تسلسله (150)، أي أنه عندما نجمع عدد الأرقام التي حصلنا عليها ابتداء من الرقم الأول (3) وانتهاء بالرقم (2983) يكون مجموع العينة التي حصلنا عليها، وبشكل منظم هو (150) اسم .

ومن هذا المنطلق فإننا أعطينا فرصة لكل فرد من أفراد المجتمع المتمثل بما مجموعة (3000) طالب وطالبة، أن يكونوا ضمن أفراد العينة، وبشكل عادل ومنظم، إلى حد مقبول في البحث العلمي.

4-العينة العنقودية:

في العينات العشوائية السابقة لابد أن تتوفر قائمة بعناصر المجتمع. ولكن أحيانا قد يتعذر توفر مثل هذه القائمة بينما تتوفر تجمعات طبيعية ضمن ذلك المجتمع، تسمى هذه التجمعات عناقيد، وإذا اخترنا عينة عشوائية من هذه العناقيد تسمى بالعينة العنقودية.

مثال: لو أردنا دراسة الدخل السنوي للأسرة في مدينة تعز، فقد نختار عينة عنقودية على مرحلتين كالتالي:

1. نعتبر العناقيد في المرحلة الأولى أحياء المدينة، وقد نقسم المدينة إلى أحياء ونأخذ منها عينة بحجم مناسب مع حجم الحي.