

مجتمع البحث والعينات

تحديد مجتمع البحث واختيار العينة البحثية هي خطوة حاسمة في أي بحث أكاديمي، إذ يؤثر بشكل كبير على نتائج البحث وموثوقيتها. تهدف هذه الورقة الى استعراض تعاريف لمجتمع البحث وعينته والأساليب المختلفة لاختيار العينات البحثية.

إن مجتمع البحث هو عبارة عن جميع المفردات موضع الدراسة والتي نرغب في معرفة حقائق عنه. وقد يتكون المجتمع من عدد محدود من المفردات مثل عدد أفراد طلبة كلية معينة أو عدد الجامعات الحكومية في مدينة ما، أو يتكون المجتمع من عدد غير محدود مثل عدد النجوم في السماء.

إذا تم جمع البيانات لجميع مفردات المجتمع فتسمى هذه العملية بالحصص الشامل. وفي بعض الحالات لا نتمكن من حصر كل المفردات للمجتمع إذ تؤدي عملية الحصول على البيانات لمفردات المجتمع إلى إتلافها أو هلاكها، مثال ذلك فحص دم المريض كله يؤدي إلى وفاة الشخص، وكذلك فحص جميع أعواد الثقاب يؤدي إلى إتلاف هذا المنتج بالكامل... الخ. وبالتالي لا يمكن جمع البيانات من كل المفردات، أو قد تحتاج عملية جمع البيانات إلى وقت طويل أو جهد كبير أو تكاليف باهظة. وفي مثل هذه الحالات السابقة يتم جمع من البيانات عن جزء فقط من مفردات المجتمع يسمى العينة.

حصر مجتمع البحث يعد ضرورياً للأسباب الآتية:

- 1- تبرير الاختصار على العينة بدلا من تطبيق البحث على مجتمعه. فالأصل في البحث العلمي يطبق على كل المجتمع لكن اذا كان حجم المجتمع كبير جدا فيكون مستحيلا أو صعب.
- 2- معرفة مدى قابلية نتائج البحث للتعميم. معظم البحوث العلمية تجرى بغرض تعميم نتائجها، وهذا لن يتحقق ما لم يتم حصر المجتمع.
- 3- تأكيد تمثيل العينة لمجتمع البحث. فيشترط لصدق تعميم نتائج البحث المطبق على عينة أن تكون تلك العينة ممثلة لمجتمع البحث، أي يكون هناك تناسب بين عدد افراد العينة وعدد افراد المجتمع.

مجتمع البحث.

يُراد بمجتمع الدراسة "جميع الأفراد أو الأشياء أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة الدراسة والتي يسعى الباحث إلى تعميم نتائجها عليها" (عباس، 2009: 217). إذا استطاع الباحث إجراء دراسته على جميع أفراد المجتمع، فإن دراسته تكون ذات نتائج أقرب للواقع وأكثر دقة. ولكن الباحث يجد صعوبة في التعامل مع كل مشاهدة من مشاهدات المجتمع لعدة أسباب مما يضطره لإجراء الدراسة على مجموعة جزئية من مجتمع البحث والتي تسمى عينة البحث.

عينة البحث.

يُراد بها المجموعة الجزئية من الوحدات أو العناصر أو الأشخاص التي يتم أخذها بطريقة معينة من مجتمع إحصائي ما، بهدف دراسة خصائصها ليُصار إلى تقدير خصائص المجتمع الكلي عن طريقها. (الزغول، 2007: 21) إذن هي نموذج (جزء) من مجتمع البحث يشمل جانباً أو جزءاً من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة. وهذا النموذج يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل خاصة في حالة صعوبة أو استحالة دراسة كل تلك الوحدات، ويلجأ لها الباحث عند استخدام الاستبيان والمقابلة كأدوات لجمع البيانات.

إذن هي جزء من مفردات المجتمع يتم اختيارها بحيث تكون ممثلة للمجتمع ككل. وأسلوب أخذ العينات شائع الاستعمال عند إجراء الدراسات والبحوث العلمية لأن تكاليفه أقل، ويمكن من الحصول على نتائج سريعة، مقارنة بأسلوب الحصر الشامل الذي يتم فيه جمع البيانات من كل مفردات المجتمع. وتمثل العينة على سبيل المثال جزء من درجات الطلبة لأحد المقررات الدراسية وهكذا.

يختلف معنى مجتمع الدراسة عن معنى عينة الدراسة، إذ يشير معنى مجتمع الدراسة إلى "المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة" (عودة، ملكاوي، 1992م، ص. 127). بينما يشير معنى عينة الدراسة إلى "تلك العينة التي تتوزع فيها خصائص المجتمع بنفس النسب الواردة في المجتمع" (عودة، ملكاوي، 1992م، ص. 128).

ويفضل الباحثون الأخذ بالعينة بدلاً من الأخذ بالمجتمع الأصلي للدراسة لأسباب، ومنها: (زيتون، 1999م)

- أ - تزود العينة الباحث بالبيانات اللازمة التي يجدها في حالة الأخذ بمجتمع الدراسة.
- ب - تجنب العينة الباحث مواجهة صعوبة تطبيق الدراسة على المجتمع الأصلي.
- ج - الأخذ بالعينة يقلل صرف النفقات على الباحث؛ لتغطية مفردات الدراسة.
- د - يختصر الوقت على الباحث، فلا يجد الباحث نفسه مضطراً إلى أخذ وقتٍ طويلٍ في تطبيق الدراسة.
- هـ - صعوبة وصول الباحث إلى بعض أفراد الدراسة. فقد يكون بعضهم من ذوي المراكز الوظيفية القيادية في المجتمع، أو من ذوي العلل البدنية التي تحول دون الإفادة منهم بصورة سليمة.

خطوات اختيار العينة.

تمر عملية اختيار عينة الدراسة بخطوات متتالية، هي:

(أبو علام، 2000)، و(عدس، 2003)

1- تحديد المجتمع الأصلي:

تتطلب هذه الخطوة تحديداً واضحاً ودقيقاً لمفردات مشكلة الدراسة، إذ يجب أن يكون مرتبطاً بالموضوع البحثي.

فمثلاً إذا أراد الباحث أن يدرس مشكلات مدرسي التعليم الثانوي، عليه أن يحدد المرحلة الدراسية لهم، والتخصص الذي يدرسون فيه، والمحافظة التي يعملون فيها، والمدارس التي يعملون فيها حكومية أم أهلية، وهكذا.

2- تحديد عدد أفراد المجتمع الأصلي:

وتتطلب هذه الخطوة أن يعد الباحث قائمة بأسماء المدرسين على رأس العمل، والذي تنطبق عليهم الخطوة الأولى، وهذا يتم بالتعاون بينه وبين وزارة التربية والتي تزوده بهذه القائمة. ويحذر الباحث من التكاثر في أثناء إعداد هذه الخطوة ويعتمد على قوائم قديمة أو شاملة للمدرسين الذين يدخلون في مجموع مدرسين غير مطلوبين.

3- اختيار نوع عينة البحث:

يجب أن تتوفر جميع خصائص أفراد مجتمع الدراسة في الأفراد الذين يتم اختيارهم ليكونوا أعضاء في العينة. فإذا كان أفراد مجتمع الدراسة متجانسين، فإن أي عدد منهم يمثل المجتمع الأصلي، أما إذا كان أفراد المجتمع غير متجانسين فلا بد من اختيار عينة وفق شروط معينة.

فمثلاً إذا كان مجتمع الدراسة، هو جميع المدرسين من ذوي الخبرات الوظيفية القديمة والذين يدرسون في تخصصات معينة، يدعى هذا المجتمع بالمجتمع المتجانس. أما إذا كان المجتمع، هو جميع المدرسين من ذوي التأهيل العلمي المختلف، والخبرات الوظيفية المختلفة، ويعملون في تخصصات متباينة، فإن هذا المجتمع يسمى بالمجتمع غير المتجانس.

4- تحديد حجم العينة:

يجب مراعاة مدى تجانس مجتمع الدراسة من تباينه، ومنهج البحث المستخدم، ودرجة الدقة المطلوبة. فإذا أراد الباحث أن يصل إلى نتائج دقيقة قابلة لتعميم نتائج بحثه، فعليه أن يعتمد على عينة كبيرة.

إذ يتم تحديد حجم العينة بناءً على حجم المجتمع، دقة النتائج المطلوبة، الموارد المتاحة.

5- تقرير آلية سحب العينة:

وتتطلب هذه الخطوة القيام بالخطوات السابقة بالترتيب، ومراعاة شروط أنواع العينات.

ويجب على الباحث أن يحذر من الوقوع في أخطاء اختيار العينة، ومنها: (زيتون، 1999م)

1- خطأ الصدفة (الخطأ العشوائي): وسببه قلة أفراد العينة مقارنة بأعداد المجتمع الأصلي للدراسة، وقلة تجانس أفرادها.

فمثلاً إذا كان المجتمع الأصلي للدراسة عن المدرسين الحكوميين في مرحلة تعليمية بمحافظة بغداد، هو 1700 مدرس، واختار الباحث من المجتمع 150 مدرس لعينة دراسته، فإن هذا يؤدي إلى حدوث هذا النوع من الخطأ.

2- خطأ التحيز: وسببه يعود للباحث، وذلك بتفضيله أفراد دون غيرهم تتوفر فيهم

خصائص معينة، ويترتب على هذا الخطأ أن أفراد العينة غير ممثلين لخصائص المجتمع الأصلي للدراسة.

اختيار العينات.

تشترك الطرائق الاحصائية في اختيار العينات في خطوة اساسية وهي تحديد مجتمع الدراسة وإعداد قائمة بعناصره ثم اختيار عينة بحجم يكفي لتمثيل خصائص المجتمع. وهناك أساليب لأختيار العينات تعتمد على أهداف البحث وطبيعة المجتمع لضمان دقة وموثوقية النتائج:

هناك نوعان من العينات حسب طريقة الاختيار والتي تتوقف إختيار الاسلوب المناسب فيها على عنوان البحث واهدافه ومنهجه المستخدم:

1- أسلوب العينات العشوائية (الاحتمالية): وهي تلك العينات التي يكون لكل فرد في المجتمع البحثي فرصة محددة ومتساوية لاختياره، أو يكون له الفرصة نفسها لاختياره ضمن الفئة الواحدة المتجانسة من الفئات المكونة للمجتمع الاحصائي مما يقلل التحيز.

أي يتم إختيار العينة العشوائية بأنواعها المختلفة عندما يكون مجتمع البحث محدد ومعروف من حيث الحدود الجغرافية والعديدية. والاختيار يكون بشكل عشوائي يخضع لشروط محددة حسب نوع العينة، أخذين بنظر الاعتبار التجانس والتباين في المجتمع. أي أن (هذا الاسلوب يستخدمه الباحث إذا كان أفراد المجتمع الأصلي للدراسة معروفين، وفي هذه الحالة يتم الاختيار العشوائي على أساس تكافؤ فرص الاختيار أمام جميع أفراد المجتمع دون تدخل من طرف الباحث).

مثال: إذا كان مجتمع الدراسة هو طلاب كليات العلوم في العراق ففي هذه الحالة الطلاب معروفين لأنهم مسجلين لدى وحدات التسجيل في هذه الكليات وبمقدور الباحث الحصول على قوائم رسمية وحديثة بأعدادهم وبيانات أخرى عنهم. وبالتالي فرصه الاختيار العشوائي من هؤلاء تكون متاحة امامهم دون تمييز أو تحيز من قبل الباحث).

وتنقسم العينة العشوائية إلى الأنواع التالية:

أ- العينة العشوائية البسيطة:

هذا النوع من العينات يعني تكافؤ الفرص لجميع عناصر المجتمع ليكون أحد مفردات العينة. ويختار الباحث هذا النوع من العينة إذا كان مجتمع الدراسة متجانسا أي التي يقل فيه عنصر التباين والاختلاف بين مفردات المجتمع.

أي يتم اختيار مفرداتها على أساس تكافؤ التمثيل لكامل المجتمع الأصلي باختيار عشوائي لا يتدخل الباحث فيه إطلاقا. ويتم إختيارها بإستخدام:

القرعة: حيث يتم تحديد أرقام لجميع أفراد المجتمع الأصلي للدراسة، ثم وضع هذه الأرقام في صندوق خاص وتحرك بعضها مع بعض، وبالتالي يتم سحب أرقام من الصندوق حتى يستوفي الباحث العدد المطلوب للعينة.

الجدول الأرقام العشوائية: حيث يحدد الباحث قائمة بأفراد المجتمع ويعطي كل فرد رقم يعرفه وبعد أن يحدد الباحث حجم العينة المطلوب يختار أفرادها بإستخدام أي جدول من جداول الارقام العشوائية التي يتم تكوينها بإستخدام الحاسب الالكتروني.

ويمكن عمل الجدول بوضع عشر وريقات كتب عليها الارقام من 1،...،9 في وعاء ثم إختار ورقه واكتب الرقم الذي يكون عليها ثم إرجاع الورقة المسحوبة ونكرر العملية المسبوقه فإذا كررت العملية مائة مرة فإننا نحصل على جدول الارقام العشوائيه مكون من (100 رقم). ويتطلب إستخدام هذه الطريقة ضرورة حصر ومعرفة كامل العناصر التي يتكون منها مجتمع البحث، 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 أفضل انواع العينات إن امكن تطبيقها.

ب- العينة المنتظمة:

يختار الباحث هذا النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة متجانساً، على غرار العينة البسيطة، لكن تختلف العينة المنتظمة عن العينة البسيطة في خطوات تكوينها. إذ يتم تقسيم المجتمع الأصلي إلى مسافات إحصائية معينة ثم يختار من كل فئة عشوائيا العينة المطلوبة. حيث تكون المسافة بين أرقام أفراد العينة متساوية. 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 الاختبار ويتم اختيار رقم عشوائي اصغر من طول فترة الاختبار ويكون هو تسلسل أول عناصر العينة ونضيف طول الفترة على تسلسل العنصر الاول لينتج تسلسل العنصر الثاني وهكذا حتى ينتهي إختيار جميع المفردات. مثال: يريد مدير مدرسة أن يعرف رأي طلبة مدرسته في تدريس أحد المدرسين، إذا كان عدد طلبة المدرسة 5000 طالب، وحجم العينة المطلوبة = 500 للحصول على العينة، يحدد الباحث طول الفترة عن طريق قسمة حجم العينة على حجم المجتمع يساوي 1:10 أي نختار طالبا واحدا من كل (10) طلاب، يختار الباحث طالب عشوائيا وليكن الطالب رقم 5 وعليه فإن الفرد الثاني هو الذي يحمل الرقم 15 وهكذا العينة هي 15، 25، 40، 55، ... وهكذا.

ج- العينة الطبقية:

نستخدم هذه النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة غير متجانس (متباين في الخصائص)؛ نظراً لأنه يتألف من فئات أو طبقات مختلفة بعضها عن بعض. يتم توزيع المجتمع إلى طبقات بناء على خصائص معينة لكل طبقة ثم من بعد ذلك يختار من كل طبقة بطريقة عشوائية من المجموعة الممثلة لها. فمثلا يمكن تقسيم أساتذة الجامعات إلى طبقات حسب تخصصهم العلمي أو الإنساني، ومن هذه الطبقات يختار الباحث عشوائيا ما يمثل كل طبقة منها، وهي في داخل الطبقة أو الفئة تشبه العينة العشوائية البسيطة. إذن يجب علينا تحديد الفئات المتوافرة في مجتمع الدراسة وتحديد أفراد كل فئة على حدة واختيار من كل فئة عينة عشوائية بسيطة تمثلها بحيث يتناسب عدد كل فئة في العينة مع عددها في المجتمع الأصلي للدراسة.

وهناك طرق لحسابها :

-في حالة عدم تحديد عدد أفراد العينة المطلوبة يتم تحديد عدد الأفراد لكل طبقة في العينة المختارة.

-في حالة تحديد عدد أفراد العينة المطلوبة التي سوف يتم بحثها يتبع القانون معين.

د- العينة العنقودية:

وهذه تعني أن مجتمع الدراسة يمكن تقسيمه إلى عدة شرائح وكل شريحة يمكن تقسيمها إلى عدة شرائح أخرى وهكذا.

وتسمى أيضا متعددة المراحل – والعينة المسجبة – وهي عندما يكون المجتمع الأصل كبيرا فإن الباحث يستخدم العينة العنقودية وفيها يقسم المجتمع إلى وحدات أولية ويتم اختيار عينة من هذه الوحدات كمرحلة أولى، ثم تقسم كل وحدة من الوحدات الأولية المختارة إلى وحدات ثانوية تؤخذ منها عينة كمرحلة ثالثة وهكذا حتى يتم الحصول على حجم العينة اللازمة.

يختار الباحث هذا النوع من العينات إذا كان مجتمع الدراسة على مستوى دولة كبيرة حيث يصعب عليه استخدام العينة البسيطة أو العينة المنتظمة أو العينة الطبقية. ويتبع الباحث في هذه الحالة تقسيم الدولة إلى مناطق ثم إلى محافظات ثم إلى أجزاء صغيرة حتى يصل إلى الأفراد المطلوبين للعينة، والصالحين لتمثيل مجتمع الدراسة.

مثال: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تمثل مجموعة جامعات وكل جامعة تمثل مجموعة كليات وكل كلية تمثل مجموعة أقسام وكل أقسام تمثل مجموعة مراحل وكل مرحلة تمثل مجموعة شعب وكل شعبة تمثل مجموعة طلبة. وبذلك يمكن إختيار طلبة المرحلة الرابعة/ قسم الحاسبات/ كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم/ جامعة بغداد، وطلبة المرحلة الرابعة/ قسم الحاسبات/ كلية العلوم/ جامعته بغداد، كعينة عنقودية عن طلبة المرحلة الرابعة قسم الحاسبات في جامعة بغداد.

2- أسلوب العينات غير العشوائية (غير الاحتمالية): وهي العينات التي تتدخل في اختيارها رغبة الباحث واحكامه الشخصية.

تستخدم هذه العينات في حالة عدم القدرة على تحديد مجتمع الدراسة بشكل دقيق أي يستخدمه الباحث إذا كان أفراد المجتمع الأصلي للدراسة غير معروفين. وفي هذه الحالة يتم الاختيار غير العشوائي، وذلك بتدخل من الباحث، بحيث يختار أفراداً ويترك أفراداً من مجتمع الدراسة على ضوء شروط حددها الباحث.

أي هي العينات التي يتدخل الباحث في اختيار مفرداتها من المجتمع الأصل ولا تعتبر عينات عشوائية تبعا لذلك وعادة يتم اللجوء لها في الأبحاث التي يصعب معها تحديد مجتمع الدراسة مثل مجتمع المرضى بمرض معد وهكذا أو عندما تكون العينة معروفة بإمكاناتها وتوفرها لمعلومات الباحث مباشرة. وتتصف هذه العينات بأنها لا تمنح نفس الفرصة لجميع أفراد مجتمع الدراسة بالظهور في العينة، مما قد يؤدي إلى بعض التحيز.

مثلا دراسة تاريخ العراق في مرحلة الحكم الملكي.

ومن انواع هذه العينات ما يأتي :

أ- العينة الصدفة (العرضية):

وهذا النوع من العينة يتم إختياره بالصدفة فهي مجموعة المفردات المتاحة للباحث بشكل مريح لتطبيق الدراسة كأن يكونوا أول من يقابلهم الباحث في مكان إجراء الدراسة. مثلا كأن يختار الباحث عدداً من الطلاب عند خروجهم من مدارسهم ويسألهم عن موقفهم حيال تأثير الفضائيات على التحصيل الدراسي للطلاب.

وغالبا ما يكون هذا النوع من العينات غير ممثلا لمجتمع الدراسة بصورة دقيقة وبالتالي فإنه يؤثر على درجة الثقة في نتائجها ومن الصعب تعميم نتائج الدراسة على كل المجتمع الأصلي.

وتستخدم هذه العينات في الدراسات الاستطلاعية المسحية المبدئية.

ب- العينة القصدية (العمدية):

إذ ينتقي الباحث أفراد عينته بما يخدم أهداف دراسته وبناءاً على معرفته دون أن يكون هناك قيود أو شروط غير التي هو يراها مناسبة من حيث الكفاية أو المؤهل العلمي أو الاختصاص أو غيرها.

وهذه عينة غير ممثلة لكافة وجهات النظر ولكنها تعد أساساً متيناً للتحليل العلمي ومصدر ثري للمعلومات التي تشكل قاعدة مناسبة للباحث حول موضوع الدراسة.

مثال: إذا كان الباحث يريد دراسة عن رواد التربية والتعليم في العراق، فإنه يختار التربويين الذين يعتقد أنهم يفيدونه في تحقيق أغراض بحثه، كأن يختار القدامى الذين هم على قيد الحياة أو طلبتهم، ويسألهم عن رواد التربية والتعليم في العراق.

ج- عينة القطعة أو الكسرة:

ويقوم الباحث بإقتطاع عدد معين من المجتمع كأن يأخذ أول عشرة أفراد ويطبق عليهم الدراسة، وهي أضعف أنواع العينات على الإطلاق لعدم قدرتها على تمثيل المجتمع.

د- عينة التطوع:

تحتاج بعض الدراسات إلى متطوعين لإجرائها مثل التحدث مع البث المباشر حول موضوع محدد أو لإجراء التجارب التربوية والنفسية. وغالباً لا تمثل هذه العينة مجتمع الدراسة ولكنها تسهل على الباحث التعاون من قبل أفراد العينة وسرعة الانجاز.

هـ- العينة الحصصية:

يقوم الباحث إذا أراد الأخذ بالعينة الحصصية بتقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات أو حصص، ثم يختار عدداً من الأفراد من كل فئة بما يتناسب وحجم الفئة في مجتمع الدراسة.

أي إن لكل باحث حرية الاختيار للعينة الممثلة لحصة معينة من كل فئة تدخل في نظام بحثه وهي تشبه العينة الطبقية في هذا المعنى لكن تختلف عنها في أن العينة الطبقية تتم بعشوائية لا يتدخل الباحث مطلقاً في اختيار أفراد العينة بينما العينة الحصصية تتم باختيار الباحث أي يتدخل الباحث في اختيار أفراد العينة.

ويعاب على هذا النوع من العينات، هو أنه لا يمثل مجتمع الدراسة بصورة دقيقة.

شروط ومواصفات العينة الجيدة.

إن اختيار العينة بشكل دقيق ومناسب يعطي نتائج مشابهة إلى حد كبير للنتائج التي يمكن الحصول عليها عند دراسة كامل مجتمع البحث. وبشكل عام كلما كان حجم العينة أكبر كلما زاد تمثيلها لخصائص مجتمع موضوع البحث، لذلك يمكن تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من خلال دراسة العينة على مجتمع الدراسة الأصلي بالإضافة إلى أن زيادة عدد أفراد العينة يزيد من فرص رفض الفرضية الصفرية عندما تكون خاطئة وهذا يؤدي إلى تقليل الخطأ الاحصائي من النوع الأول (الخطأ من النوع الأول يكون عند قبول الفرضية وهي خاطئة، حيث أن زيادة أفراد العينة تزيد من إمكانية تمثيل العينة لسمات مجتمع الدراسة مما يساعد في رفض الفرضية التي لا تتفق مع هذه السمات أو بمعنى آخر إن زياده أفراد العينة يزيد من درجة الحرية وبالتالي إنخفاض القيمة الحرجة للإحصائي المستخدم (سامي ملحم، 2000).

قبل الاقدام على اختيار العينة من مجتمع البحث الاصلي لابد من ضبط العدد الحقيقي للمفردات، الذي يدخل في تكوين العينة في إطار التمثيل السليم للمجتمع المبحوث وتحقيق الاهداف البحثية المطلوبة. ويخضع عمليا إلى عدة عوامل منها :

1- **طبيعة التكوين الداخلي للمجتمع الاصلي من حيث تجانس أو تباين وحداته:** في حالة تجانس مفردات المجتمع الاصلي أي أنها تحمل نفس المعلومات المطلوبة فإن أي عدد مكون للعينة يكون كاف لتمثيل العدد الكلي للمجتمع المبحوث، أما في حالة تباين المفردات فإن الامر يختلف عما ذكر سابقا لأن هذه المفردات لا تحمل نفس المعلومات وبالتالي يجب على الباحث في اختيار الحجم أن يحرص على أن تكون جميع التباينات مضمنة داخلها.

2- **طبيعة المعالجة ومستواها العلمي للموضوع المبحوث:** لا يتمكن الباحث من التعرف على تكريس مجتمع البحث الاصلي وطبيعة وحداته هل هي متجانسة أم متباينة إلا بعد الدراسة الدقيقة من خلال الاعتماد على الاساليب العلمية وهو ما أدى إلى وجود أكثر من طريقة معالجة مثل الطريقة المسحية، الاستطلاعية. فالأولى تتطلب عددا كافيا من مفردات مجتمع البحث، أما الدراسات الاستطلاعية لاحتياج إلى عينة كبيرة من مفردات المجتمع المبحوث.

حجم العينة:

إلى جانب الدراسات فإن هناك عدة عوامل أخرى تتدخل في تحديد حجم العينة مثل طبيعة الجمهور لأن إجراء البحوث خاصة منها الميدانية مع جمهور متعلم أسهل في جمع المعلومات، وبالتالي يكون الوقت لصالحه في توسيع حجم عينة، أما إذا كان الجمهور امي أو خاص بالاطفال حيث يصعب التعامل معهم في جمع المعلومات مما يجعل الباحث يأخذ هذا الوضع بعين الاعتبار في تصميم العينة. كذلك يجب أن يتم تجنب أي شكل من أشكال التحيز في اختيار العينات لضمان نتائج دقيقة. والأخذ بالاعتبارات الأخلاقية إذ يجب الحصول على موافقة المشاركين وضمان سرية المعلومات. ويتوقف حجم العينة على عدة عوامل منها:

- 1- **نوع المجتمع الأصلي:** فإذا كان المجتمع متجانسا فإن الباحث يكتفي بدراسة عينة صغيرة منه، ويعمم النتائج على هذا المجتمع. أما إذا كان المجتمع متباينا غير متجانس ويحتوي مجموعات كثيرة هنا لابد للعينة أن تكون كبيرة لإستيعاب هذا التباين.
- 2- **نوع البحث:** يقترح المختصون في مناهج البحث أن يكون **أقل عدد لأفراد العينة** في بعض أنواع البحوث كما يأتي:

-البحث ذا المنهجية الوصفية (ارتباطية): 30 فردا على الأقل.

-البحث ذا المنهجية التجريبية: 15 فردا في كل مجموعة من المجموعات.

-البحث ذا المنهجية الوصفية: 20% من أفراد مجتمع صغير نسبيا (مئات).

10% لمجتمع كبير (الاف).

5% لمجتمع كبير جدا (عشرات الآلاف).

- 3- **فروض البحث:** إذا كان الباحث يتوقع الحصول على فروق ضئيلة أو علاقات غير قوية يجب أن يجعل العينة كبيرة لتتضح هذه الفروق.

- 4- **تكاليف البحث:** كثيرا ما يؤدي ارتفاع جمع البيانات من اعداد كبيرة الى تقليص حجم العينة. لذا من الأفضل أن يحدد الباحث هذه التكاليف، ويختار ما يناسبها من عدد قبل الشروع في البحث.

- 5- **أهمية النتائج:** حجم العينة الصغير مقبول في الدراسات الاستطلاعية، وذلك لأن الباحث يتحمل هامش كبير نسبيا من الخطأ في النتائج، إلا أنه في الدراسات التي يترتب عليها توزيع الأفراد على مجموعات أو اتخاذ قرار فمن الأفضل وجود عينة كبيرة وبشكل كاف لتقليل الخطأ.

- 6- **طرق جمع البيانات:** إذا لم تكن أدوات جمع البيانات دقيقة أو ثابتة بدرجة مرتفعة يفضل استخدام عينة كبيرة لتعويض خطأ جمع البيانات.

7- **الدقة المطلوبة:** تزداد دقة النتائج ويصبح من الممكن التعميم منها على المجتمع كلما زاد حجم العينة، ولكن يلاحظ أن هناك حداً أمثل لحجم العينة إذا تخطاه الباحث فإنه لن يستفيد كثيراً من زيادة عدد الأفراد في عينته.

وهناك نقاط أساسية لتحديد حجم العينة المطلوب أيضاً منها:

* 30-500 مفردة (أحد الأفراد أو المشاهدات التي يتم إختيارها ضمن العينة).

* يجب أن لا يقل عدد المفردات لكل طبقة عن 30 مفردة في العينة التطبيقية.

* يفضل أن لا تقل مفردات العينة عن عشرة أضعاف عدد متغيرات الدراسة.

* قد يكون حجم العينة 10-20 مقبولا إذا كان البحث تجريبيا وحجم الضبط والرقابة عالي ومبرر من الباحث.

التكافؤ الإحصائي للعينات:

يجب على الباحث أن ينظر إلى الاستنتاجات على أنها تقريبية وليست دقيقة كل الدقة، ويجب عليه أيضاً أن لا يعتمد على البيانات الرقمية التي أمامه مجردة عن أي وضع آخر، بل عليه الأخذ في الاعتبار جميع الظروف المحيطة بالدراسة. وأخيراً يجب عليه أن يوضح إمكانية تعميم نتائج دراسته إلى حالات أوسع من الحالات التي قام بدراستها.

ويقصد بتكافؤ العينات إبعاد العناصر غير المرغوب فيها إحصائياً، مثال: في حالة الطلبة الراسبين يتم إبعادهم من العينة.

المراجع

- (مبادئ الإحصاء التحليلي)، ط1، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- أبو علام، رجاء (2001م). **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية**، ط3. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- دنبيل، جوني (2015)، أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية، ترجمة عبد الرحمن، طارق عطية، سوريا: دار الكتب.
- الزغول، رافع النصير والزغول، عماد عبد الرحيم (2003). **علم النفس المعرفي**، ط1، عمان: دار الشروق.
- زيتون، كمال (1999م)، **منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي**، القاهرة: عالم الكتب.
- عباس، محمد خليل ونوفل، محمد بكر والعبسي، محمد مصطفى وأبو عواد، فريال محمد (2022): **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط11، عمان: دار المسيرة.
- عدس، عبدالرحمن (2013). **مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس**
- عودة، أحمد سليمان، وملكاوي، فتحي حسن (1992). **أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية**، ط2، إربد: مكتبة الكتاني.
- فان دالين، ديوبولد ب (1994). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. ترجمة محمد نبيل نوفل وسلمان الخضري الشيخ وطلعت منصور غريال ومراجعة سيد أحمد عثمان. ط5، القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.