العينات وطرق اختيارها

يحدد الباحث عادة المشكلة التي يسعى الى دراستها، وذلك لجمع المعلومات ذات العلاقة بهذه المشكلة، باستخدام الطرق والادوات المناسبة مثل الاختبارات والاستبانات، إذ من الصعب ان لم يكن مستحيلاً اللجوء الى المجتمع للحصول على ما نريد من بيانات فمن غير المجدي، بل ومن غير الضروري اللجوء للمجتمع للحصول على البيانات التي نريدها وبخاصة اذا كان هذا المجتمع كبيراً جداً، وبذلك يصبح من العملي اختيار جزء من المجتمع فقط لتطبيق اجراءات البحث.

لذلك كان اختيار عينة البحث امراً حيوياً، اذ يترتب على سلامة اختيار العينة تمثيل الذي سحبت منه تمثيلاً صحيحاً وبالتالي يمكن تعميم ما نحصل عليه من نتائج على المجتمع ويتوقف الحصول على بيانات قريبة من قيم المجتمع على أسلوب الباحث في اختيار عينة بحثه.

فالغرض من اختيار العينة إذن هو الحصول على معلومات تتعلق بالمجتمع، أي ان الغرض الأساس من المعاينة هو تقدير قيم المجتمع، **فالمعاينة: هي العملية التي تمكننا من اختيار عدد من الأفراد للدراسة بطريقة تجعل هؤلاء الأفراد يمثلون المجتمع.**

س: **ما مبررات استخدام العينات في البحوث العلمية؟**

ج/1. اختصار الوقت والجهد والتكاليف.

2. يمكن الحصول على النتائج بسرعة وبسهولة وبصورة كاملة لأن العينة أصغر حجما من المجتمع.

3. يمكن الحصول على بيانات أكثر بواسطة العينة مما نستطيع الحصول عليه من أفراد المجتمع كله.

4. هناك بعض الحالات لا يمكن فيها الحصر الشامل للمجتمع، لذا نلجأ إلى أسلوب العينة.

س: عرف كل من المجتمع والعينة:

ج/ يقصد بالمجتمع: **المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة.**

أما العينة: **عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة معينة وإجراء الدراسة عليها ومن ثم استخدام تلك النتائج وتعميمها على كامل مجتمع الدراسة الاصلي.**

س: ما المقصود بالخطأ العيني:

ج/ العينة التي تمثل المجتمع هي تلك العينة التي تتوزع فيها خصائص المجتمع بالنسب نفسها الواردة في المجتمع، وأن اختلاف هذه النسب يعني أن الباحث وقع في خطأ عند اختياره للعينة هو **الخطأ العيني Sampling Error والذي يدل على مدى الاختلاف في نسبة توزيع السمات والخصائص في المجتمع عن نسبة توزيع السمات والخصائص نفسها في العينة المختارة.**

س: أذكر مع الشرح أنواع العينات؟

ج/ هناك نوعان من العينات حسب طريقة الاختيار هما:

ـ العينات غير الاحتمالية: وهي العينات التي تتدخل في اختيارها رغبة الباحث واحكامه الشخصية فقد يختار الباحث عناصر العينة من الذين يقابلهم بشكل عرضي أو لأنه يعرف مسبقا أنهم لم يرفضوا طلبه كأن يكونوا من معارفه الذين يتيسر الوصول اليهم ويشار إليهم عادة بالعينة المتيسرة وقد ينتقي عناصر العينة لأنه يعرف مسبقاً بأنهم الأقدر على تقديم معلومات عن مشكلة معينة أكثر من غيرهم لأنهم عاشوا

المشكلة أو عاصروها بمعنى أن عينة من هذا النوع عينة مقصودة.

ـــ **العينات الاحتمالية**: وهي العينات التي يتم اختيارها بطرق علمية محددة مثل العينة العشوائية البسيطة والعينة الطبقية المنتظمة والعينة العنقودية، إذ يفرض نوع المشكلة وخصائص المجتمع الطريقة المناسبة للاختيار.

لذلك فان **العينات الاحتمالية هي تلك العينات التي يكون لكل فرد في المجتمع فرصة محددة لاختياره، أو يكون له الفرصة نفسها لاختياره ضمن الفئة الواحدة المتجانسة من الفئات المكونة للمجتمع الإحصائي**.

س: اشرح بالتفصيل طرائق اختيار العينات الاحتمالية ؟

ج/ هناك طرائق عديدة لاختيار عينة البحث الاحتمالي وأهم هذه الطرائق هي:

1 - العينة العشوائية البسيطة:

هي العينة التي اختيرت بطريقة يكون لكل عنصر في المجتمع فرصة الاختيار نفسها وأن اختيار أي عنصر لا يرتبط باختيار أي عنصر آخر.

تستخدم عند توفر شرطان:

* أن يكون جميع أفراد مجتمع البحث معروفين.

* أن يكون تجانس بين هؤلاء الأفراد.

ويتم اختيار العينة العشوائية البسيطة وفق الأساليب الآتية:

1- أسلوب القرعة:

يتلخص في أن يكتب الأعداد على قصاصات من الورق وتوضع في صندوق ثم يتم سحب الاوراق عشوائياً إلى أن يتم اختيار العدد الذي يساوي حجم العينة.

2- جدول الأرقام العشوائية:

تتلخص هذه الطريقة في إعداد قائمة بأفراد المجتمع ويعطي كل فرد رقماً يُعَرفُه لتشكيل ما يسمى بالاطار العيني فإذا كان عدد الأفراد في الاطار مثلا يصل إلى 785 فإن الأرقام في القائمة تتسلسل كما يأتي 1.... 2 .... 3 ..... 784، 785 وبعد أن يحدد الباحث حجم العينة المطلوب يختار أفرادها باستخدام أي جدول من جداول الارقام العشوائية التي يتم تكوينها عادة باستخدام الحاسب الالكتروني.

2- العينة المنتظمة:

تستخدم هذه الطريقة في حالة توفر قائمة بأفراد المجتمع، أي إذا كان ترتيب أفراد المجتمع في القائمة المشار إليها في العينة العشوائية البسيطة عشوائياً فإنه يمكن اختيار عناصر العينة بشكل دوري، إذ يقوم الباحث بتحديد طول الفترة عن طريق قسمة حجم العينة على حجم المجتمع

حجم العينة / حجم المجتمع

فإذا كان حجم العينة مثلا = 500 وحجم المجتمع 5000

وباستخدام البيانات الواردة سابقا فان النسبة = 500 / 5000

= 1: 10

أي أننا نختار فرداً واحداً من كل (10) أفراد، على أن يتم اختيار الفرد الأول الذي يحمل الرقم من 1- 10 وأن لا يتجاوز هذا الرقم، فعلى سبيل المثال: إذا تم اختيار الفرد رقم (4) عشوائياً فان الفرد الثاني هو الذي يحمل الرقم (14) والفرد الثالث الذي يحمل الرقم (24) والفرد الرابع يحمل الرقم (34) وهكذا.

وتختلف هذه الطريقة عن العشوائية البسيطة في أن اختيار نقطة البداية يحدد رتب الأفراد الباقيين بمعنى أنها غير مستقلة.

3. العينة الطبقية البسيطة:

قد لا يوفر الاختيار العشوائي عينة ممثلة لخصائص المجتمع إذ لا يوجد ما يضمن أن تكون خصائص المجتمع ممثلة في العينة بالنسب نفسها الواردة في المجتمع، فإذا شعر

الباحث بأن الخطأ العيني الناتج عن انتهاك تمثيل بعض الخصائص في المجتمع كبيراً نسبياً فمن الممكن أن نوفر هذا التمثيل بتقسيم المجتمع الاصلي إلى مجتمعات فرعية (فئات أو طبقات) حسب درجة أهمية تمثيل الخاصية.

أي هنا يكون أفراد مجتمع الدراسة متباينين في الخصائص بحيث تشكل كل منهم طبقة مثل (طبقة المعلمين، طبقة العمّال، طبقة المهندسين .....إلخ). ويتم تقسيمهم لطبقات نظراً لاقتناع الباحث بتباين مواقفهم من مشكلة الدراسة استناداً لطبقتهم. ويتم اختيار عينة الدراسة عشوائياً بأخذ نسبة محددة من كل طبقة من هذه الطبقات. يستخدم هذا النوع من العينات في المجتمعات غير المتجانسة والتي تتباين مفرداتها وفقا لخواص معينة، مثل المستوى التعليمي.

خطوات الاختيار:

□ تقسيم المجتمع إلى فئات أو مجموعات متجانسة وفقا لخاصية معينة.

□ تحديد عدد مفردات العينة الكلية.

وهناك أثنان من مستويات الدقة في اختيار حجم العينة هي:

ا- التوزيع المتساوي: هو أخذ عدد متساو من جميع طبقات العينة حتى إذا أختلف عدد أفراد كل طبقة عن الطبقة الأخرى.

ب- التوزيع المتناسب: وهو أخذ عدد يتناسب وحجم الطبقة في المجتمع المبحوث.

4. العينة العنقودية:

تختلف هذه الطريقة عن سابقاتها في وحدة الاختيار فهي هنا مجموعة من الأفراد بينما كان الفرد الواحد هو وحدة الاختيار في الطرق السابقة، وقد تكون وحدة الاختيار هنا هي الصف مثلا فإذا كان المجتمع الاحصائي هو طلبة مرحلة دراسية في منطقة جغرافية معينة فقد يكون من الصعب أن يتم اختيار عينة من 600 طالب من بين 3000 طالب موزعين في صفوف ومدارس مختلفة. ومن الأسهل عملياً اختيار عدة صفوف عشوائياً بحيث يكون مجموع عدد الطلبة في الصفوف مساوياً لحجم العينة.

مثال: لو أردنا دراسة التعصب الرياضي لدى طلبة الجامعة المستنصرية، فقد نختار عينة عنقودية على مرحلتين كالآتي:

1. نعتبر العناقيد في المرحلة الأولى الجامعة، ثم نقسم هذه الجامعة إلى كليات، ونقسم هذه الكليات إلى كليات علمية وكليات إنسانية، وقد نقسم الكلية إلى أقسام ونأخذ منها عينة بحجم مناسب مع حجم الكلية.

2. نقسم كل قسم من الأقسام المختارة إلى مراحل دراسية ونختار من كل منها عدد مناسب من الشعب ثم نختار عينة من الطلبة الذين يدرسون في هذه الشعب المختارة. وبهذا نحصل على عينة عنقودية من مرحلتين.

س: وضح بالتفصيل أنواع العينة غير العشوائي؟

ج/ 1. **العينة العمدية أو القصدية**: يختارها الباحث على أساس يتماشى مع هدف دراسته. كأن يختار الباحث: عينة محامين أو عينة معلمين أو عينة طلاب أو عينة سائقين.

2.**العينة العرضية**: عينة يحصل عليها الباحث في مكان محدد لكن بالصدفة. كأن يقف الباحث أمام مبنى وزارة التعليم العالي ويعطي أداة الدراسة للخارجين منها ليستجيبوا عليها أو المرضى الذين يتواجدون في مستشفى ما بعد تحديد العدد الذي ينتفع له في بحثه .

3.**العينة الحصرية**: كأن يأخذ الباحث جميع أفراد مجتمع الدراسة عينة للدراسة وذلك عندما يكون عدد أفراد مجتمع الدراسة قليلاً.

خطوات سحب عينة الدراسة:

1- تحديد مجتمع الدراسة. 2- حصر عدد أفراد مجتمع الدراسة.

3- تحديد نوع العينة. 4- تحديد حجم العينة.

5- تقرير كيفية سحب العينة.

س: ما العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة؟

ج/ يتوقف 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 فلابد للعينة أن تكون كبيرة لاستيعاب هذا التباين.

2. نوع البحث: يقترح المختصون في مناهج البحث أن يكون أقل عدد لأفراد العينة في بعض انواع البحوث كما يأتي:

بحث تجريبي: 15 فردا في كل مجموعة من المجموعات.

بحث وصفي: 20% من أفراد مجتمع صغير نسبياً (مئات)

10% لمجتمع كبير (الأف)

5% لمجتمع كبير جداً (عشرات الآلاف).

3. فروض البحث: إذا كان الباحث يتوقع الحصول على فروق ضئيلة أو علاقات غير قوية يجب ان يجعل العينة كبيرة لتتضح هذه الفروق، مثال على ذلك يتوقع من ان يحدث تغيرات بسيطة في تحصيل الطلبة لكن اذا كانت هذه التغيرات ذات قيمة للباحث فانه يتحتم عليه تجنب العينات الصغيرة حتى لا تطمس هذه التغيرات.

4. تكاليف البحث: كثيراً ما يؤدي ارتفاع جمع البيانات من أعداد كبيرة من الأفراد إلى 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 اتخاذ قرار فمن الأفضل وجود عينة كبيرة وبشكل كافٍ 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.

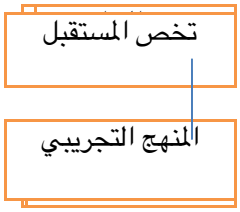
معادلة حجم العينة:

- **N=PQ(Z)2/E2**
- حيث أن: N حجم العينة.
- P نسبة المجتمع المراد دراسته. وفى حالة عدم معرفة تلك النسبة يستخدم أكبر نسبة ممكنة (50%).
- Q النسبة المكملة.
- Z الدرجة المعيارية (1.96=0.05 & 2.58 =0.01).
- E خطأ المعاينة سواء عند (0.05أو 0.01).
- وعند افتراض نسبة المجتمع المتاح (50%)، والنسبة المكملة (50%)، والدرجة المعيارية (1.96) ، وخطأ المعاينة 0.05 فأن حجم العينة يكون (392) فرد.

أنواع مناهج البحث

تنوّعت مناهج وطرق الإنسان في تفسير الظواهر السلوكيّة والنفسيّة، فقد ظهرت الكثير من المناهج وطرائق البحث المُتخصّصة، ويعد منهج البحث عنصراً رئيساً من عناصر البحث التربوي والنفسي، نظراً لأنه يفيد في تحديد الحالات التي يستخدم فيها منهج البحث، كما يفيد في تحديد الطريقة التي سيسلكها الباحث في جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، ويفيد أيضاً في الحكم على جودة البحث. ومن مناهج البحث الاكثر تطبيقا:

والتي تصنف بحسب طبيعة البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة



أولاً: المنهج التاريخي: الأحداث التاريخية لا يمكن إعادتها مرة أخرى لأنها حدثت في الماضي، ولكن يستطيع الباحث التاريخي أن يسترجع ما كانت عليه ظاهرة ما في زمان معين عن طريق المخلفات والآثار لتلك الظاهرة.

ولتوضيح المنهج التاريخي يتطلب الأمر الوقوف على موضوعات، من مثل: تعريف المنهج التاريخي، وأهميته، وخطوات تطبيقه، ومزاياه وعيوبه، وهي كما يأتي:

1 ـ س: عرف المنهج التاريخي:

يقصد بالمنهج التاريخي، هو "ذلك البحث الذي يصف ويسجل ما مضى من وقائع وأحداث الماضي ويدرسها ويفسرها ويحللها على أسس علمية منهجية دقيقة، بقصد التوصل إلى حقائق وتعميمات تساعدنا في فهم الحاضر على ضوء الماضي والتنبؤ بالمستقبل".

2 ـ س: أذكر أهمية المنهج التاريخي: يمكن إبراز أهمية هذا المنهج في المجال التربوي والنفسي:

أ- يمكّن استخدام المنهج التاريخي في حل مشكلات معاصرة على ضوء خبرات الماضي.

ب- تساعد في إجراء دراسات المقارنة بين الماضي والحاضر، للتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

ج- التعرف على تطور النظريات النفسية والتربوية خلال فترات زمنية معينة والعلاقة بينها وبين التطورات الاجتماعية أو الاقتصادية في تلك الفترات.

3 ـ بين بالتفصيل خطوات تطبيق المنهج التاريخي:

يتبع الباحث الذي يريد دراسة ظاهرة حدثت في الماضي بواسطة المنهج التاريخي الخطوات الاتية:

أ- تحديد مشكلة البحث:

اختيار أحد المشكلات التاريخية لدراستها ليس بالأمر السهل، فعلى الباحث في المجال التاريخي ان يعطي عناية فائقة لاختيار المشكلة التاريخية. لذلك يجب على الباحث تحديد مشكلة بحثه تحديداً دقيقا يمكنه من تحليلها تحليلا كافيا بحيث يتمكن من دراستها بشكل جيد. وفي اختيار المشكلة يجب مراعاة إن تكون ممتدة عبر التاريخ، ولها صفة الاستمرار حتى يمكن متابعة تطورها وأثارها. وتوافر الإمكانات اللازمة، وأهمية النتائج التي سيتوصل إليها الباحث.

ب ـ جمع المادة العلمية:

بعد تحديد مشكلة البحث لابد من جمع وحصر المصادر العلمية، للحصول على مادة علمية تاريخية لحل مشكلة البحث. وهناك صعوبة في جمع المادة النظرية التاريخية لكونها معلومات مضى عليها زمن، وهذا يتطلب مصادر تخص تلك الحقبة من الزمن. فـالدراسات

التاريخية تتم بجمع بيانات عن أحداث الماضي بطريقة منظمة، واختيار البيانات التي ترتبط بمشكلة البحث، وتتطلب مراجعة المصادر الأولية والثانوية،. ولا بأس من أن يتضمن مزيجاً من المصادر الأولية والثانوية، خاصة عندما لا تتوافر في كل الأحوال مصادر أولية، فيعود الباحث لاعتماد المصادر الثانوية خاصة الموثوق بها. ومما تجدر الإشارة إليه هنا، أن على الباحث التمييز بين نوعي المصادر.

1- المصادر الأولية: وهي التي تناولت الموضوع المراد البحث فيه بصورة مباشرة، ونحصل منها على المعلومة مباشرة من مصدرها الأصلي. فيمكن أن تكون المصادر الأصلية: السجلات والوثائق والآثار، أو أشخاصاً قد عاشوا الحادثة.

2- المصادر الثانوية: وهي التي تنقل لنا المعلومة عن المصدر الأصلي الأولي، فنحصل منها عليها بصورة غير مباشرة. مثال ذلك: ما ينقل عن المؤلفات في الرسائل والاطاريح الجامعية، أو أقوال منقولة عن أشخاص بواسطة آخرين، والصحف والمجلات، والمذكرات والسير الذاتية، والكتابات الأدبية، والأعمال الفنية، والقصص، والقصائد، والأمثال، والأعمال والألعاب، والرقصات المتوارثة، والتسجيلات الإذاعية والتلفزيونية، وأشرطة التسجيل، وأشرطة الفيديو، والنشرات، والدوريات، والرسومات التوضيحية، والخرائط.

جـ ـ نقد مصادر البيانات:

بعد جمع المادة العلمية من المصادر (الأولية والثانوية) يتطلب فحصها بدقة ونقدها لكي يتم تحديد مدى صدقها. وتتطلب هذه الخطوة فحص الباحث للبيانات التي جمعها، إذ تتعرض بيانات البحث التاريخي عادة الى نوعين من النقد للحكم على ملاءمتها، والتأكد من مدى فائدتها للبحث. الأول يسمى بالنقد الخارجي، والثاني ويسمى بالنقد الداخلي. ولكل منهما توصيف خاص به على النحو الآتي:

1- **النقد الخارجي**: يتعلق **بموثوقية المصدر** الذي اخذت منه البيانات أو اصالتها كما يتعلق بسلامتها او اكتمالها، وتتعلق سلامة المصدر بوجوده بشكله الاصلي غير المضاف اليه او المنقوص منه ويكون الباحث مسؤولا عن اختبار اصل كل المصادر المستعملة في جميع بياناته وموضوعيتيها وقانونيتها. ويتمثل النقد الخارجي في إجابة الباحث عن الأسئلة الاتية:

- هل كتبت الوثيقة بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة زمنية؟
- هل هناك ما يشير إلى عدم موضوعية كاتب الوثيقة؟
- هل كانت الظروف التي تمت فيها كتابة الوثيقة تسمح بحرية الكتابة؟
- هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع وثائق أخرى صادقة؟

2- **النقد الداخلي**: يتعلق بدرجة الثقة والسلامة والمصداقية الخاصة **بمحتوى المصدر** وعلى الباحث في هذا المجال ان يحاول تحديد ما اذا كان كاتب الوثيقة مثلا قد عرف الحقائق التي تتضمنها ورواها بدقة. ويتمثل النقد الداخلي في إجابة الباحث عن الأسئلة الآتية:

- هل تمت كتابة الوثيقة بخط صاحبها أم بخط شخص آخر؟
- هل تتحدث الوثيقة بلغة العصر الذي كتب فيه؟ أم تتحدث بمفاهيم ولغة مختلفة؟
- هل كتبت الوثيقة على مواد مرتبطة بالعصر أم على ورق حديث؟
- هل تتحدث الوثيقة عن أشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر؟

د ـ تسجيل نتائج البحث وتفسيرها:

وهذه الخطوة تتطلب من الباحث أن يعرض النتائج التي توصل إليها البحث تبعاً لأهداف أو أسئلة البحث مع مناقشتها وتفسيرها. وغالباً ما يتبع الباحث عند كتابة نتائج بحثه ترتيب زمني أو جغرافي أو موضوعي يتناسب ومشكلة البحث محل الدراسة.

هـ ـ ملخص البحث:

وهذه هي الخطوة الأخيرة من خطوات المنهج التاريخي، وتتطلب أن يعرض الباحث ملخصاً لما تم عرضه في الجزء النظري والميداني في البحث، كما يقدم توصيات البحث التي توصل إليها، ومقترحات لبحوث مستقبلية.

4 ـ س: أذكر مزايا وعيوب المنهج التاريخي:

ج/ أ ـ مزايا المنهج التاريخي: من مزايا المنهج التاريخي:

- يعتمد المنهج التاريخي الأسلوب العلمي في البحث. فالباحث يتبع خطوات الأسلوب العلمي مرتبة.
- اعتماد الباحث على المصادر الأولية والثانوية لجمع البيانات ذات الصلة بمشكلة البحث لا يمثل نقطة ضعف في البحث إذا ما تم القيام بالنقد الداخلي والنقد الخارجي لهذه المصادر.

ب ـ عيوب المنهج التاريخي: من عيوب المنهج التاريخي:

- أن المعرفة التاريخية ليست كاملة، بل تقدم صورة جزئية للماضي، نظراً لطبيعة هذه المعرفة المتعلقة بالماضي، ولطبيعة المصادر التاريخية وتعرضها للعوامل التي تقلل من درجة الثقة بها، من مثل: التلف والتزوير والتحيز.
- صعوبة إخضاع البيانات التاريخية للتجريب، ويصعب تحديد علاقة السبب بالنتيجة على غرار ما يحدث في العلوم الطبيعية.
- صعوبة التعميم والتنبؤ، وذلك لارتباط الظواهر التاريخية بظروف زمنية ومكانية محددة يصعب تكرارها مرة أخرى من جهة، كما يصعب على المؤرخين توقع المستقبل.