العينات

مــقـــــدمــــة:

إن استعمال العينات لدراسة ظاهرة ما دراسة علمية أصبح شائعا في مجال البحث العلمي أي أن الباحث يجد نفسه لا يستطيع القيام بدراسة شاملة لجميع مقررات البحث فلا يجد غير وسيلة بديلة يستطيع الاعتماد عليها وهي الاكتفاء بعدد قليل من هذه المقررات،ولكن حتى يكون ذلك ممكنا ودقيقا في تمثيل المجتمع،يجب أن يكون التصميم العيني وتطويره منسجما مع المبادئ والمنهجية المقترحة في الصفحات الموالية التي نهدف من ورائها توفير نص أساسي حول تقنيات المعاينة في العلوم الاجتماعية. إن اختيار العينة بشكل دقيق ومناسب يعطي نتائج مشابهة إلى حد كبير للنتائج التي يمكن الحصول عليه عند دراسة كامل مجتمع الدراسة، وبشكل عام كلما كان حجم العينة اكبر كلما زاد تمثيلها لخصائص المجتمع موضوع الدراسة، لذلك يمكن تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها من خلال دراسة العينة على مجتمع الدراسة الأصلي، بالإضافة إلى ان زيادة أفراد العينة يزيد من فرص رفض الفرضية الصفرية عندما تكون خاطئة\*، وهذا يؤدي إلى تقليل الخطأ الإحصائي من النوع الأول 0وإذا استطاع الباحث إجراء دراسته على جميع أفراد المجتمع، فإن دراسته تكون ذات نتائج أقرب للواقع وأكثر دقة، ولكن الباحث قد يجد صعوبة في التعامل مع كل مشاهدة من مشاهدات المجتمع لعدة أسباب، مما سيضطره لإجراء الدراسة على مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، وهذه المجموعة نسميها عينة الدراسة.

ويجب ان يتضمن كتابة هذا الجزء التعريف بالعينة من حيث بعض خصائصها مثل (العمر ,الجنس ,الطول ,الوزن ,السن ,المستوى التعليمي 000الخ)وفقا لمتطلبات نوع البحث 0

إذن ماهي العينة وما هي مبادئها وخطواتها ودورها في البحث العلمي؟

مــــــاهــــيـــــة العـــــيـــــنـــــــة:

تعريف العينة والأسباب الدافعة لاستعماله:

العينة هي اختيار جزء من الكل وهذا الجزء يتكون تشكيليا للكل،والعينة هي عملية تأتي لتسهيل البحث العلمي تعطي نتائج على العموم دقيقة وتجيب على معظم أسئلة الموضوع،أو بصيغة أخرى هي عبارة عن عدد محدود من المفردات التي سوف يتعامل معها الباحث منهجيا ويشترط فيها أن تكون ممثلة لمجتمع البحث في الخصائص والسمات فالعينة إذن هي جزء من المعين أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي ثم تعمم نتائج الدراسة على المجتمع كله،ووحدات العينة قد تكون أحياء أو شوارع أو مدن أو غير ذلك.فمثلا لو افترضنا أن باحث يريد دراسة مشكلات طلاب كليات المجتمع فإن مجتمع البحث هنا هو جميع الطلاب في جميع كليات المجتمع،فهل من المفروض أن يدرس الباحث كل الطلاب؟ وهل يحتاج لذلك؟ وهل يستطيع؟ وهل يملك الوقت الكافي؟

إن طلاب مثلا كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة يزيد عددهم عن 2000طالب وهو مجتمع ضخم لا يستطيع الباحث أن يدرسه فماذا يفعل إذن؟

على الباحث أن يختار جزءا من مجتمع البحث يسمى عينة البحث انه في مثل هذه الحالة يشبه الطبيب الذي يحلل دم المريض،انه لا يحلل كل دم المريض إنما يأخذ عينة صغيرة فقط ولا شك أن لهذه العينة الصغيرة الخصائص نفسها لدم المريض كله،فالطبيب لا يحتاج لتحليل كل الدم ولا ضرورة لذلك،وكذلك الباحث لا يحتاج إلى دراسة كل أحوال و مشكلات كل طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بل يختار

عينة منهم أو عينة تمثلهم وهكذا يمكن أن نفهم الأسباب التي تدفع الباحث إلى اختيار العينة بدلا من دراسة المجتمع0

أسباب استخدام العينات:

دراسة مجتمع البحث الأصلي كله يتطلب وقتا طويلا وجهدا شاقا وتكاليف مادية مرتفع هناك أسباب كثيرة تمنع الباحث أو لا تساعده لإجراء الدراسة على كامل مجتمع الدراسة، مضطرا بذلك لإجراء الدراسة على جزء من مجتمع الدراسة يتم اختياره بطريقة معينة، ونوجز هذه الأسباب بما يلي:

1-التكلفة والجهد وطول الوقت : فقد يكون مجتمع الدراسة يقع على مساحة جغرافية كبيرة مما يضطر الباحث للتنقل مسافات طويلة لفحص عناصر المجتمع، مما يكلف مالا وجهدا ووقتا طويلا، كما هو الحال لو كان موضوع الدراسة؛ العلاقة بين دخل الأسرة العراقية ومستوى التعليم لرب الأسرة، فإن إجراء الدراسة على كامل الأسر العراقية يتطلب تكلفة عالية وجهدًا كبيرين لجمع البيانات، خاصة إذا كانت الدراسة لمساعدة متخذي القرار على اتخاذ قرار مناسب وسريع، لذلك يمكن إجراء الدراسة على عينة ممثلة ومن ثم تعميم النتائج0

2- ضعف الرقابة والإشراف والدقة : إن كبر مجتمع الدراسة يؤدي إلى ضعف الضبط والرقابة في جمع البيانات، لتعدد العاملين على جمعها، بالإضافة إلى أن طريقة المسح الشامل تستغرق وقتا طويلا، فتحدث تغيرات على مجتمع الدراسة، كما لو كانت الدراسة على سكان بلد كبير مثل الهند أو الصين والتي تستغرق وقتا طويلا تحدث خلاله الكثير من الولادات والوفيات مما يؤثر في نتائج الدراسة0

3- التجانس التام : فعندما تكون عناصر المجتمع متجانسة بشكل تام فإن نفس النتائج يمكن الحصول عليها سواء أجريت الدراسة على كامل المجتمع أو على أجزاء منه،

فعند إجراء الدراسة على مادة كيماوية بتركيز معين لمختبرات وزارة التربية يكفي إجراء التجربة على جزء من المادة لأن المادة متجانسة0

4- تلف العناصر نتيجة اخذ المشاهدات عليها: لمعرفة مدى صلاحية منتج معين من المعلبات لا يعقل فتح جميع العلب للفحص والمعاينة0

5- عدم إمكانية حصر مجتمع الدراسة : فإذا كان موضوع الدارسة اختبار فعالية علاج معين جديد لمرض السرطان فلا يمكن حصر جميع المصابين والذين سيصابون بالمرض مستقبلا0

6- حساسية التجربة : إذا كان موضوع الدراسة طريقة جديدة لتعليم مبحث ما، فلا يعقل تطبيق الطريقة الجديدة على جميع الطلبة قبل التأكد من فعاليتها، ومن المنطقي إن تجرى التجربة على عينة من الطلبة، وفي ضوء النتائج يتم اتخاذ القرار المناسب بشأنها0

أنواع العينات:

تختلف أنواع العينات باختلاف الطرق التي تتبع في اختيارها وان كانت جميعها تهدف إلى تمثيل جميع مميزات وخواص المجتمع الأصلي،وان تعدد الطرق في اختيار العينة يوجب على الباحث المفاضلة.وفي الواقع هناك نوعان من العينات الأولى احتمالية الأكثر استخداما و الثانية غير احتمالية بسبب طبيعة الموضوع وما يأتي من عينات فرعية تكون في جميع الأحوال منتمية للعينات العشوائية أو القصدية.

* العينة الاحتمالية 0
* العينة غير احتمالية 0

1-العينات العشوائية:

أ-العينة العشوائية البسيطة:هي عينة قائمة على الصدفة،وهي أبسط أنواع العينات رغم أنها تتبع خطوات معروفة المتمثلة في طريقة القرعة : وذلك بكتابة عناصر مجتمع الدراسة على وريقات صغيرة ووضع جميع الوريقات في وعاء متجانس، ومن ثم يجري السحب من الوعاء، أو بإعطاء العناصر أرقام متسلسلة واستخدام إسلوب الدواليب أو نافخات الهواء المعدة خصيصا لهذا الغرض.

* طريقة الجداول العشوائية : يتكون جداول الأرقام العشوائية من الأعداد 0،1،2،3،…،9 يتم اختيارها، بحيث يكون احتمال كل منها عُشر، وهناك برامج حاسوبية للحصول على مثل هذه الجداول، ويمكن عمل جدول الأرقام العشوائية كما يلي :-

 ضع عشر وريقات كتب عليها الأرقام 0،1،2،…،9 في وعاء، واختر ورقة بعد خلطها جيدا وأكتب الرقم الذي سحبته، أعد الورقة المسحوبة إلى الوعاء وكرر العملية السابقة. فإذا كررت العملية مائة مرة، فإنك تحصل على جدول الأرقام العشوائية مكون من (100) رقم.

وتلخص طريقة استخدام الأرقام العشوائية لاختيار عينه عشوائية بسيطة بالخطوات التالية :

1 - يعطى كل عنصر من عناصر المجتمع رقما متسلسلا من 1 إلى م ، حيث م عدد عناصر المجتمع، ويكتب كل رقم بالعدد نفسه من المنازل مثل م. فإذا كان م = 50 فإنك تعطي عناصر المجتمع الأرقام 01،02،03،…،49،50 ، وإذا كان م = 358، تعطي عناصر المجتمع الأرقام 001،002،003،……،358،

 2- استعمل جدول الأرقام العشوائية وأقرأ منه أفقيا ( أو عموديا أو قطريا ) بعدد المنازل المعطاة نفسه لعناصر المجتمع. فإذا كان العدد الذي تقرؤه من الجدول -ثلاثة- أحد الأرقام المعطاة لعناصر المجتمع، اختر ذلك العنصر في العينة، وإذا لم يكن كذلك أهمله وأقرأ الرقم الذي يليه. كرر العملية حتى تحصل على حجم العينة المطلوب، وإذا تكرر اختيار عنصر ما، فإنك تختاره مرة واحدة فقط(7).

 ب - العينة العشوائية المنتظمة:وفيه نختار العينة عن طريق اختيار المفردات من مسافات متساوية على القائمة بعد إعدادها إطار المجتمع الأصلي،ونبدأ باختيار رقم من(1-10)بطريقة عشوائية ولنفرض بأنه رقم (4)فيكون الاسم في الترتيب الرابع هو الفرد الأول في العينة. ثم نضيف بعد ذلك10حتى نحصل على الرقم 14 وتسير بنفس التسلسل إلى نهاية الأرقام وللتمثيل على ذلك نتصور مجتمع من 500فرد نريد أخذ عينة منه عددها 100 فإذا بدأنا بالرقم 4يليه 9-13 و هكذا أو إذا بدأنا بالرقم 5 فالذي يليه سيكون 10/15/20 وهكذا وقد يكون اختيار العينة المنتظمة حسب المكان فنختار الأماكن التي تبعد ميلا واحدا عن بعضهما مع اختيار أول مكان عشوائيا وأن من أهم مميزات العينة المنتظمة هو بساطتها وسهولة إجرائها وقلة الأخطاء الناجمة عن الاختيار مثال على ذلك اختبار فحص الجودة والذي يتم فيه اخذ علبة من كل 100 علبة تسير على خط الإنتاج0

مثال : يريد مدير مدرسة أن يعرف رأي طلبة مدرسته في مستوى تدريس أحد المعلمين. إذا كان عدد طلبة المدرسة 1000 طالب، وحجم العينة المطلوبة يساوي 200.

للحصول على العينة بسرعة، يختار من كل = 50 طالبا. فمن أول خمسين طالبا، يختار طالبا عشوائيا، وليكن رقم 39. وعليه فإن العينة هي الأشخاص : 39 ، 89 ، 139 ، … ، 09989

ومثلا اننا نريد اختيار 40 شخصآ كعينة من قائمة بها 400 اسم نرقم الاسماء من 1-400 ثم نختار رقما عشوائيا يقع بين 1, 10 عن طريق الجدول العشوائي فاذا وجدنا الرقم 3 يكون الاسم ذو التلاتيب الثالث هو الفرد الذي نختارة في العينة ونضيف 10 الى رقم الشخص الاول في العينة (3 في هذا الحالة )فنحصل على الرقم الشخص الثاني وهو 13 ويكون الثالث هو رقم 23 وهكذا نحصل على بقية افراد العينة كلها 0

ج -العينة الطبقية: في الغالب يصادف الباحث في هذه العينة إلى أن تكون العينة ممثلة لمختلف الفئات المتجانسة في المجتمع في هذه الحالة ينقسم المجتمع الأصلي إلى الآتي:

1 - فئات أو طبقات وفق خواص و مزايا معينة مثل:السن،المهنة،الجنس0

2- يقسم المجتمع الأصلي حسب الفئات المطلوبة،وتأخذ كل فئة على حدا عشوائيا فمثلا يقسم أفراد المجتمع إلى عمال،طلبة،منتجين0

3- نختار شريحة واحدة من شرائح المجتمع،ولتكن العمال مثلا،ثم نختار العدد المطلوب منها، حيث يكون ربع العدد الأصلي،فلو فرضنا أن حجم العينة هو(200شخص)موزعين على (4فئات)،فيكون العدد المقسم هو(50)لكل فئة.وبعد ذلك يبدأ الباحث بإجراء الدراسة وجميع المعلومات وفق هذا العدد وهذا فعند دراسة اتجاهات طلبة جامعة مستنصرية نحو العمل التطوعي، نجد انه من الأفضل تقسيم الطلبة إلى طبقات حسب السنة الدراسية أولى، ثانية، ثالثة، رابعة، دراسات عليا. ولنفترض انه بالرجوع إلى السجلات الرسمية في الجامعة وجدت البيانات المبينة في الجدول التالي:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فئات الطلبة** | سنة اولى  | سنة ثانية  | سنة ثالثة  | سنة رابعة  | **دراسات عليا**  | المجموع  |
| **عدد الطلبة** | 700 | 800 | 700 | 600 | 200 | 3000 |

في هذه الحالة لابد من عينة طبقية ولنفترض عدد أفراد العينة المطلوبة هو 200 مفردة

 الطبقة الأولى هم طلبة السنة الأولى ونختار منهم بإحدى الطرق السالفة الذكر، العشوائية البسيطة أو المنتظمة عددا من المفردات مقداره ع عدد طلبة السنة الاولى

 × عدد مفردات العينة المطلوبة

 مجموع الطلبة الكلي

بمعنى أن الطبقة الأولى وهم الطلبة السنة الأولى يمثلهم في عينة الدارسة 47 طالبا يتم اختيارهم بشكل عشوائي ولأقرب عدد صحيح. السنة الثانية يمثلهم 800

 × 200 =35 طالبا يتم اختيارهم بأي طريقة من الطرق السابقة

3000

د- العينة المساحية: هذه الطريقة ذات أهمية كبيرة عند الحصول على عينات تحتل المناطق الجغرافية المختلفة، كما لا يطلب في هذه الحالة إعداد قوائم كاملة لجمع الأفراد أو العناصر داخل المناطق الجغرافية معينة ولكن نختار المناطق الجغرافية نفسها بطريقة عشوائية،ولكن يجب أن تحتل في كل منطقة إقليمية مختارة كل فئات اجتماعية متمايزة وبتوضيح أكثر فإن الباحث يختار عينة عشوائية أو منتظمة من المحافظات التي تدخل في إطارالبحث ثم يختار من بين المحافظات المختارة عينة من المدن،ثم يختار من بينها عينة من الأحياء،المساكن وهكذا... ويمكن اعتبار هذه العينة عينة عشوائية متعددة المراحل.

و-العينة المقيدة: تتطلب بعض البحوث عينات مقيدة محددة بأوساط خاصة وبذلك تكون عملية اختيار من المجتمع الأصلي عملية مشترطة بشروط تحدد الأفراد الذين تشتمل عليهم العينة المطلوبة ويتم عملية الاختيار على مرحلتين:

**المرحلة الأولى:** يتم فيها حصر المستوفين لشروط في المجتمع.

**المرحلة الثانية:** اختيار العينة المطلوبة من هؤلاء الأفراد مع تطبيق القيود اللازمة على هذا الاختيار.

العينة العشوائية المتعددة المراحل:وتستخدم هذه العينة عندما يكون مجتمع البحث كبيرا يتعذر حصر مفرداته،عندها يضطر الباحث للقيام بمراحل متعددة من الاختيار العشوائي،وإذا أردنا التعرف على المستويات الثقافية لموظفي وزارة التنمية الاجتماعية في الجزائر بطريقة عشوائية والتعرف على مستويات أفراد العينة ثقافيا عن طريق المقابلة.

2-العينات الغير عشوائية :

في حالة عدم القدرة على تحديد مجتمع الدراسة بشكل دقيق مثل دراسة تاريخ العراق في مرحلة الدولة العباسية على سبيل المثال، وتتصف هذه العينات بأنها لا تعطي نفس الفرصة لجميع أفراد مجتمع الدراسة بالظهور في العينة. ومن أنواع هذه العينات ما يلي :

ا-العينة الصدفة ( العرضية): وهذا النوع من العينة يتم اختياره بالصدفة مثلما تستطلع صحيفة معينة الرأي العام حول قضية معينة أو مرشح ما، وغالبا ما يكون هذا النوع من العينات غير ممثلا لمجتمع الدراسة ، وتستخدم هذه العينة في الدراسات الاستطلاعية المسحية المبدئية0.

ب-العينة القصدية :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 الاختصاص أو غيرها، وهذه عينة غير ممثلة لكافة وجهات النظر ولكنها تعتبر أساس متي للتحليل العلمي ومصدر ثري للمعلومات التي تشكل قاعدة مناسبة للباحث حول موضوع الدراسة0

ج-عينة القطعة أو الكسرة :ويقوم الباحث باقتطاع عدد معين من المجتمع كأن يأخذ أول عشرة أفراد ويطبق عليهم الدراسة، وهي اضعف أنواع العينات على الإطلاق، لعدم قدرتها على تمثيل المجتمع0

د-عينة التطوع :تحتاج بعض الدراسات إلى متطوعين لإجرائها مثل التحدث مع البث المباشر حول موضوع محدد، أو لإجراء التجارب التربوية أو النفسية، و غالبا لا تمثل هذه العينة مجتمع الدراسة، ولكنها تسهل

 على الباحث التعاون من قبل أفراد العينة وسرعة الإنجاز 0

و-العينة الحصصية : وتشبه العينة الطبقية ولكن الاختلاف أن مجتمع الدراسة غير محدد0

العوامل التي تؤثر في اختيار حجم العينة :

1.تجانس أو تباين المجتمع: إذا كان المجتمع متباين في خصائصه فإننا نحتاج إلى عدد قليل من الإفراد لتمثيل المجتمع لان جميع إفراد المجتمع لهم نفس الخصائص. إما إذا كان المجتمع متباينا في خصائصه فأننا نحتاج إلى عدد اكبر حتى نستطيع تمثيل المجتمع بجميع خصائصه ومستوياته.

2.اسلوب البحث: لكل أسلوب من أساليب البحث عدد يمثل الحد الأدنى المقبول في مثل هذا النوع من البحث ، فالبحث التجريبي يتطلب على الأقل(30) فرداً للمجموعة الواحدة فيما يتطلب البحث ألارتباطي ما بين (40-50) فردا، إما البحث الوصفي فيتطلب على الأقل (100).

3.الدقة المطلوبة في البحث:إذا قام باحث بدراسة تهدف للتعرف إلى أراء وأفكار عامة فان حجم العينة يمكن ان يكون قليلا إما إذا كان البحث يتطلب دقة عالية لإغراض يتوقف عليها قرارات ضرورية وهامة فان حجم العينة يجب أن يكون اكبر بحيث يتوافق مع هدف البحث.

4.المتغيرات غير المضبوطة (الدخيلة):إذا اشتمل البحث على متغيرات غير مضبوطة (دخيلة) فان اختيار عينة كبيرة قد يعمل على التقليل من اثر تلك المتغيرات في نتائج البحث فمثلا قد تكون نسبة ذكاء الفرد متغيرا دخيلا في دراسة تتعلق بالتحصيل، فإذا كان حجم العينة صغيرا فان ذلك المتغير قد يؤثر في نتائج الدراسة ، حيث انه من الممكن ان تشمل المجموعة نفسها على عدد قليل من الطلبة ذوي الذكاء المرتفع مما قد يؤثر في نتائج البحث لكن زيادة حجم العينة يقلل من اثر ذلك المتغير.

5.إعادة تقسيم المجموعة: قد يضطر الباحث أحيانا إلى إعادة تقسيم المجموعة الكلية إلى مجموعات جزئية حسب المتغيرات ومستوياتها فمثلا إذا قام الباحث بدراسة اثر برنامج تدريبي في تنمية دافعية الطلبة نحو التعلم وبعد الانتهاء من تطبيق الدراسة رغب الباحث في دراسة اثر متغيرات أخرى مثل التحصيل والجنس فانه يحتاج إلى إعادة تقسيم العينة الأصلية إلى مجموعات جزئية حسب متغيري التحصيل والجنس فإذا كان عدد أفراد العينة صغيرا قد لا تكون العينة ممثلة لخصائص المجتمع حسب هذين المتغيرين أما إذا كان حجم العينة كبيرا فان احتمال تمثيل العينة لخصائص المجتمع يكون اكبر.

خطـوات تحــديد العـيـنـة:

تحديد مجتمع البحث الأصلي

إن القصد بمجتمع البحث في لغة العلوم الإنسانية هو المجموع الكلي من المفردات المحدودة أو غير المحدودة أما مفردات البحث التي تعرف أيضا لدى الباحثين بعناصر البحث أو وحدات البحث فهي الأجزاء المكونة لمجتمع البحث.

مثال:دراسة ظاهرة تأثير ألعاب الفيديو على قيم الأطفال.

فالأطفال الذين يمارسون ألعاب الفيديو هم مجتمع البحث،والطفل الواحد الذي يمارس ألعاب الفيديو هو مفردة البحث ومجموع هذه المفردات تشكل مجتمع البحث.

ويتضح مما سبق أن مفردات البحث غير محدودة في المثال السابق وذلك بسبب شساعة جمهور الأطفال التي ليست باستطاعة الباحث الوصول إلى أحجامها الحقيقية،أما إذا قمنا بدراسة تأثير ألعاب الفيديو على قيم أطفال مدرسة ابتدائية ما،فهنا توفرت الإمكانيات اللازمة للباحث لتعرف بصورة جيدة على مجتمع هذا البحث الصغير وضبط حجمه الحقيقي.

إن ما يمكن استنتاجه من الطرح السابق هو أن الباحث لا يستطيع الشروع في انجاز الدراسة حتى يتعرف بصورة جيدة على مجتمع البحث،أي أساس نجاح التعيين يقوم أولا على تحديد حجم مجتمع البحث الأصلي وما يحتويه من مفردات،إلى جانب التعرف على تكوينه تعرفا دقيقا يشمل طبيعة وحداته هل هي متجانسة أم متباينة ولن يتمكن الباحث من الوصول إلى ذلك إلا بعد الدراسة الدقيقة من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية المعروفة مثل: الأبحاث الاستكشافية،الدراسات المسحية.

وهنا يمكن الإشارة إلى أنه على مستوى بعض الحالات الدراسية كما سبق التطرق إلى ذلك يمكن حصر مفردات مجتمع البحث الأصلي نظرا لصغره أو توفر إمكانيات تعداد وحداته وإعداد قائمة بجميع وحداته،لكن في بعض الحالات الدراسية الأخرى يصعب تحديد حجم مجتمع البحث،مثل حالة دراسة قراءة صحيفة معينة على مستوى منطقة جغرافية شاسعة حيث عدد هؤلاء القراء في تغيير يومي إلى جانب استحالة الوصول إليهم وإحصائهم بالآلاف والملايين في شكل قائمة،في مثل هذه الحالات الدراسية يقوم الباحث بتحديد مجتمع بحثه الأصلي من خلال الاكتفاء بدراسة أوساط مختلفة فيه مثل:وسط قراء الأحياء الغنية،وسط قراء الأحياء الفقيرة على مستوى المدينة،وسط قراء الريف أو وسط قراء الثانويين،وسط القراء الجامعيين،لأن دراسة هذه الأوساط تمكن الباحث من التعرف بصورة عامة على مجتمع البحث الأصلي وما يسود مفرداته من تماثل أو تنافر(يوجد تباين بين مفردات البحث:في مستوى التعليم،عامل السن،الوضع الاجتماعي) وبالتالي إجراء عملية التعيين انطلاقا من خلفية الدراية الكافية بالمجتمع محل البحث.

تحديد حجم العينة:

قبل الإقدام على اختيار العينة من مجتمع البحث الأصلي لابد من ضبط العدد الحقيقي للمفردات،الذي يدخل في تكوين العينة في إطار التمثيل السليم للمجتمع المبحوث،وتحقيق الأهداف البحثية المطلوبة.

مثال: لدينا مجتمع بحث يتكون من 2000طالب،أراد الباحث دراسة نسبة 10 ٪من مفردات المجتمع المبحوث،أي اختيار200مفردة (حجم العينة) وهذا الاختيار أي اختيار العينة يخضع عمليا إلى عدة عوامل منها:

أ-طبيعة التكوين الداخلي للمجتمع الأصلي من حيث تجانس أو تباين وحداته:

مثلا:في حالة تجانس مفردات المجتمع الأصلي أي أن المفردات تحمل نفس المعلومات المطلوبة(مستوى التعليم واحد،عامل الوضع الاجتماعي،عامل السن)فإن أي عدد مكون للعينة كاف لتمثيل العدد الكلي للمجتمع المبحوث.

أما في حالة تباين مفردات مجتمع البحث فإن الأمر يختلف عن ما ذكر سابقا لأن هذه المفردات لا تحمل نفس المعلومات الواحدة وبالتالي يجب على الباحث في اختيار حجم العينة أن يحرص على أن تكون جميع هذه التباينات مضمنة داخلها مثل قيام الباحث بدراسة جمهور وسيلة إعلامية معينة حول درجة مشاهدة برنامج معين فإن مفردات البحث في هذه الحالة متباينة من حيث المعلومات و البيانات المطلوبة كون تأثير عامل السن والجنس وعامل مستوى التعليم و عامل الوضع الاجتماعي...الخ يؤثر على المشاهدة وبالتالي فإن المعلومات المطلوبة ليست واحدة بين المشاهدين المكونين للمجتمع الأصلي (تختلف درجة مشاهدة مباريات كرة القدم من الرجل إلى المرأة (عامل الجنس))

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

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 من حيث عدم مواجهته لصعوبته مع أفراد هذا الجمهور في تحصيل المعلومات،وبالتالي يكون الوقت لصالحه في توسيع حجم عينة،أما إذا كان الجمهور المبحوث أميا أو خاص بالأطفال الصغار حيث يصعب التعامل معهم في جمع المعلومات،الشيء الذي يجعل الباحث يأخذ هذا الوضع بعين الاعتبار في تصميم العينة،أي كلما كان جمهورا متعلما يسهل عليه جمع المعلومات ويساعد في توسيع حجم العينة0

أساليب اختيار العينة:

يمكن حصر ثلاثة أساليب لتحديد العينة وهي:

-الأسلوب العشوائي:يقوم الأسلوب العشوائي على عامل الصدفة في اختيار مفردات البحث، حيث يتم سحب مفردات البحث باستخدام طريقة القرعة التي يمنح الباحث من خلالها لوحدات المجتمع فرص متساوية للظهور في عملية السحب عن طريق كتابة هذه المفردات الخاضعة للسحب في قائمة دون إهمال أو تكرار لأي منها. ويطلق على هذا الأسلوب العشوائي الأسلوب الاحتمالي ويستخدم في الحالات التي تكون مفردات مجتمع البحث الأصلي متجانسة وكذلك المجتمعات صغيرة الحجم.

-الأسلوب المنتظم:يستخدم الأسلوب المنتظم في الحالات التي يكون فيها مفردات المجتمع الأصلي متباينة من حيث طبيعة المعلومات المطلوبة،وهو أسلوب يقوم على مبدأ توزيع مفردات العينة على مجموعات متساوية من مجتمع البحث وهذا التطبيق يتطلب أولا تحديد حجم مجتمع البحث تحديدا دقيقا،وثانيا تحديد حجم العينة المراد سحبها،وثالثا إيجاد طول فارق العددي مجموعة من الاختيار من خلال قسمة الحجم الأول على الحجم الثاني ثم في الأخير تعبر العدد العشوائي على مستوى المجموعات المحصل عليها بطريقة الأسلوب العشوائي السالف الذكر.

مثال:\*لدينا مجتمع بحث يتكون من 1000مفردة ونرمز لهذا المجتمع بالرمز "ي".

\*أراد الباحث سحب عينة حجمها 10 ٪ أي عدد مفردات العينة هو 100 مفردة (1000×10٪ ÷100=100مفردة)،ونرمز لمفردات العينة بالرمز"ن".

\*نقوم بحساب طول مسافة الاختيار (الفارق العددي)بقسمة "ي"على"ن"أي مجموع مفردات المجتمع الأصلي على مجموع مفردات العينة 1000÷100=10 طول مسافة الاختيار(الفارق العددي) ثم نختار بطريقة عشوائية رقم لا يفوق قيمة هذا الفارق وأي من [1إلى10]ونفترض أن السحب العشوائي أسفر عن اختيار رقم6 حينئذ يكون الاختيار:

6+10=16 / 16+10=26 / 26+10=36 / 36+10=46 / 46+10=56 / 56+10=66

66+10=76 / 76+10=86 / 86+10=96

الأسلوب القصدي: وهو أسلوب يقوم الباحث باختيار مفرداتها بطريقة تحكمية لا مجال فيها للصدفة بل يقوم هو شخصيا باقتناء المفردات الممثلة،وهذا لإدراكه المسبق ومعرفته الجيدة لمجتمع البحث ولعناصره الهامة.

مزايــا وعيــوب العـينـة:

مــزايا العــينة:

الاقتصاد في التكاليف.

الاقتصاد في الوقت.

الاقتصاد في الجهد البشري.

التوصل إلى نتائج بأسرع وقت.

العيوب:

- الخطأ في اختيار العينة يؤثر في نتائج البحث.

- حجم العينة في بعض الأحيان يؤثر على نتائج البحث.

- في بعض الأحيان تحدث أخطاء نتيجة ردود فعل العينة التي يقوم الباحث بدراستها.

- اختيار العينة في بعض الأحيان لا يتناسب مع نوعية الدراسة ومستواها.

خطوات تصميم العينة

من الضروري قبل إن يستقر الرأي على اختيار العينة لإجراء بحث ما أن تعرف أولا ما هي المعلومات المطلوبة ولماذا تريدها وما أهميتها وكيفية استخدامها وهذه الأسئلة تجعلنا نحاول الحصول على العينة التي تعطي نتائجاً ذات دقة معينة بأقل تكاليف ممكنة وهناك بعض الخطوات الأساسية التي يجب أخذها في الاعتبار عند اختيار العينة و تحديد الهدف من البحث:-

1-فلا بد من تعريف الدراسة المطلوبة وما الهدف منها حتى يمكن أن تبحث عن التصميمات التي يمكن استخدامها وحتى يستطيع الباحث إن يحدد نوع العينة وحجمها لإمكان حل مشكلة البحث فمثلا إذا كان الهدف من الدراسة هو بحث مشكلة خاصة بفئة معينة مثل المكفوفين فان العينة والنتائج التي نتوصل إليها من البحث ينبغي أن ترتبط وتقتصر على هذه الفئة المعينة، ففي الدراسة التي تقوم على أساس وضع برنامج تربية حركية للمكفوفين لتنمية الاتزان فأن عينة الدراسة تكون من تلاميذ المكفوفين ونتائج هذه الدراسة يمكن تعميمها على كل مدارس المكفوفين دون غيرهم، أما إذا كانت الدراسة تستهدف وضع تنظيم مقترح لمحتوى منهج التربية الرياضية بأحد المراحل التعليمية فان العينة يجب أن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي تلاميذ المرحلة الإعدادية مثلا بحيث يمكن تعميم النتائج على مدارس المرحلة الإعدادية كلها0

2-تحديد المجتمع الأصلي الذي تختار منه العينة:-

أن تحديد المجتمع عملية أساسية لم تلق ما تستحق من اهتمام في كثير من الأبحاث وليس من الضروري أن تنطبق الدراسة على الإنسانية جمعاء ولا على جميع الطلاب مثلا في جمهورية مصر العربية لكي تكون مفيدة من الناحية العملية فقد تقتصر على مدرسة واحدة تمكن الباحث من القيام ببحث ليعالج مشكلة أو يدرس ظاهرة تتصل بالمدرسة.وفي جميع الأحوال والظروف ينبغي على الباحث أن يحدد المجتمع الأصلي تحديدا دقيقا وان تقتصر دلالة نتائج البحث على المجتمع الذي اختيرت منه عينة البحث وتحديه يقتضي معرفة العناصر الداخلة فيه0

3-تحديد متغيرات الدراسة : -

لا بد من دراسة كل المراجع الممكنة وذلك لمعرفة البيانات والمعلومات المطلوبة والوقوف على ما جمع منها فعلا في دراسات سابقة ففي ذلك ما يوفر بعض الخطوات المطلوبة كما يوفر من التكاليف وتتوقف البيانات المطلوبة على الغرض من البحث، ولمعرفة البيانات المطلوب جمعها لا بد أن نرجع إلى الهدف من الدراسة ولا بد من التحقق من أن كل البيانات التي تجمعها هي بيانات جوهرية وضرورية للفرض ثم الانتهاء إلى رأي في طريقة جمع البيانات وطريقة قياسها وانسب الأوقات لإجراء القياس على العينة.

4-تكوين الإطار الذي يحدد المجتمع الأصلي:-

ومتى ما حدد الباحث المجتمع الأصلي للبحث فعليه أن يعد قائمة تشمل جميع وحدات المجتمع وعلى الباحث أن يراعي الدقة في إعداد القوائم حيث انه عمل أساسي في كل عملية انتقاء إذا أريد أن تكون العينة ممثلة بالنسبة لهذا الإطار0

ففي المثال السابق على الباحث أن يعد قائمة تتضمن مدارس المكفوفين ويحدد عدد التلاميذ المكفوفين كليا على مستوى المحافظة ثم يأخذ عينة بحيث تكون ممثلة للمجتمع الأصلي0

شروط العينة الجيدة:

على الباحث أن يراعي عند تصميم العينة في غاية الأهمية ألا وهم:

أولا: تجنب التحيز في اختيار العينة وذلك إذا كانت العينة مختارة بالطريقة غير العشوائية0

 ثانيا: عدم تغطية العينة لجميع فئات المجتمع الأصلي0

5-تحديد العدد المناسب لأفراد العينة وذلك بناءا على عدة معايير:-

-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 اكثر ولا يوجد عدد معين يحدد أفراد العينة وإنما ما يراه الباحث مناسبا ومبررا

-إسلوب البحث المستخدم : فالدراسات المسحية تحتاج إلى اكبر 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 بحاجة إلى عدد اكثر لأفراد العينة الممثلة لتعطي الثقة اللازمة لتعميم النتائج

وقد أورد النقاط التالية التي يمكن الاسترشاد بها من أجل تحديد حجم العينة المطلوب(11 -30 - 500 مفردة ملائم لمعظم الأبحاث والدراسات.

يجب أن لا يقل عدد المفردات لكل طبقة عن 30 مفردة في العينات الطبقية.

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

قد يكون حجم عينة 10 - 20 مقبولا إذا كان البحث تجريبيا وحجم الضبط والرقابة عالي ومبرر من الباحث0

التحيز في اختيار عينة البحث:

هذه بعض الأسباب التي قد تؤدي إلى الوقوع في مشكلة التحيز عند اختيار عينة البحث

1- عدم اختيار العينة بشكل عشوائي: الاختيار العشوائي مهم جدا لضمان إعطاء فرص متعادلة أو متساوية لأفراد أو وحدات المجتمع ليصبحوا جزء من عينة البحث. مع ذلك, بعض الباحثين أحيانا قد لا يقوموا بالاختيار بطريقة عشوائية بحيث يقوموا باختيار أفراد من المجتمع قد يكونوا ذو صلة بهم لسهولة الاتصال بهم و الحصول على بيانات للدراسة منهم (عن طريق المقابلة الشخصية أو الاستبيان مثلا). فيأحيانا أخرى قد يقوم الباحث باختيار مجموعة من مجموعات البحث المتعددة و التي لا تمثل بمفردها مجتمع البحث. هذه المشاكل جميعها لا تتيح لأفراد المجتمع فرص متساوية (كما هو مفترض) لأن يكونوا جزء من العينة، و بالتالي تسبب الوقوع في مشكلة التحيز في البحث

2-وجود خلل أو عدم دقة إطار البحث: قد يعتمد الباحث أحيانا على معلومات قديمة أو غير دقيقة عن أفراد المجتمع محل الدراسة دون علمه بأن المعلومات التي لديه قديمة أو غير دقيقة أو غير شاملة لكافة أفراد المجتمع محل الدراسة، بالتالي قد يقع في مشكلة التحيز بسبب أن العينة التي قد يختارها من هذا المجتمع غير الدقيق قد لا تمثل بشكل دقيق المجتمع الأصلي للدراسة. مثلا: قد يكون لدى الباحث قائمة بأسماء طلاب مدرسة ما يود القيام بدراسة عليها، لكن، بعد تفحص القائمة، يتضح أن هذه القائمة ليست حديثة أو لها أكثر من سنتين و بالتالي، الاعتماد على هذه القائمة قد يتسبب في الوقوع في مشكلة التحيز0

3-عدم الحصول على بيانات من كافة أفراد أو وحدات عينة البحث: أحيانا قد لا يتمكن الباحث من الحصول على بيانات من كافة أفراد العينة المختارة و يكتفي بالمعلومات التي حصل عليها و من ثم بعد إنتهاء الدراسة، قد يقوم بتعميم نتائج البحث على مجتمع البحث بدون التأكد من أن العينة التي قام بجمع البيانات في دراسته تمثل مجتمع البحث بشكل صحيح. لذلك، قد يكون عرضة للوقوع في مشكلة في دراسته0

الأخطاء التي تصاحب العينات:

أ. أخطاء المعاينة

هي الفرق بين التقدير الذي يتم الحصول عليه من العينة والقيمة الحقيقية أو معلمة المجتمع والتي يتم الحصول عليها بالحصر الشامل او العد او قيمة افتراضية معينة هذا وان المركبة الأساسية لأخطاء المعاينة هي التباين ثم التحيز في طريقة سحب واختيار العينة0

ويمكن السيطرة على أخطاء المعاينة لأننا نتعامل مع عينة فكلما قلت الأخطاء في اختيار العينة كلما قلت أخطاء المعاينة اي انه يمكن تقليل أخطاء المعاينة كلما كانت العينة ممثلة للمجتمع0

وتنقسم أخطاء المعاينةإلى قسمين:

1- أخطاء التحيز (العمدية): والسبب في أخطاء التحيز يكون في زيادة أو نقص البيانات التي يتم جمعها كما يمكن ان يحدث هذا الخطأ أيضا في المسح الشامل للأسباب التالية:

 .أخطاء قد يتسبب بها جامع البيانات.\*

 .أخطاء من قبل المستجيب لعد فهم السؤال.\*

.أخطاء من قبل المستجيب لأمور شخصية.\*

.التحيز في اختيار العينة من المجتمع.\*

.عدم الوصول الحقيقي لمفردات العينة واستبدال بعضها.\*

.عدم وجود إطار سليم للمعاينة.\*

2-الأخطاء العشوائية :وتمثل التباين الذي يظهر الفرق بين القيمة التي يتم الحصول عليها من العينة وقيمة معلمة مجتمع الدراسة0

والسبب في حدوث هذا الخطأ هو في طريقة اختيار العينة ونوعها وحجمها والتباين في عناصر المجتمع0

ب.أخطاء غير المعاينة

وهي الأخطاء التي ترافق تقديرات المسح أو الدراسة أو البحث وتتعلق بالتحيزات التي تمثل الفرق بين متوسط كل التقديرات الممكنة في العينة والقيمة الحقيقية لمعلمة المجتمع ويمثل التحيز المركبة الأساسية لأخطاء غير المعاينة.

إنها من الأخطاء التي يصعب قياسها ولكن يمكن التقليل منها عن طريق ضبط الجودة فكلما كان هناك تحكم في الجودة قلت أخطاء غير المعاينة، ويمكن ملاحظة أخطاء غير المعاينة من خلال وجود قيم متطرفة في احد الجداول ،هذا ويمكن معالجة بعضها عن طريق الأساليب الإحصائية كالتعويض عن القيم المفقودة بالوسط او الوسيط0

وتشمل أخطاء غير المعاينة الآتي:

-أخطاء عدم الاستجابة :وتتمثل في أن عدد من الاستبيانات التي وزعت لم نتمكن من إرجاعها او استرجعت ولم يتم الإجابة عليها أي وجدت فارغة عند مراجعة الاستبيانات0

-أخطاء الاستجابة :يلاحظ في أخطاء الاستجابة أن المستجوب قد ملأ الاستبيان وأعاده الينا ولكننا نواجه عند المراجعة والتدقيق برفض المستجوب الإجابة على بعض الأسئلة من باب الإحراج او عدم التعاون0

-اخطاء التغطية :وتشمل إهمال الباحث ولأسباب مختلفة الوصول إلى بعض الشركات التي حددت في العينة0

-أخطاء القياس :وتتمثل هذه الأخطاء في عدم إعطاء معلومة حقيقية من قبل المستجوب عند تعبئة الاستبيان أو عند إجابة السؤال المباشر الموجه إليه0

-أخطاء العمليات :وتشمل الأخطاء التي تحدث خلال الترميز، الإدخال ، التبويب ، والجدولة عند تفريغ الاستبيانات على الحاسب الآلي0

 الخــــــاتمــــة

إن استخدام العينات في البحوث الاجتماعية يتطلب الانتباه إلى عدة نقاط نظامية تتعلق بأطر و وحدات و أنواع و حجوم العينات و المنطقة أوالمناطق الجغرافية التي تنفي منها إضافة إلى تحديد درجة تمثيلها لمجتمع البحث الذي اختيرت منه و الأخطاء المعيارية الداخلة فيها ، و تصميم العينة يعتمد على موضوع البحث الذي يعزم الباحث القيام به و يعتمد على دقة المعلومات التي يقوم الباحث بتحقيقها في بحثه. إضافة إلى اعتمادها على طبيعة السكان المبحوث أي كون مجتمع البحث متجانسا أو كونه كبيرا أو صغيرا من ناحية حجمه. و أخيرا يعتمد على الإمكانيات المادية و البشرية و الزمنية المتيسرة للباحث0

 **المصادر:**

* ذوقان عبيدات,عبد الرحمن عدس ,كايد عبد الحق: البحث العلمي مفهومه.أدواته.أساليبه. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.عمان ,1992.
* محمد حسن علاوي ,اسامة كامل راتب :البحث العلمي التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ,دار الفكر العربي ,القاهرة ,1999.
* ظاهر الكلالدة،و جودة،كلظم :أساليب البحث العلمي في ميدان العلوم الإدارية.زهران للنشر.عمان, 1997.
* جابر عبد الحميد جابر ,احمد خيري كاضم :مناهج البحث في التربية وعلم النفس ,دارالنضة ,القاهرة ,1978.
* احمد سليمان عودة، ، متحي ملكاوي : اساسيات البحث العلمي ، مكتبة كتاني,الاردن ,1992.
* حسن احمد الشالفعي ومحمد حسين عابدين: مبادئ البحث العلمي ،جامعة الاسكندرية ، 2009،ط
* وجيه محجوب: طرق البحث العلمي ومناهجه، مديرية مطبعة جامعة الموصل، 1985
* خالد ابو شعيرة ,ثائر احمد غباري :مفاهيم اساسيات في التربية وعلم النفس والاجماع ,مكتبة المجمع العربي ,الاردن ,2011.
* 0 عدنان الجادرجي ,عامر قندياجي: مناهج البحث العلمي، عمان، الاردن، 2006، ط 1
* احمد سليمان عودة ، خليل يوسف خليلي :الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. دار الأمل، اربد,2000.
* عقيل حسين عقيل :فلسفة مناهج البحث العلمي ,مكتبة ندبولي للطباعة والنشر ,1999.
* مصطفى عمر التير :مقدمة في مبادىء واسس البحث الاجماعي ,دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان ,ط1, 1980.
* عبد الباسط محمد حسن :اصول البحث الاجتماعي ,مكتبة انجلو المصرية ,القاهرة ,القاهرة ,1975.
* خضير عباس جري :التقنيات التربوية ,دار بغداد للنشر ,العراق ,2010.
* فايز جمعة النجار:أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي،ط 1 ،دار الحامد للنشر والتوزيع عمان،2011.