

مجتمع وعينة البحث *Community and the research sample*

هنالك مصطلحات يجب أن نتعرف عليها قبل أن نبين ماهية العينات وهي يكثر استخدامها في كثير من المصادر والرسائل و الأطاريح العلمية وهي

١- **مجتمع البحث:** هو جميع الأفراد أو الأحداث أو الأشياء الذي

ن يكونون موضوع البحث . بمعنى أننا إذا أردنا أن نقوم بدراسة لمشكلة تخص الطلبة في جامعة بغداد فأن المجتمع الخاص بالبحث يمثل طلبة جامعة بغداد ... وإذا رغبنا في دراسة المشاكل الخاصة بالمرأة الرياضية فأن المجتمع يمثل المرأة الرياضية في جميع الفعاليات وهكذا .

٢- **المفردة:** هي أحد المشاهدات أو عناصر المجتمع والتي تم اختيارها ضمن العينة .

٣- **العنصر:** هو أحد المشاهدات من مجتمع الدراسة الأصلي .

والآن علينا أن نعرف أن المشاهدة داخل المجتمع تسمى عنصر وداخل العينة تسمى مفردة .

٤- **العينة:** هي جزء من المجتمع الأصلي يحتوي على بعض العناصر التي تم اختيارها منه بطريقة معينة وذلك بقصد دراسة خصائص المجتمع الأصلي .

٥- **المعاينة:** هي عملية اختيار عدد كاف من عناصر المجتمع بحيث يتمكن الباحث من خلال

دراسة العينة وفهم خصائصها وتعميم هذه الخصائص على جميع عناصر المجتمع . أذن

المعاينة = الاختبار

العينات : يعتبر اختيار الباحث للعينة Sample من الخطوات والمراحل الهامة للبحث ، والباحث يفكر في عينة البحث منذ أن يبدأ في تحديد مشكلة البحث . الباحث هنا يفكر في العديد من القضايا منها نوع العينة ، هل هي عينة واسعة وممثلة أم عينة محددة ، هل سيطبق دراسته على كل الأفراد أم يختار قسما منهم فقط .

تعريف العينة : The sample definition



تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث وتغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الأصلي وتعرف العينة بأنها جزء ممثل لمجتمع البحث الأصلي .

أن الهدف من اختيار العينة هو الحصول على المعلومات منها عن المجتمع الأصلي للبحث ومن الضروري أن تكون العينة ممثلة للمجتمع الأصلي وذات حجم كاف وان يتجنب الباحث المصادر الممكنة للخطأ في اختيارها والتحيز في ذلك من خلال دراسة العينة يتم التوصل إلى نتائج ومن ثم تعميمها على مجتمع الدراسة لأنه قد يتعذر على الباحث دراسة جميع عناصر المجتمع وذلك لعدة أسباب منها :

- قد يكون المجتمع كبيرا جدا لدرجة انه يصعب دراسة الظاهرة على جميع أفراد هذا المجتمع
 - قد يكون من المكلف جدا دراسة جميع أفراد المجتمع وتحتاج إلى وقت وجهد • قد يكون من الصعب الوصول إلى كافة عناصر المجتمع
 - تحتاج أحيانا إلى اتخاذ قرار سريع بخصوص ظاهرة معينة مما يتعذر معه دراسة كافة عناصر المجتمع
- وعلى أساس ما تقدم فإن المزايا والمردودات الايجابية لاستخدام العينات في البحث العلمي يمكن أن نلخصها بالاتي :

- ١- أسباب اقتصادية : التوفير في الجهود المبذولة ، وكذلك في التكاليف المادية نظرا لاقتصاد البحث على نموذج محدد من المجتمع الأصل ، فقليل المصروفات التي يحتاجها الباحث تساهم في عملية إكمال متطلبات البحث بسرعة بدلا من إن يضطهد كاهل الباحث بتكاليف مادية كبيرة من شأنها أن توقف العمل بالدراسة لحين توفر الإمكانية الخاصة بذلك .
- ٢- إمكانية الحصول على معلومات وفيرة : إذا استطاع الباحث تحديد عينته فأن مجموعة المعلومات التي سوف يحصل عليها من هذه العينة تكون وافية وهو أفضل بكثير مما يحصل عليه الباحث من المجموع الكلي لأفراد المجتمع .
- ٣- توفير الوقت : لكل باحث وقت محدد لإكمال متطلبات الدراسة ، ويوزع هذا الوقت على طبيعة الخطوات الخاصة بالبحث لذلك فكلما استطاع الباحث تحجيم هذا المجتمع وتوفير عينة مناسبة تساهم في تقليل الوقت اللازم للدراسة .
- ٤- دقة النتائج : سيطرة الباحث على حجم العينة يؤدي الى سيطرته على البيانات ودقتها .

اختيار العينة: Sample Selection

يعني اختيار عدد من الأفراد لدراسة معينة بطريقة تجعل منهم ممثلين لمجموعة اكبر اختيروا منها وهؤلاء الأفراد هم (العينة) والمجموعة الأكبر هي (مجتمع الدراسة)



خطوات اختيار العينة :

هناك مجموعة من الخطوات الضرورية الواجب أتباعها في اختيار وانتقاء عينات البحث يمكن أن نوضحها بالآتي :

١- تحديد مجتمع البحث الأصل : يطلب من الباحث في هذه المرحلة تحديد مجتمع دراسته تحديدا دقيقا ، فإن حدد الباحث مثلا مجتمع دراسته من طلبة الجامعات العراقية فأن مجتمع بحثه سيكون من هؤلاء الطلبة ، والسؤال هنا هل هم كل طلبة جامعات القطر أم طلبة محافظة بغداد أو طلبة لجامعة معينة ، لذلك يجب تحديد المجتمع بدقة كي يستطيع الباحث من تكملة مشوار عمله في اختيار العينة المناسبة .

٢- تشخيص أفراد المجتمع : هنا يعتمد الباحث على تهيئة وإعداد قوائم بأسماء جميع الأفراد الموجودين في مجتمع الأصل للدراسة كما يحدد طبيعة جنس الأفراد وأعمارهم كي يتم التعامل مع اختيار العينة بشكل سليم ودون تحيز .

٣- اختيار وتحديد نوع العينة : ينتقي الباحث في هذه المرحلة عينة بحثه المطلوبة وهي تتميز بخواص وسمات محددة تهدف إلى نوع وغرض الدراسة ويستطيع الباحث من خلالها تحديد نوع العينة المراد التعامل معها وما هي الطريقة المناسبة لاختيار هذه العينة وبأي أسلوب متبع .

٤- تحديد العدد المطلوب من الأفراد أو الوحدات في العينة : بعد تحديد حجم وعدد مجتمع البحث ، فإن الباحث سيحدد حجم العينة وهنا يجب أن يحدد العدد المطلوب من الأفراد كي يحقق اهداف بحثه ، وتجدر الإشارة إلى أن هناك مجموعة من العوامل تتأثر بها حجم العينة نذكر منها

١- مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث .

٢- إمكانية الباحث العلمية والمادية .

٣- مدى التجانس أو تباين خصائص المجتمع الأصلي المطلوب التعرف عليه .

٤- درجة الدقة المطلوبة في البحث ومستواه وغاياته .

أساليب اختيار العينة : *Methods Sample Selection*



- ١- أسلوب العينة العشوائية أو (الاحتمالية Random sample) يختار الباحث أفراد ممثلين للمجتمع الأصلي لكي يجري دراسته وفي هذه الحالة يكون المجتمع الأصلي معروف ومحدد، التمثيل يكون دقيقاً
- ٢- (أسلوب العينة غير العشوائية Non Random sample) يستخدم في حال عدم معرفة جميع أفراد المجتمع الأصلي وبالتالي تكون العينة غير ممثلة للمجتمع بشكل دقيق

أسلوب العينة العشوائية وأشكالها هي

- ١- العينة العشوائية البسيطة
- ٢- العينة العشوائية المنتظمة
- ٣- العينة الطبقية
- ٤- العينة الطبقية التناسبية
- ٥- العينة العرضية أو عينة الصدفة .

أولاً- العينة العشوائية البسيطة Simple Random Sample

تؤدي هذه الطريقة إلى احتمال اختيار أي فرد من أفراد المجتمع كعنصر من عناصر العينة . لكل فرد فرصة متساوية لاختياره ضمن العينة . اختيار فرد في العينة لا يؤثر على اختيار أي فرد آخر . وتوجد عدة طرق للاختيار العشوائي هي:

أ- طريقة القرعة : وفيها تكتب أسماء كل أفراد المجتمع الأصلي الذي ستختار منه العينة على بطاقات صغيرة متساوية في الحجم واللون ، تطوى هذه البطاقات بحيث لا يظهر الاسم ، ثم توضع في القبة أو الإناء وتخلط جيداً ، ويختار الباحث من بينها عشوائياً .

مثال : إذا كان مجتمع الأصلي طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - بجامعة بغداد وعددهن (٢٥٠) طالبة ، ونريد اختيار عينة من هذا المجتمع عددها (٥٠) طالبة ماذا نفعل وفقاً لهذه الطريقة ؟

ب- طريقة الجداول العشوائية : وهي سلسلة من الأرقام الأفقية والعمودية المدرجة في جداول محددة ، ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروره على الأرقام في خط مائل أو مستقيم ، ثم يقوم بتأشير الأرقام المختارة ، التي يمر عليها الخط الذي اختاره من الجداول ، ثم يقوم باحتساب العدد المطلوب منها . ثم العودة إلى قوائم الأسماء لتشخيص الأسماء الذين يمثلون الأرقام .



مثال : قام باحث بتحديد مجتمع بحثه من لاعبي الفرق الشعبية بكرة القدم لمنطقتي الفرات الأوسط والمنطقة الجنوبية وخمسة محافظات منها وبلغ مجموع لاعبيها (٣٧٠٠٠) لاعبا والمطلوب اختيار عينة عشوائية بسيطة لعينة قوامها (٤٠٠) لاعبا من مختلف المحافظات باستخدام طريقة الجداول العشوائية .

ج / خطوات الطريقة كالاتي :

١- ينبغي أن تكون وحدات المجتمع الأصلي مرقمة بشكل منطقي متسلسل من الرقم (١ - ٣٧٠٠٠) .

٢- يجري تحديد حجم العينة والبالغ عددهم ٤٠٠ فرد أو وحدة .

٣- يرجع الباحث إلى جدول الأرقام العشوائية المشار إليه ثم يقوم بالمرور أفقيا أو عموديا وباتجاه ثابت ثم يؤشر على كل رقم يمر عليه بذلك الاتجاه الذي مر عليه على أن لا يتجاوز العدد المطلوب للعينة .

٤- تهمل جميع الأرقام التي لم تذكر بالخط العمودي والأفقي كما تهمل الأرقام التي قد تتكرر لمرتين إثناء إجراء عملية الفرز .

ثانيا - العينة العشوائية المنتظمة

العينة العشوائية المنتظمة يكون اختيار الوحدات منها على أساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينة المطلوبة ، ومن ثم توزع وحدات المجتمع الأصلي ، وبشكل متساوي ومنظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم . ولتوضيح ذلك نعطي المثال الآتي :

مثال : إذا كان العدد الكلي لمجتمع أبطال العاب الساحة والميدان المتقدمين لمحافظة النجف هو (٣٠٠٠) وكان من المفترض اختيار عينة مكونة من (١٥٠) لاعبا لأداء اختبار بدني معين ، وأراد الباحث أن يختار هذه العينة بالطريقة العشوائية المنتظمة .

يكون توزيع الوحدات الكلية للمجتمع كالاتي :

١- ترقيم الأسماء بطريقة عشوائية أي أن لكل لاعب رقم معين

٢- نقوم بأجراء المعادلة التالية ٣٠٠٠ (مجتمع البحث) ÷ ١٥٠ (العينة المطلوبة) = ٢٠

٣- نقوم باختيار رقم دون (٢٠) بطريقة عشوائية وليكن الرقم (٤)

٤- يكون الرقم الأول من العينة هو (٤)



- ٥- نقوم بجمع الرقم $٢٤ = ٢٠ + ٤$ ليكون الرقم الثاني ضمن العينة .
- ٦- نقوم بإضافة الرقم (٢٠) على كل ناتج يظهر لاختيار العينات المتبقية فتكون النتيجة متسلسلة بعد الرقم (٤، ٢٤، ٤٤، ٦٤، ٨٤، ١٠٤،)
- ٧- عند حساب عدد الأرقام بعد الانتهاء من عملية الفرز نجدها تساوي عدد أفراد العينة المطلوبة (١٥٠) مفردة .

مميزات العينات العشوائية البسيطة

- ١- تعطى جميع مفردات المجتمع الأصلي نفس الفرصة المتكافئة في الاختيار.
- ٢- لا تتقيد بترتيب معين أو نظام مقصود .
- ٣- لا تتطلب معرفة سابقة بخصائص مفردات المجتمع الأصلي .
- ٤- تتفادى التحيز لاعتمادها على حد كبير على قانون الاحتمالات .
- ٥- سهولة سحب مفرداتها حيث لا تتطلب سوى قوائم تتضمن بيانات عن مجتمع الدراسة .
- ٦- انخفاض خطأ المعاينة حيث تشترط تجانس مجتمع الدراسة .
- ٧- استخدام برامج الحاسب الآلي في الاختيار يوفر كثير من الجهد والوقت والمال للباحث .

عيوب العينات العشوائية البسيطة

- ١- استخدام جداول الأرقام العشوائية لتحديد كل مفردة عملية متعبة وخاصة إذا كانت العينة كبيرة وقد تأخذ جهداً كبيراً .
- ٢- عدم توفر قوائم مسبقة لمجتمع الدراسة ، وفي حالة توافرها فهي عادة ما تكون غير دقيقة .
- ٣- في حالة عدم التأكد من تجانس مجتمع الدراسة يمكن أن تفقد النتائج التي يتم التوصل إليها إلى أخطاء

ثالثاً - العينة الطبقية العشوائية

تعتبر العينة العشوائية الطبقية أفضل أنواع العينات وأكثرها دقة في تمثيل المجتمع الإحصائي غير المتجانس وتكون مفردات المجتمع الإحصائي غير متجانسة من حيث الصفة أو الصفات المدروسة . ففي حالة كون المجتمع الإحصائي ذا مفردات غير متجانسة لا يجوز سحب عينة عشوائية بسيطة تمثل هذا المجتمع . فعلى سبيل المثال إذا أريد دراسة دخل الأسرة ، فإننا نجد أن هناك أسر ذات دخول عالية وأخرى ذات دخول متوسطة وأخرى ذات دخول



منخفضة إذن المجتمع الإحصائي هنا غير متجانس من حيث الصفة المدروسة ولا يجوز سحب عينة عشوائية بسيطة لأننا سنحصل على تقدير متوسط الدخل يكون منحازا لإحدى الفئات الثلاث . وعليه يجب تقسيم المجتمع الإحصائي إلى ثلاث فئات الأولى تضم الأسر ذات الدخل المرتفعة ، والثانية تضم الأسر ذات الدخل المتوسطة والثالثة تضم الأسر ذات الدخل المنخفضة . وبعد ذلك يتم سحب عينة عشوائية بسيطة من كل مجموعة يتناسب حجمها وحجم الطبقة في المجتمع . ومجموع حجم العينات العشوائية الثلاث تُولف حجم العينة العشوائية التطبيقية .

مثال : أراد باحث أن يبين مقدار قوة دفع الجلة لمجموعة من الرياضيين بمختلف اختصاصاتهم حيث بلغ مجتمع البحث (٤٠٠٠) مقسمين إلى فعاليات (كرة القدم ، ساحة وميدان ، مصارعة ، كرة السلة ، كرة الطائرة) على أن يكون عدد عينة البحث (٦٠٠) مفردة . ولاختيار العينة المطلوبة يتم تقسيم عدد العينة المطلوبة على عدد الطبقات المراد دراستها ، وعند استخدام المثال أعلاه يتبين أن لكل فعالية من الفعاليات المذكورة أعلاه تكون (٦٠) مفردة .

رابعا - العينة التطبيقية التناسبية :

وهي نوع من أنواع العينات الذي تركز أيضا على تقسيم المجتمع الأصلي للبحث إلى شرائح وفئات وطبقات ، مهنية أو اجتماعية أو تعليمية إلخ ، إلا أنه بدل من أن يحدد حجم العينة على أساس متساوي من كل شريحة من شرائح المجتمع لكنها تكون أكثر تحديدا ودقة في إن يتناسب حجم عدد أفراد العينة المختارة مع الحجم والتعداد الأصلي لكل شريحة داخل المجتمع ونسبتها الى المجموع الكلي لمجتمع البحث . فالتطبيقية هنا تعني الشريحة التي ينقسم اليها المجتمع ، والتناسبية تعني أن العدد المختار من كل شريحة ينبغي أن يتناسب حجمها الفعلي ومع تمثيلها داخل المجتمع الأصلي .

مثال : أراد باحث ان يختبر مجموعة من الرياضيين اختبار سارجنت للقفز العمودي وبلغ مجموع الرياضيين كمجتمع الى ٢٠٠٠٠ رياضي لمحافظة بغداد وهم يمثلون فعاليات مختلفة من الالعاب الرياضية وكالاتي

١- كرة القدم ٤٥٠٠

٢- كرة الطائرة ٢٥٠٠

٣- كرة السلة ٦٠٠٠

٤- كرة اليد ٣٠٠٠

٥- ساحة وميدان ٤٠٠٠



يكون المجموع الكلي = ٢٠٠٠٠ وأراد الباحث أن يختار عينة طبقية تناسبية للاختبار المذكور لعينة قوامها (٤٠٠) مفردة . لذلك سيكون العمل باختيار العينة كالآتي :

$$٢٠٠٠٠ \div ٤٠٠ = ٥٠ \text{ وهو الرقم المطلوب أساسا للتوزيع}$$

$$٩٠ = ٥٠ \div ٤٥٠٠ \quad \text{١- كرة القدم}$$

$$٥٠ = ٥٠ \div ٢٥٠٠ \quad \text{٢- كرة الطائرة}$$

$$١٢٠ = ٥٠ \div ٦٠٠٠ \quad \text{٣- كرة السلة}$$

$$٦٠ = ٥٠ \div ٣٠٠٠ \quad \text{٤- كرة اليد}$$

$$٨٠ = ٥٠ \div ٤٠٠٠ \quad \text{٥- ساحة وميدان}$$

وعند جمع النواتج المذكورة نجدها تساوي (٤٠٠) مفردة .

خامسا - العينة العرضية أو عينة الصدفة :

يسعى الباحث إلى اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع الحصول عليهم في مكان ما أو في فترة زمنية محددة وبشكل عرضي وعن طريق الصدفة كأن يذهب الباحث إلى مكتبة الكلية ليجد مجموعة من الطلبة ليوزع عليهم استمارة استبيان تخص موضوع بحثه ، أو يذهب الباحث إلى ملعب الكلية ليجد مجموعة من الرياضيين لألعاب القوى وبحثه يتطلب إجراء اختبار معين من قبل هذه العينة ليقوم وعلى الفور بأجراء اختبار . وقد يضطر العديد من الباحثين اختيار هذا النوع من العينة لسهولة استخدامها أو لان الوقت الذي لديه محدد . ومهما يكن فأن من أهم سلبات هذا النوع من العينات هو أنها لا تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا خاصة إذا كان هناك تباين أو عدم تجانس في الخواص المطلوب دراستها في المجتمع الأصلي .

أسلوب العينة غير العشوائية المقصودة (العمدية)

ويكون اختيار هذا النوع من العينات على أساس حر من قبل الباحث وحسب طبيعة بحثه بحيث يحقق هذا الاختيار هدف الدراسة ومثال ذلك :

١- اختيار الطلبة الرياضيين الذين تتجاوز أوزانهم ١٠٠ كغم لان هدف الدراسة هو معرفة مقدار قوة رمي القرص بالمسافة لأوزان كبيرة من مفردات البحث .

٢- اختيار الرياضيين المعتزلين الذين تتراوح أعمارهم فوق الخمسين عاما كشريحة اجتماعية في محافظة الديوانية .



٣- اختيار مفردات بحثية من حملة الشهادات العليا الذين أكملوا دراستهم خارج القطر باختصاص التربية البدنية .
ومن الجدير بالذكر أن اختيار العينات العمدية هي عينات غنية بالمعلومات من أجل الدراسة المتعمقة للموقف أو الظاهرة دونما الرغبة أو الحاجة في التعميم .

أنواع العينات المقصودة

- ١- عينة الفروق القصوى .
- ٢- العينة الشبكية أو كرة الثلج .
- ٣- عينة الحالات الخاصة أو الفريدة .
- ٤- العينات النموذجية .
- ٥- عينة الحالات الاستثنائية أو السلبية .

أولاً - عينة الفروق القصوى *Maximum Variation*

يتم اختيارها من مجموعة من الأفراد غير المتجانسين في الخصائص . والغرض من هذا النوع من العينات هو تقديم وصف تفصيلي للمعاني وراء هذه الاختلافات.

مثال : دراسة بين الطلبة البدنيين والطلبة الأسوياء بالأداء الحركي بأعمار ٦-٧ سنة . والهدف هو تقييم واقع الأداء الحركي بالنسبة لكلا النوعين مع علمنا بأنهم غير متجانسين في الخصائص من ناحية الوزن .

مثال : دراسة مشاكل المرأة في إدارة المنزل بين أمراءه تلقت التعليم العالي و أمراءه ذات مستوى متدني من التعليم . والهدف هو إيجاد مقدار الفروق بين إدارة وتنظيم المنزل بين الحالتين .
ويسمى هذا النوع من العينات " العينات واسعة التباين " حيث تستخدم عندما تكون هنالك أكبر مدى للتباين بينهما ، لتمثيل كافة الفئات المتباينة الرأي في الموقع أو الحالة المبحوثة . فهي تشمل على



جميع الاتجاهات والتباينات . وأن البحث من خلال الحالات المتباينة تزيد من مصداقية وثقة النتائج التي يتم التوصل إليها .

ثانيا - العينة الشبكية أو كرة الثلج *Networking/ Snowball Approach*

يرسم الباحث في هذا النوع من العينات صورة محددة من خصائص مطلوبة في أفراد عينة البحث ، ثم يطلب من كل مشارك أن يقترح مشارك آخر أو أكثر تنطبق عليهم تلك الخصائص لكي يكونوا ضمن العينة . ومن الممكن استخدام هذه الاستراتيجية في المواقف التي لا تشكل الأشخاص المقصودين جماعة ذوي حدود وظيفية أو مكانية واحدة ، ولكنهم موزعين هنا وهناك ، على تجمعات وظيفية أو مكانية مختلفة . حيث يقوم الشخص المشارك بتقديم التوصية للباحث بمقابلة شخص آخر يحدده بالاسم ، يمتلك معلومات وافية ومتعمقة . وقد يكون هذا الشخص في موقع وظيفي أو مكاني آخر . ويقوم هذا الشخص الثاني بذات التوصية بالنسبة لشخص ثالث ، ثم الرابع وخامس ، وهكذا تزداد عينة البحث بتوصية كل شخص مشارك بمشارك آخر . ويستمر كذلك حتى يصل إلى مرحلة الإشباع .

مثال : أراد احد الباحثين أن يوضع دراسة متعلقة بإنشاء مركز للعلاج الطبيعي بواسطة أشعة الليزر وكان من المفروض أن يجد الخبراء الخاصين بالليزر في القطر وخارجه كي يتم وضع البرنامج المتكامل وتهيئة الكادر المناسب للمركز ، في حين أنه يوجد شخص واحد في هذه المحافظة معني بدراسة الليزر . ولكي نصل إلى مجموعة من الأفراد أو العينات المطلوبة لهذه الدراسة علينا بأخذ رأي هذا الشخص واعتماده كدليل لشخص آخر ، وتتم عملية التنقل والبحث من شخص إلى آخر حتى يستوفي الباحث مجموع مفردات بحثه .

ثالثا - عينة الحالات الخاصة أو الفريدة *Unique Case*

هنالك أنواع متعددة تمثل هذا النوع من العينات حسب الحالات الخاصة التي تتمثل بها كالاتي :

١- حالات متطرفة : من خلال التعرف على الحالة الفارقة مثل اختيار طلبة يمتازون بقدرات عضلية هائلة كونهم يستطيعون القفز العريض من الثبات لمسافة ٢١٠ سم . أو العكس البحث عن مجموعة طلبة لديهم ضعف واضح في القفز العريض من الثبات لمسافة ٤٠ سم وهي لا تقارن بالشخص السوي من القفز . أي أن التطرف يحدث فوق المستوى الطبيعي للأفراد سواء كانت النسبة عالية أو واطئة . أو البحث عن أشخاص يمتازون بأفكار تطرفية معينة مثل



الإفراد الذين يلعبون ويعيشون مع الأفاعي في جنوب الهند أو الأشخاص الذين يدخلون السيوف في بطونهم وأجسادهم من ذوي الطرق الصوفية .

٢- عينات الحالات الحادة أو الحالات الحرجة : حيث يتم اختيار حالات حادة ولكنها ليست متطرفة ومثال ذلك البحث عن طلبة يحققون درجة الامتياز لمادة الإحصاء في الامتحان النهائي . او العكس البحث عن طلبة الراسبون لخمس مواد علمية أو أكثر في السنة الدراسية .

٣- عينات الحالات النموذجية : التعرف على الخصائص النموذجية لشخص أو جماعة ما ، أو فئة نموذجية . مثل اختيار الفريق الوطني لكرة القدم . أو اختيار قائد الفريق .

٤- عينة الحالة الفريدة : حيث يتم اختيار الحالات الغريبة والنادرة لحدث معين كأن يكون البحث عن أشخاص يجيدون العمليات الحسابية الصعبة بدون دراسة .

رابعاً - العينات النموذجية *Typical samples*

كل فرد أو مفردة من العينات التي يتم اختيارها تكون بقدرات وكفاءات متقدمة كأن يكون البحث حول أشخاص يحصلون على معدلات الامتياز في المدارس المتوسطة ليتم قبولهم لمدرسة المتميزين للمرحلة الإعدادية . أو دراسة الأطفال الموهوبين في نشاط معين كالرياضة والموسيقى والرسم .

خامساً - عينة الحالات الاستثنائية أو السلبية *Negative Case*

قد يراد من بعض البحوث البحث عن أشخاص يمتازون باستثناءات معينة مثل أشخاص يستطيعون السير على الحبل من ارتفاعات شاهقة أي لديهم قدرات استثنائية . أو على العكس البحث عن مجموعة أشخاص لديهم سلوك عكسي من الأماكن المرتفعة بحيث يفقد الإحساس بالشعور إلى درجة تظهر لديه أعراض فسيولوجية غريبة . أو البحث عن جماعة يتغذون على أكل الديدان والعقارب . المتغيرات التي تؤثر على تحديد حجم العينة :-

- ١- حجم مجتمع البحث .
- ٢- درجة تجانس أو عدم تجانس بين عناصر المجتمع .
- ٣- درجة الدقة وصحة المعلومات والبيانات التي يريد الباحث الحصول عليها .
- ٤- الوقت المحدد للبحث .
- ٥- الموارد المالية والبشرية المتيسرة للباحث .



المتغيرات التي تحدد حجم العينة

١- تحديد درجات الدلالة للوسط الحسابي لمجتمع البحث ويقصد بدرجات الدلالة الفرق الحقيقي بين الوسط الحسابي للعينة والوسط الحسابي للمجتمع ودرجة الدلالة هذه تتحدد بعد معرفة مستوى الثقة الذي يود الباحث أن يتعامل معه عموماً فإن درجات الدلالة تتراوح ما بين (٠,٠٥ ، ٠,٠١)

٢- معرفة القيمة التقريبية للانحراف المعياري لمجتمع البحث الذي نختار منه العينة وهذه القيمة يمكن تخمينها من قبل الباحث على أساس مدى معرفته من خلال دراسته السابقة لمستوى التجانس أو عدمه بين عناصر المجتمع.

وقد يتبادر الى الذهن لدى الباحث ما هو حجم العينة المطلوب لإنجاز بحث معين وقد وردت الآراء في امكانية استخدام عدد معين وكما أوردها (١٩٩٢) Uma Sekaran النقاط التالية يمكن الاسترشاد بها من تحديد حجم العينة المطلوب :

١- ان حجم العينة الذي يتراوح بين ٣٠ الى ٥٠٠ مفردة يعد ملائماً لمعظم انواع الابحاث .
٢- عند استخدام العينة الطبقية أي تقسيم المجتمع الاصلي الى طبقات مثل : ذكور و أناث ، علمي وأدبي وتجاري ... الخ فان حجم العينة لكل فئة يجب أن لا يقل عن ٣٠ مفردة .

٣- في حالة استخدام الانحدار المتعدد أو الاختبار المماثلة له فإن حجم العينة يجب أن يكون اضعاف متغيرات الدراسة ويفضل هذا أن يكون حجم العينة ١٠ أضعاف متغيرات الدراسة .
فمثلاً اذا احتوت الدراسة على ٦ متغيرات لأجراء التحليل عليها فإنه يفضل ان لا يقل حجم العينة هنا عن ٦٠ مفردة .

٤- في بعض أنواع الابحاث التجريبية التي يكون فيها حجم الضبط والرقابة عالياً فإن حجم عينة مقداره ١٠ الى ٢٠ مفردة قد يكون مقبولا .

هذا وقد أورد (١٩٩٢) Uma Sekaran جدولاً يبين فيه حجم العينة المناسب عند مستويات مختلفة من مجتمع الدراسة الاصلي ، وفيما يلي بعض المقطعات من ذلك الجدول :

جدول يبين حجم العينة المناسبة عند مستويات مختلفة



حجم العينة المناسب	حجم المجتمع الاصلي	حجم العينة المناسب	حجم المجتمع الاصلي
226	550	10	10
242	650	28	30
269	900	59	70
285	1100	86	110
322	2000	118	170
361	6000	136	210
375	15000	152	250
382	75000	186	360
384	1000000	201	420

أسئلة الفصل Chapter Questions

١. عرف كل من (مجتمع البحث - المفردة - العنصر - العينة - المعاينة)
٢. ما هو الهدف من اختيار العينة ؟
٣. أذكر المزايا والمردودات الايجابية لاستخدام العينات في البحث العلمي ؟
٤. هناك مجموعة من الخطوات الضرورية الواجب أتباعها في اختيار وانتقاء عينات البحث . أذكرها ؟
٥. ما هي أساليب اختيار العينات ؟
٦. هناك عدة طرق لاختيار العينة العشوائية البسيط أذكرها ؟
٧. ما هي مميزات العينات العشوائية البسيطة ؟
٨. تعتبر العينة العشوائية الطبقية أفضل انواع العينات وأكثرها دقة في تمثيل المجتمع الاحصائي غير المتجانس
وضح ذلك ؟



٩. وضح عملية اختيار العينة الطبقية التناسبية ؟
١٠. ما المقصود بأسلوب العينة العمدية ؟
١١. ما هي أنواع العينات المقصودة (العمدية) ؟
١٢. أعط مثالا لواقع اختيار عينة الفروق القصوى من واقع البحوث الرياضية ؟
١٣. ماذا نقصد بعينة كرة الثلج أو الشبكية ، وهل يمكن تطبيقها على عينات من الوسط الرياضي ؟
١٤. كيف يتم اختيار العينة إذا كان لدي بحث يتعلق بالقدرات الخارقة ؟
١٥. ما هي المتغيرات التي تحدد حجم العينة ؟

