ثامنا- أنواع العينات :

هناك أنواع عديدة من العينات، و على الباحث أن يختار النوع المناسب لبحثه ، فعليه أن يفاضل بين هذه الأنواع لاختيار النوع الذي يعطيه أدق النتائج بأقل التكاليف، وعلى العموم تنقسم العينة الى نوعان و هما :

أ- **العينات الاحتمالية أو العشوائية:** وهي التي تعطى فرص متساوية أو معروفة لكل مفردة من مفردات مجتمع الدراسة في احتمال اختيارها في عينة الدراسة، وهذا النوع من العينات يستخدم لضمان الحصول على عينة ممثلة غير متحيزة ليس للباحث أي دخل في اختيار مفرداتها.

ويضم هذا العينات عدة انواع و هي :

أ - **العينة البسيطة العشوائية :** العينة البسيطة العشوائية هي الأساس في العينة الاحتمالية وتدخل في كل أنواع العينات الأخرى . وهي باختصار تعنى إعطاء كل وحدات العينة ضمن مجتمع الدراسة فرصة متساوية لاحتمال تمثيلها ضمن عينة الدراسة. بمعنى ان يكون لكل عنصر في المجتمع نفس فرصة الظهور في العينة ، و تتم خطوات اختيار هذه العينة كما يلي:

أ- تحديد عناصر المجتمع وترميز كل عنصر بالأسماء أو الأرقام

ب- تحديد حجم العينة بما يتناسب مع نوع البحث وتصميمه وأهدافه

جـ- السحب العشوائي لعناصر العينة باستخدام القرعة أو جداول الأرقام العشوائي

مثال :لنفترض انه لدينا مجتمع الدراسة يتكون من 400 طالب بشعبة علم الاجتماع، ونرغب في اختيار عينة البحث بنسبة 25% من مجتمع الدراسة ، ستكون العينة بالطريقة التالية : **400 ×15 % ÷ 100% =60 طالب .**

وتتم عملية السحب من الجدول العشوائي 60 مرة لسحب أرقام تمثل عينة بحثنا عشوائيا .

ب - **العينة المنتظمة :** تحتوي العينة المنتظمة على اختيار وحدات عينة بطريقة منتظمة بعد اختيار وحدة العينة الأولى بطريقة عشوائية

فإذا كانت عناصر مجتمع الدراسة موزعة توزيعاً عشوائياً ، يكون بالإمكان اختيار عناصر العينة بشكل دوري منتظم.فهي تعتمد على مبدأ مسافة الاختيار

ويكون اختيار العينة المنتظمة وفق خطوات التالية :

1- ترقيم عناصر المجتمع تسلسلياً

2- تحديد طول الدورة أو المسافة "م أ" بقسمة حجم المجتمع"ن م" على حجم العينة "ن ع" عن طريق المعادلة التالية: م أ = ن م / ن ع

3- يبدأ الباحث بأي عدد أقل من طول الفترة أو المسافة بطريقة عشوائية كنقطة بداية لتحديد أول عنصر في العينة يتم اختياره

4- يضاف طول الدورة للعدد الذي يمثل نقطة البداية لتحديد رقم العنصر الثاني ليتم اختياره في العينة ثم يضاف طول المسافة لرقم العنصر الثاني لتحديد العنصر الثالث وهكذا حتى يتم اختيار جميع عناصر العينة .[1]

مثال: نريد اجراء دراسة حول التحصيل الدراسي لطالب الجامعي و كان حجم المجتمع الاصلي 300 طالب وحجم العينة المختارة 30 طالب فإن :

- طول المسافة = **300/ 30 = 10** .
- يتم اختيار أي رقم أقل من 10 بطريقة عشوائية ولنفرض أنه **4** .
- نختار العنصر الذي يحمل الرقم 4 من عناصر المجتمع ليكون أول عنصر في العينة .
- يضاف طول المسافة لرقم العنصر الأول لتحديد رقم العنصر الثاني .

4+10= 14 ، وهكذا لباقي عناصر العينة ، فتكون عناصر العينة او افرادها هي ذات الأرقام التالية :[[**4 ،14، 24 ، 34 ، 44، 54،، 64، 74، 84، 104،94 ،114، 124 ، 134 ، 144، 154، 164، 174، 184، 194 ، 204 ،214، 224 ، 234 ، 244، 254، 264، 274، 284، 294**]] .

إما معامل الرفع هو: **م ع = ن ع / ن م**

أي : 12/1 = 300/25

بمعنى ان كل فرد في العينة يمثل 12 أفراد في مجتمع البحث . وبخصوص النسبة المئوية فهي كالتالي :

%10 = 300/100x30

جـ - العينة الطبقية: في كثير من الأحيان يكون مجتمع البحث غير متجانس كأن يكون مقسما إلى فئات من ناحية السن والنوع أو الدخل أو المهنة....الخ .

ففي هذه الحالة يتم توزيع العينة على الطبقات المختلفة أما بأسلوب التوزيع المتناسب وذلك حسب حجم الطبقة أو بأسلوب التوزيع الأمثل وذلك حسب حجم طبقة ودرجة تجانس أو تشتت كل طبقة.

تستخدم العينة الطبقية من أجل ضمان تمثيل مختلف مجموعات مجتمع البحث في عينة الدراسة . نظرياً يمكننا القول أن العينة الطبقية تقلل من احتمالات الإقصاء بشكل كبير .

الفكرة الأساسية وراء العينة الطبقية هي أن المعلومات المتوفرة عن مجتمع الدراسة تستخدم لتقسميه إلى مجموعات تشترك في بعض الخصائص.فعندما لا يكون المجتمع متجانساً يتكون من عدة فئات مختلفة مثل (اطفال، شباب، شيوخ) فإنه يكون من الضروري تمثيل كل فئة في العينة بما يتناسب مع حجمها في المجتمع.

لذلك نحدد نسبة الفئة في العينة ثم نختار عناصرها عشوائياً من كل فئة . فإذا تم الاختيار عشوائياً دون مراعاة هذه النسب فقد لا يتم تمثيل أحد المؤهلات وبذلك تكون العينة متحيزة .

مثال : لو افترضنا هناك مجتمع مكون من ثلاث طبقات وهي كمايلي :

- **الطبقة الاولى** : وعددها 365 وهم فئة الشباب .
- **الطبقة الثانية :** وهم فئة الاطفال وعددها 120 طفل.
- **الطبقة الثالثة** : وهي فئة الشيوخ وعددها 82 شيخ .

المطلوب :

اختيار عينة طبقية عشوائية مكونة من 57 مفردة من خلال استخدام أسلوب التوزيع النسبي.

الإجابة كالأتي :

❖ **المعطيات :**

- الطبقة الاولى (فئة الشباب) : **365 فرد**
- الطبقة الثانية (فئة الاطفال) : **120 فرد**
- الطبقة الثالثة (فئة الشيوخ) : **82 فرد**

- **مجموع الفئات الثلاثة : 567 فرد**

أولا – كيفية اختيار النسبة في الفئات الثلاثة:

1- فئة الشباب : **365 ÷567 × %100 = %65**

2- فئة الاطفال : **120÷567 × %100 =%21**

3- فئة الشيوخ : **82÷567 × %100 = %14**

- مجموع الفئات الثلاثة : **567÷567 × %100 = %100**

أولا – كيفية اختيار العينة في الفئات الثلاثة :

1- فئة الشباب : **%65÷ %100 × 57 = 37**

2- فئة الاطفال : **%21÷ %100 × 57 = 12**

3- فئة الشيوخ : **%14÷ %100 × 57 = 8**

- مجموع الفئات الثلاثة : **%100÷%100 × 57 = 57**

د- العينة متعددة المراحل أو المساحية (المكانية): العينة العشوائية المساحية وتسمى أيضا بالعينة العشوائية متعددة المراحل حيث يبدأ الباحث في هده العينة بتقسيم مجتمع البحث إلى وحدات أولية يختار من بينها عينة بطريقة عشوائية أو منتظمة، ثم تقسم الوحدات الأولية المختارة إلى وحدات ثانوية يختار من بينها عيّنة جديدة، ثمَّ تقسم الوحدات الثانوية المختارة إلى وحدات أصغر يختار منها عيَّنة عشوائية [2].

تستخدم في حالة كبر حجم المجتمع وتعذر استخدام أنواع أخرى من العينات نظرًا لانتشار وحدات المجتمع في مساحات جغرافية واسعة ولصعوبة إعداد قوائم تفصيلية بهذه الوحدات فإنه من الممكن تركيز البحث في مناطق أو مساحات معينة فعلى سبيل المثال يختار الباحث مثلاً عينة عشوائية أو منتظمة من دولة مختارة ، ثم يختار من بينها عينة من المناطق ثم الأحياء ثم الشوارع... وهكذا.

* **مثال :** لدينا مجتمع يتكون من 60 منطقة جغرافية ، نود اختيار مجموعة من المناطق الجغرافية المتنوعة ، لدراسة تأثير التلفزيون على التحصيل الدراسي للأطفال. وتكون الاجابة هنا هو اختيار عينة متعددة المراحل بطريقة التالية :

- **المرحلة الاولى :** نقوم باختيار عينة بطريقة عشوائية بنسبة **10%** من المجتمع الأصلي الذي يضم 60 منطقة جغرافية ، حيث تم تحديد العينة على النحو التالي :

60 ×10 % ÷ 100% =6 مناطق .

المرحلة الثانية : بعد اختيارنا **لـ 6** مناطق جغرافية من المجتمع الاصلي ، نختار عينة بنسبة **25 %** من المدارس الموجودة بالمناطق الستة المختارة ، وعددها الاجمالي **64** مدرسة وهذا بطريقة **منتظمة** ، حيث تم تحديد العينة على النحو التالي :

64 ×25% ÷ 100% =16 مدرسة.

و تم تحديد مسافة الاختيار التي تفصل بين وحدات المجتمع كمايلي :

64 ÷ 16 =04 ، و هذه المسافة هي المدى المعتمد لتشكيل إطار العينة .

وتم اختيار الرقم **02** كرقم عشوائي أول ، انطلاقا من هنا كانت وحدات العينة المختارة كمايلي :

المنطقة الاولى : تضم **14** مدرسة تم ترقيمها كمايلي :

(1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14) .

تم اختيار المدارس التالية (المدرسة رقم : 2 ، 6 ، 10، 14) .

المنطقة الثانية : تضم **16** مدرسة تم ترقيمها كمايلي :

(15-16-17-18-19-20-21-22-23-4-25-26-27-28-29-30)

تم اختيار المدارس التالية : (المدرسة رقم : 18، 22، 26، 30).

المنطقة الثالثة : تضم **9** مدارس تم ترقيمها كمايلي :

(31-32-33-34-35-36-37-38-39).

تم اختيار المدارس التالية : (المدرسة رقم :34 ، 38).

المنطقة الرابعة : تضم **12** مدرسة تم ترقيمها كمايلي :

(40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51)

تم اختيار المدارس التالية : (المدرسة رقم :42 ، 46 ، 50) .

المنطقة الخامسة : تضم **9** مدارس تم ترقيمها كمايلي :

(52 -53-54-55-56-57-58-59-60) .

تم اختيار المدارس التالية : (المدرسة رقم :54 ، 58)

المنطقة السادسة : تضم 4 مدرسة تم ترقيمها كمايلي :

(61-62-63-64)

تم اختيار المدرسة رقم : 62 .

مجموع المدارس المختارة : **16** مدرسة ، وهي وحدات او مفردات العينة الاتية :

(2 – 6 – 10 – 14 – 18 – 22 – 26 – 30 – 34 – 38 – 42 – 46 – 50 – 54 – 58 – 62) .

- **المرحلة الثالثة :**بعد اختيار المدارس من كل منطقة تم الاختيار **العشوائي** للأطفال الذين أعمارهم 11 سنة، ويدرسون في السنة الخامسة ابتدائي من كل مدرسة من المدارس وكان ذلك بنسبة **10%** وكان الاختيار على النحو التالي :

المنطقة الاولى : تم اختيار **04** مدارس وهي :

المدرسة رقم 2 : **290 طفل ×10 % ÷ 100% = 29 طفل**

المدرسة رقم6: **210طفل× 10 % ÷ 100% = 21 طفل**

المدرسوة رقم10: **180طفل × 10 % ÷ 100% = 18 طفل**

المدرسة رقم 14: **300 طفل × 10% ÷ 100% = 30 طفل**

المنطقة الثانية : تم اختيار **04** مدارس وهي :

المدرسة رقم 18 : **400طفل × 10 % ÷ 100% = 40 طفل**

المدرسة رقم22: **80 طفل× 10 % ÷ 100% = 8 طفل**

المدرسة رقم26: **130طفل × 10 % ÷ 100% = 13 طفل**
المدرسة رقم 30: **150 طفل × 10 % ÷ 100% = طفل 15**
المنطقة الثالثة : تم اختيار **02** مدرستين وهما :
المدرسة رقم 34 : **360طفل × 10 % ÷ 100% = طفل 36**
المدرسة رقم38: **460 طفل × 10 % ÷ 100% = 46 طفل**
المنطقة الرابعة : تم اختيار **03** مدارس وهي :
المدرسة رقم 42 : **340طفل × 10 % ÷ 100% = 34 طفل**
المدرسة رقم46: **260 طفل × 10 % ÷ 100% = 26 طفل**
المدرسة رقم50: **170 طفل × 10 % ÷ 100% = 17 طفل**
المنطقة الخامسة : تم اختيار **02** مدرستين وهما :
المدرسة رقم 54 : **170 طفل × 10 % ÷ 100% = 17 طفل**
المدرسة رقم58: **140 طفل × 10 % ÷ 100% = 14 طفل**
المنطقة السادسة : تم اختيار **مدرسة واحدة** وهي :
المدرسة رقم 62 : **190 طفل × 10 % ÷ 100% = 19 طفل**
المجموع الكلي لأفراد العينة :
3830 طفل×10%÷100%=383 طفل .

د ـ العينة العنقودية : تستخدم العينة العنقودية في الدراسات ذات المستوى الأكبر لأنها الأقل كلفة. وتشتمل العينة العنقودية على اختيار مجموعات كبرى تعرف بالعناقيد، ثم يتم اختيار وحدات العينة من تلك العناقيد . والعناقيد يتم اختيارها عن طريق العينة العشوائية البسيطة أو الطبقية . هذا واعتماداً على مشكلة الدراسة يمكن إدخال كل وحدات العينة في عينة الدراسة أو يمكن أن نختار وحدات منها عن طريق العينة العشوائية أو الطبقية .

تستخدم هذه الطريقة عندما يصعب الحصول على أفراد العينة من المجتمع وخاصة حينما يكون الفرد أو العنصر هو وحدة الاختيار فيلجأ الباحث إلى اختيار عدد من المجموعات لتشكل في مجموعها العينة مثل اختيار عينة مكونة من 400 طالب من بين 8000 طالب . لذلك يلجأ الباحث إلى اختيار شعبة كاملة عشوائياً بدلاً من اختيار طالب عشوائياً من مجتمع الدراسة . وفي هذه الحالة تفقد العينة صفة استقلالية المشاهدات ،لذلك يجب على الباحث تغير وحدة التحليل الإحصائي ، فبدلاً من استخدام علامة الطالب كمشاهدة "وحدة تحليل" يصبح متوسط العلامات في الشعبة الواحدة هو وحدة التحليل.

ب ـ العينات الغير احتمالية او الغير العشوائية: يتم اختيارها بشكل غير عشوائي ولا تتم وفقا للأسس الاحتمالية المختلفة، وانما تتم وفقا لأسس وتقديرات ومعايير معينة يضعها الباحث، وفيها يتدخل الباحث في اختيار العينة وتقدير من يختار ومن لا يختار من أفراد مجتمع البحث الأصلي.

أ- العينة العمدية: يضطر الباحث أن يأخذ عينة عمدية (أي غير عشوائية) في بحثه، أي أنه لا يستطيع تطبيق مبدأ الاختيار العشوائي وذلك نظرًا لعدم توفر إطار للبحث أو توفره ولكن مع اتصافه بالصفات التي ذكرناها من قبل . وبالطبع فإن نتائج البحوث التي تعتمد على عينات عمدية نسبيًا يرتفع فيها خطأ التحيز، وتقل جودة تمثيل العينة للمجتمع الأصلي[3].

ب ـ العينة النمطية:يتم سحب عينة من مجتمع بحث بانتقاء عناصر مثالية من هذا المجتمع. إن العناصر المختارة المكونة للعينة في المعاينة النمطية ، نماذج لمجتمع البحث المراد دراسته حيث نبحث عن عنصر أو عدة عناصر تكون بمثابة صور نمطية لنفس مجتمع البحث الذي استخرجت منه مثلا إذ كنا نقوم ببحث حول طبيعة الاهتمامات الاجتماعية للطلبة والطالبات الماستر ، فيمكننا أن نقرر توجيه اهتمامنا إلى الطلبة المسجلين في العلوم الإجتماعية لأننا نعتقد منطقيا أن هؤلاء هم أكثر اهتمامًا بالمسائل الاجتماعية من غيرهم.

جـ ـ العينة الحصصية: تعتمد المعاينة الحصصية على بعض مميزات مجتمع البحث التي نسعى لإعادة إنتاجها في صورة نسب في العينة، إن استعمالها يتطلب منا إذن امتلاك بعض المعطيات الرقمية حول مجتمع البحث. إذا كنا نهتم مثلا بالسكان المهاجرين وتحصلنا على معطيات خاصة بنسبتهم حسب فئة السن فينبغي أن نحترم في العينة سننشئها نفس هذه النسبة في كل فئة سن هناك إذا حصصًا ينبغي احترامها أي أكبر عدد

ممكن من العناصر بالنسبة إلى كل ميزة تم أخذها بعين الاعتبار وهذا بهدف الاحتفاظ ضمن العينة بالوزن النسبي لكل فئة موجودة في مجتمع البحث بأكمله.

هناك نوعان من عينة الحصة تناسبية وغير تناسبية . في عينة الحصة التناسبية نود تمثيل الخصائص الأساسية للمجتمع عبر عينة تتناسب مع كل خاصية .

مثال :إذا كنا نعلم أن المجتمع يتكون من 40% نساء و60% رجال وحجم العينة الذي نحتاجه 100 سنظل نختار حتى نصل إلى تلك النسب ثم تتوقف .

لكن إذا حصلنا على 40 امرأة ولم نحصل على 60 رجلاً سنواصل اختيار العينة من الرجال فقط ونمتنع من اختيار النساء حتى إن كن يستوفين شروط الاختيار.

الإشكالية هنا هي أن نحدد و بشكل قاطع المعايير التي ستبنى عليها الحصة . هل هي النوع ، العمر، التعليم ، المهنة ، الدخل .. إلخ .

عينة الحصة غير التناسبية أقل تعقيداً . إنك تضع حداً أدنى من وحدات العينة لكل فئة ولا تهتم بالتناسب بين حجم العينة وخصائص المجتمع .

إن المعاينة غير الاحتمالية الحصصية تشبه المعاينة الاحتمالية الطبقية إلا أن الأولى لا تكون في حاجة إلى سحب عن طريق القرعة[4].

د - العينة غير المتجانسة : نختار عينة غير متجانسة عندما نود تمثيل مختلف اتجاهات الرأي داخل المجتمع ولا نهتم بتمثيل هذه الاتجاهات تناسبياً . ما نود تمثيله هو الاتجاهات والأفكار وليس الأفراد لذلك فإننا نختار الاتجاهات التي يحملها أي عدد من الأفراد .

في الأخير هي سحب عينة من مجتمع البحث بانتقاء العناصر المهيأة طبقا لنسبتهم في هذا المجتمع.

هـ - عينة الصدفة: يعمد بعض الباحثين إلى اختيار عينات غير عشوائية حيث يستخدمون ما يتوافر لديهم من أفراد كعينات في بحوثهم، فقد يلجأ بعض الباحثين الاجتماعين في مجال تخصص علم اجتماع التربية على سبيل المثال إلى اختيار عينات لبحوثهم من تلاميذ الصفوف الدراسية بالمدارس المتاحة لهم في مناطقهم وإدارتهم التعليمية ، وقد يلجأ كذلك المختصين في مجال العلوم الاجتماعية إلى اختيار عينات لبحوث الرأي العام أحيانًا من الطريق باستخدام الصدفة، وأيضا قد يأخذ الباحثون في البحوث التاريخية عينات للبحوث المتعلقة بأحداث تاريخية معاصرة من الأفراد الذين بقوا على قيد الحياة وكانوا قد عاصروا تلك الأحداث وليس هناك طريقة إحصائية نظرية عامة لمعرفة وقياس مدى دقة نتائج مثل هذه العينات[5].

و - عينة كرة الثلج : في عينة كرة الثلج نبدأ باختيار شخص يستوفي المواصفات الموضوعة للاختيار ضمن العينة ثم نطلب منه أن يقترح آخرين بنفس المواصفات . على الرغم من أن هذه الطريقة من طرق اختيار العينة لا تمثل المجتمع تمثيلاً حقيقياً لكنها مفيدة في بعض الأحيان عندما يصعب الوصول إلى أفراد مجتمع الدراسة. مثلاً ، إذا كنت تقوم بدراسة عن الشباب الذي يتعاطى المخدرات ، فلن نجد قوائم تحمل أسماءهم في منطقة الدراسة لذلك علينا تحديد بعض من الشباب المتعاطي للمخذرات ثم نطلب منهم أن يرشدون إلى المتعاطين الآخرين ، وهكذا تكبر الكرة حتى تصل الى العينة المطلوبة .

*** قائمة المراجع والهوامش :**

---

[1] مدحت أبو النصر، **قواعد ومراحل البحث العلمي** ، دار النصر للنشر و التوزيع، القاهرة ، 2004، ص ص 147-148.

[2] فاطمة عوض صابر ، ميرفت علي خفاجة ،**أسس ومبادئ البحث العلمي** ، مكتبة الإشعاع الفنية، الاسكندرية ،2002،ص ص 194-195.

[3] سامية محمد جابر، **منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية** دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية، بدون سنة ،ص149.

[4] موريس أنجرس، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية**،ط2، دار القصبة للنشر، الجزائر ،2006،،ص ص311-313.

[5] عبد الرحمن السعدي وآخرون، **مدخل إلى البحث العلمي**،دار الكتاب الحديث،القاهرة،2009، ص ص 77-78.