

العلاقة بين المجتمع والعينة :

تتعدد مجتمعات البحث فقد يكون مجتمع البحث صغير يسهل دراسة جميع مفرداته ، مثل طلاب الفرق الاولى باحدى الكليات او المعاهد فهم مجتمع محدود وصغير يسهل حصر جميع مفرداته ، مثل طلاب الفرق الاولى باحدى الكليات او المعاهد فهم مجتمع محدود وصغير يسهل حصر جميع مفرداته مثل طلاب الكليات والمعاهد في الجامعات العراقية ، وقد يكون المجتمع ضخم جدا مثل طلاب الجامعات والمعاهد في العالم يكون من المستحيل دراسة جميع مفرداته .

فمجتمعات البحث اما ان تتكون من مجتمع محدود قد يكون صغير او كبير ولكن يمكن حصر جميع مفرداته والمجتمع المفتوح يكون كبير جدا ويستحيل حصر جميع مفرداته مثل مجتمع الطيور او عدد الاسماك في العالم او عدد الناس على الارض .

ينقسم المجتمع الى :

1- مجتمع محدود " يمكن حصر جميع مفرداته "

2- مجتمع غير محدود " لا يمكن حصر جميع مفرداته "

وفي غالبية الاوقات يصعب دراسة جميع مفردات المجتمع سواء كان محدودا او غير محدود ، لما يتطلبه ذلك من وقت وجهد كبير جدا من الدارسين مما قد يقلل من اهمية النتائج ، حيث تحتاج دراسة جميع طلاب المرحلة الثانوية علة مسنوى جمهورية العراق لفترة زمنية طويلة مما يجعل نتائج الدراسة لا تتفق مع الواقع الحالي ، لذا اتجه الدارسون لدراسة جزء من المجتمع يطلق عليها عينة يتم اختيارها بعناية لتمثل جميع فئات المجتمع وتكون بها الصفات السائدة في هذا المجتمع بحيث تكون هذه العينة صورة مصغرة لما يوجد بالمجتمع بدقة تتناسب مع دقة اختيار العينة .

طرق اختيار العينات :

يجب اختيار العينة بطريقة علمية دقيقة بحيث تكون ممثلة للمجتمع الذي اختيرت منه حتى نضمن ان تكون النتائج التي نحصل عليها من العينة قريبة جدا من النتائج الاصلية للمجتمع ، حيث ان جودة النتائج الاصلية للمجتمع ، حيث ان جودة النتائج تعتمد على جودة المدخلات ، فاختيار العينة بشكل جيد ومناسب لطبيعة المجتمع والدراسة المراد اجرائها تعطي نتائج اقرب ما يمكن لما هو موجود بالمجتمع ولذا يجب قبل اختيار العينة تحديد مجتمع الدراسة بدقة شديدة حتى نستطيع اختيار العينة بنفس الدقة .

وتوجد طريقتين لاختيار العينات وهما :

- 1- المعاينة الاحتمالية (العشوائية) .
- 2- المعاينة غير الاحتمالية (العمدية) .

اولا : المعاينة العشوائية (الاحتمالية)

ويتم فيها اختيار افراد العينة بطريقة عشوائية ، حيث تتساوى فرصة كل مفردة من مفردات المجتمع في الظهور بالعينة ، بمعنى احتمال اختيار أي مفردة من المجتمع لتكون بالعينة ، ويتم الاعتماد على الصدفة في اختيار مفردات العينة بشكل اساسي ومن اهم طرق اختيار العينات عشوائيا ما يلي :

- 1- العينة العشوائية البسيطة .
- 2- العينة العشوائية الطبقية .
- 3- العينة العشوائية المنتظمة .
- 4- العينة العشوائية متعددة المراحل (العنقودية) .

1- العينة العشوائية البسيطة:

تعد طريقة اختيار العينة العشوائية من ابسط طرق اختيار العينات ، حيث تتساوى فرصة كل مفردة من مفردات المجتمع في الظهور بالعينة .
فعلى سبيل المثال :

عند اختيار عينة مكونة من 40 لاعب لتمثل لاعبي الفرق الرياضية بكلية التربية الرياضية من مجتمع لاعبي الفرق الرياضية بالكلية والذي يتكون من 200 لاعب فيمكن اختيار العينة العشوائية البسيطة من خلال اعطاء كل لاعب في المجتمع رقم متسلسل من 1 - 200 وتسجيل ذلك على بطاقات ثم خلط البطاقات جيدا ، ثم سحب 40 بطاقة عشوائيا وتكون ارقام البطاقات المسحوبة هي للاعبين الذين تم اختيارهم كعينة عشوائية تمثل المجتمع ، وفي حالة المجتمعات الكبيرة يتم استخدام جدول الاعداد العشوائية في اختيار العينات العشوائية البسيطة وكذلك تستخدم الحاسبات الالكترونية في ذلك .

2-العينة العشوائية الطبقية:

من مشكلات اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة انه عندما يتكون المجتمع من فئات او طبقات مختلفة ويتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة نجد ان العينة المختارة بهذه الطريقة في غالبية الاحيان لا تمثل المجتمع بدقة فنجد ان توزيع فئة في العينة يكون اكبر من فئة اخرى او نجد فئة في المجتمع لا توجد بالعينة ...

فمثلا في المثال السابق قد نجد ان ال 40 لاعب الذين تم اختيارهم كلهم من لاعبي الالعاب الفردية مع ان معظم ال 200 لاعب بالكلية من لاعبي الالعاب الجماعية وبالتالي تكون العينة غير ممثلة للمجتمع .

لذا تستخدم هذه الطريقة عندما يتكون المجتمع من طبقات او فئات متجانسة وتختلف نسبة توزيع هذه الفئات بالمجتمع مما يجعلها غير ممثلة للمجتمع لذا نستخدم العينة العشوائية الطبقيية وذلك باختيار عينة يتناسب حجم كل طبقة بها بما يوجد بالمجتمع مما يتطلب اجاء مجموعة من الخطوات قبل اختيار العينة بهذه الطريقة .

خطوات اختيار العينة العشوائية الطبقيية :

- 1- تحديد عدد كل فئة من فئات المجتمع بدقة .
- 2- تحديد نسبة كل فئة من فئات المجتمع من العدد الكلي للمجتمع .
- 3- تحديد عدد العينة المراد اختيارها .
- 4- تحديد نسبة العينة من كل طبقة .
- 5- تحديد عدد لعينة التي سيتم اختيارها عشوائيا من كل طبقة .

فعلى سبيل المثال

اذا كان مجتمع لاعبي كرة القدم بالكلية يتكون من 50 لاعب منهم 10 لاعبين بالدوري الممتاز و 15 لاعب بالدرجة الاولى و 25 لاعب بالدرجة الثالثة ، فهذا المجتمع مكون من ثلاث طبقات وهي :

الطبقة الاولى لاعبي الدوري الممتاز 10 لاعبين
الطبقة الثانية لاعبي الدرجة الاولى 15 لاعب
الطبقة الثالثة لاعبي الدرجة الثالثة 25 لاعب

المطلوب اختيار عينة مكونة من 20 لاعب تمثل مجتمع لاعبي كرة القدم بالكلية ؟

وعند اختيار العينة لا بد اولاً من تحديد نسبة كل طبقة بالمجتمع ثم اختيار نفس النسبة بالعينة كما يلي :
1- تحديد نسبة كل طبقة بالمجتمع :

$$\text{نسبة الطبقة الاولى} = \frac{\text{عدد افراد الفئة}}{\text{عدد افراد المجتمع}} = 100 \times \frac{10}{50} = 20\%$$

$$\text{نسبة الطبقة الثانية} = \frac{\text{عدد افراد الفئة}}{\text{عدد افراد المجتمع}} = 100 \times \frac{15}{50} = 30\%$$

$$\text{نسبة الطبقة الثالثة} = \frac{\text{عدد افراد الفئة}}{\text{عدد افراد المجتمع}} = 100 \times \frac{25}{50} = 50\%$$

بعد تحديد نسبة كل طبقة في المجتمع نقوم بتحديد عدد افراد العينة التي سيتم سحبها عشوائياً من كل طبقة
كما يلي :

2- تحديد عدد افراد العينة التي سيتم اختيارها من كل طبقة :

$$\text{عينة الطبقة الاولى} = \frac{\text{نسبة الطبقة}}{100} \times \text{عدد العينة} = \frac{20}{100} \times 20 = 4 \text{ لاعبين}$$

$$\text{عينة الطبقة الثانية} = \frac{\text{نسبة الطبقة}}{100} \times \text{عدد العينة} = \frac{30}{100} \times 20 = 6 \text{ لاعبين}$$

$$\text{عينة الطبقة الثالثة} = \frac{\text{نسبة الطبقة}}{100} \times \text{عدد العينة} = \frac{50}{100} \times 20 = 10 \text{ لاعبين}$$

اختيار العينة من كل طبقة تبعا لعددتها ونسبتها عشوائياً :

يتم اختيار 4 لاعبين عشوائيا من طبقة الدوري الممتاز المكونة من 10 لاعبين ,واختيار عدد 6 لاعبين عشوائيا من طبقة الدرجة الاولى المكونة من 15 لاعب .واختيار 10 لاعبين عشوائيا من طبقة الدرجة الثالثة المكونة من 25 لاعب .

$$\text{ليصبح مجموع افراد العينة} = 4 + 6 + 10 = 20$$

وفي هذه الحالة تكون جميع فئات المجتمع موجودة بالعينة بنفس نسبة تواجدها بالمجتمع الذي تمثله ، مما يجعل العينة ممثلة للمجتمع بدقة .

3 - العينة العشوائية المنتظمة :

تستخدم هذه الطريقة عندما يكون المجتمع مرتب ومتجانس بشكل معين ، بحيث يكون المجتمع مرتب تصاعديا او تنازليا تبعا لترتيب هذه الصفة بالمجتمع .

فعلى سبيل المثال عندما يكون المجتمع هو طلاب الثانوية العامة وتم ترتيب الطلاب تبعا لمجموعهم في الثانوية العامة ، فاذا اردنا اخذ عينة 1000 طالب تمثل الطلاب الناجحين في الثانوية العامة من المجتمع البالغ عدده 80000 طالب نتبع الخطوات التالية :

1-قسم المجتمع الى فئات متساوية في العدد بحيث يساوي طول الفئة عدد افراد المجتمع على عدد افراد العينة

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{عدد افراد المجتمع}}{\text{عدد افراد العينة}} = \frac{80000}{1000} = 80$$

2-نقوم باختيار المفردة الاولى من العينة عشوائيا داخل الفئة الاولى

فمثلا يتم اختيار الطالب رقم 5 في الفئة الاولى ، ثم نقوم تلقائيا بتحديد ترتيب باقي مفردات العينة بحيث نختار الطالب رقم 85 ثم رقم 165 وذلك من خلال المتواليات التالية :

الطالب الاول رقم 5 ، ثم الطالب الثاني رقم $85 = 5 + (80 \times 1)$ ، ثم الطالب الثالث رقم 165
 $= 5 + (2 \times 80)$ ، ثم الطالب الرابع رقم $245 = 5 + (3 \times 80)$ وهكذا حتى الطالب
الاخير رقم $79925 = 5 + (999 \times 80)$

بحيث تكون ارقام افراد العينة هي الطلاب ارقام :

(5 ، 85 ، 165 ، 245 ، 325 ، ، 79925)

وتمتاز العينة العشوائية المنتظمة بسهولة وبساطة اختيار مفرداتها ولكنها تتطلب توزيع المجتمع

بشكل مرتب ومتجانس تبعا لطبيعة الظاهرة المراد دراستها .

4-العينة العشوائية متعددة المراحل (العنقودية):

تستخدم عندما يكون مجتمع البحث ضخم جدا ويصعب اختيار عينة تمثل المجتمع باستخدام الطرق
السابقة مما يتطلب من الباحث تقييم المجتمع لمجموعات ثم اختيار عدد من هذه المجموعات عشوائيا ، ثم
تقديم كل مجموعة من المجموعات المختارة الى فئات ويتم اختيار مجموعة من هذه الفئات عشوائيا ثم اختيار
مجموعة من الافراد بكل فئة عشوائيا .

بحيث يمر الاختيار بالمراحل التالية :

1- تقسيم المجتمع الى مجموعات .

2- اختيار عدد من هذه المجموعات عشوائيا .

3- تقسيم المجموعات المختارة الى فئات .

4- اختيار عدد من هذه الفئات عشوائيا .

5- اختيار عدد من الافراد بكل فئة ليمثل هذه الفئات عشوائيا .

6- مجموع الافراد المختارة تمثل العينة الممثلة للمجتمع .

على سبيل المثال عندما نختار عينة تمثل الطلاب بالجامعة العراقية

1- يتم اولا تحديد عدد الجامعات العراقية ولتكن 10 جامعات .

2- ثم اختيار عدد من الجامعات عشوائيا وليكن 5 جامعات .

- 3- ثم يتم اختيار من كل جامعة عدد من الكليات عشوائيا وليكن 4 كليات .
- 4- ثم يتم اختيار من كل كلية عدد من الطلاب وليكن 100 طالب يمثلون الكلية .
- 5- فتصبح عينة البحث 2000 طالب ، عبارة عن 100 طالب \times 4 كليات \times 5 جامعات .
- مثال : لو اردنا اختيار مجموعة من لاعبي كرة القدم لتمثل مجتمع كرة القدم بالعراق فسوف نتبع الخطوات التالية :

- 1- يتم تحديد مناطق كرة القدم بالعراق ولتكن 30 منطقة .
- 2- يتم اختيار عينة عشوائية تمثل مناطق كرة القدم بالعراق (10 مناطق) .
- 3- يتم اختيار عدد من الاندية عشوائيا من كل منطقة مختارة (5 نوادي) .
- 4- يتم اختيار عدد من اللاعبين عشوائيا من كل نادي مختار (10 لاعبين) .

نلاحظ مما سبق ان العينة العشوائية متعددة المراحل عبارة عن عينة عشوائية بسيطة ، ولكن يتم اختيار مفرداتها على مراحل لتتناسب مع طبيعة المجتمع .

ثانيا : العينة العمدية (غير الاحتمالية)

في هذه الطريقة يقوم الدارس باختيار العينة مباشرة ويقصد اعتمادا على خبرته حيث يحل التقدير الشخصي محل العشوائية ، ويجب ان يكون الدارس ملما بخصائص المجتمع حتى يستطيع انتقاء العينة منه .

وتنقسم العينات غير الاحتمالية الى :

- 1 - العينة العرضية .
- 2 - العينة الحصصية .
- 3 - العينة العمدية .

1-العينة العرضية :

ويقصد بالعينة العرضية العينة التي يختارها الباحث لمجموعة من افراد المجتمع لدراسة ظاهرة ما ، ويختار الباحث هذه العينة لسهولة الوصول اليها وشهولة جمع النتائج منها .
فعلة سبيل المثال عند دراسة اهمية ممارسة الرياضة عند افراد المجتمع العراقي يختار الباحث عينة عرضية من الافراد المحيطين به لسهولة جمع النتائج منهم .
ولكن يعيب هذه الطريقة انها قد لا تمثل المجتمع بشكل كبير وانما تعبر عن افراد هذه العينة فقط ولذا يصعب تعميم نتائجها على المجتمع ، ولكن تكون هذه النتائج خاصة بالعينة فقط .

2-العينة الحصصية :

ويتم في هذه العينة اختيار مفردات العينة من طبقات او فئات معينة بالمجتمع ويتم اختيار العينة من هذه الطبقات بالطريقة العمدية المقصودة أي يختار الباحث افراد العينة بنفسه ويقصد ، وقد تتشابه هذه الطريقة مع الطريقة العشوائية الطبقيية ولكن الاختلاف في هذه الطريقة ان الباحث يختار المفردات من كل طبقة تبعا لحرية اختياره .
ومن عيوب هذه الطريقة انه قد تعمل على تحيز الباحث لفئة دون اخرى او لمجموعة من الافراد .
ولكنها مفيدة في بحوث استطلاع الراي لانها تتم بسرعو وباقل التكاليف .

3-العينة العمدية :

ويتم في هذه الحالة اختيار مفردات العينة عمديا بحيث تمثل المجتمع الاصلي تمثيلا دقيقا ، حيث يختار الباحث كل مفردة من العينة مع مراعاة ان تمثل العينة المجتمع بدقة ويكون بها جميع خصائص المجتمع ، بحيث يتناسب عدد العينة مع عدد المجتمع .
ملحوظة

تختلف طريقة اختيار العينة تبعا لنوع الدراسة المراد اجرائها وطبيعة المجتمع التي ستمثله العينة وكذلك طبيعة البيانات المراد جمعها من العينة ، وكذلك يتناسب حجم العينة مع حجم المجتمع الذي تمثله .
مصادر البيانات الاحصائية :

1- النشرات والسجلات : كثيرا ما تهتم المؤسسات والشركات والاتحادات الرياضية واللجان الاولمبية وغيرها من الجهات الرسمية والاعتبارية باصدار نشرات ودوريات تتضمن بيانات عن انشطتها المختلفة ، فعند القيام بدراسات لها علاقة بهذه الانشطة يمكن الاتصال بالجهات المعنية للحصول على البيانات المطلوبة .

2- **التجارب :** التجارب بمختلف انواعها تعتبر من المصادر الرئيسية والهامة في الحصول على البيانات وقد تكون هذه التجارب في مجالات العلوم الطبيعية او الانسانية او الاجتماعية وغيرها . وفي مجال التربية البدنية والرياضة قد تكون التجارب في الملاعب الرياضية والتي من خلالها نحصل على بيانات موثوق بصحتها يعتمد عليها في البحث العلمي .

3- **الاستبيانات :** في معظم الدراسات الانسانية والاقتصادية والاجتماعية والنفسية والرياضية يتم الحصول على بيانات في صورة استبيان بالاجابة عن اسئلة معينة تتعلق بموضوع الدراسة . حيث تكون هذه الاسئلة سهلة وواضحة وبسيطة ولا تحتمل التاويل علما ان هذه البيانات لا يمكن الحصول عليها من مصادر اخرى خلاف استمارة الاستبيان .

التعدادات العامة : تعتبر التعدادات العامة من المصادر الاساسية والهامة للحصول على البيانات الاحصائية مثل تعداد السكان او التعدادات التي تقوم بها اللجنة الاولمبية في دولة من الدول لغرض معرفة اعداد اللاعبين لمختلف الالعاب الرياضية والمستوى الذي و