



جامعة الحمدانية
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحاسوب

المرحلة الثانية

منهج البحث العلمي

Scientific Research Method

عينات البحث: The Samples

يعتمد الباحث في الحصول على البيانات والمعلومات على عينات محددة من مجتمع ما يكون الباحث قد حدد مشكلة بحثه منه، ويكون هذا المجتمع هو المعني بدراسة الظاهرة أو المتغيرات المراد دراستها . فيقوم الباحث باختيار عينة من هذا المجتمع تكون ممثلة له لتطبيق أداة أو مجموعة أدوات بحثه من اختبارات أو مقاييس بحسب أهداف البحث، سواء كان بحثاً وصفيّاً، أم تجريبياً . ويمكن تقسيم المجتمع إلى :

1- المجتمع النظري

ويعنى المجتمع النظرى كل الأفراد ممن تتمثل بهم الظاهرة التى يود الباحث دراستها بغض النظر عن إمكانية الوصول لبعضهم دون الآخر، أو وجود إطار يضمهم جميعاً

2- المجتمع المتاح

هو المجتمع المحدود الذى يستطيع الباحث تحديد أفراده، ويختار منه العينة المناسبة لدراسته ويعمم عليه نتائجه .

3- المجتمع المستهدف ويعنى المجموعة التى يهتم بها الباحث، ويطبق دراسته عليها.

العينة: هي عدد من أفراد المجتمع يتصفون بنفس صفاته وخصائصه بجانب معين، أو عدة جوانب، بحيث تكون ممثلة له يشمل جانباً أو جزءاً من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث تكون ممثلة له، لذلك تغني عن دراسة المجتمع بأكمله. فدراسة المجتمع بأكمله يعد أمراً لا يمكن تحقيقه عموماً. ولذلك، فاختيار العينات الممثلة مهم من حيث:

- 1- انها تختصر على الباحث دراسة أعداد كبيرة من المجتمع يصعب الوصول إليها، والحصول عليها عادة، لتنوع أفراد المجتمع وكثرة أعدادهم، خاصة في المجتمعات الهائلة العدد.
- 2- توفر الوقت عند إجراء الدراسة على أفراد محددين بصفات وخصائص معينة مطلوبة بالبحث، وبحسب طبيعة وأهداف البحث.
- 3- يمكن الحصول على معلومات عديدة عن المجتمع من خلال مجموعات قليلة ممثلة له.
- 4-يسهل إجراء التجارب على العينة كونها محدودة العدد، ويمكن متابعة أفرادها بسهولة ودقة.

خطوات وشروط اختيار العينة :

- 1- -تحديد مجتمع البحث.
- 2- مفردات (قائمة) مجتمع الأصل.
- 3- طريقة اختيار العينة.
- 4- -كفاية العينة للمجتمع.
- 5- الابتعاد عن اخطاء الصدفة في الاختيار.
- 6- الابتعاد عن التحيز في الاختيار.

أنواع العينات:

يمكن أن تقسم العينات إلى عينات عشوائية، وعينات غير عشوائية كما يلي:

أولاً: العينات العشوائية:

وفي هذه النوع من العينات تعطى فرص متساوية أو معروفة لكل مفردة من مفردات مجتمع الدراسة في احتمال اختيارها في عينة الدراسة.

كما أن في هذا النوع جميع أفراد مجتمع الدراسة معروفين.

واستخدام هذا النوع من العينات هو ضمان للحصول على عينة ممثلة غير

متحيزة ليس للباحث أي دخل في اختيار مفرداتها ولذلك يمكن تعميمها

على جميع مفردات مجتمع الدراسة الأصلي.

1- العينة الطبقية:

حيث يقسم مجتمع البحث إلى الشرائح والأقسام والطبقات التي يشتمل عليه، مثال ذلك يقسم مجتمع منطقة ما إلى موظفين، وأصحاب مهن حرة، ومتقاعدين، وطلبة، وربات بيوت، لغرض دراسة خدمات المستشفيات، أو المكتبات، أو المدارس، المقدمة إليهم.

فإذا كان حجم العينة المطلوبة للبحث هو (400) من كل الشرائح هذه الشرائح الخمسة فإنه يؤخذ عدد متساوي من كل من هذه الشرائح، وكالآتي:

العدد	الشريحة
80	موظفون
80	أصحاب مهنة حرة
80	متقاعدون
80	طلبة
80	ربات بيوت
400	الإجمالي

وإذا كان مجتمع البحث يتكون من طلبة جامعات أو كليات فقط ولناخذ كلية التربية مثلاً، فيمكن أن تكون شرائح المجتمع وطبقاته متشكلة من الأقسام العلمية للكلية. فيكون تقسيم ذلك كالاتي:

العدد	الأقسام
50	قسم التاريخ
50	قسم الجغرافيا
50	قسم اللغة العربية وآدابها
50	قسم علوم القرآن
50	قسم الرياضيات
50	قسم الكيمياء الحيوية
50	قسم اللغة الانجليزية
50	قسم الفلسفة وعلم النفس
400	الإجمالي

2- العينة البسيطة:

وعن طريق هذا النوع من العينات يعطى الباحث فرصة متساوية لكل فرد من أفراد المجتمع بأن يكون ضمن العينة المختارة.

ويكون هذا النوع من العينات مفيدا ومؤثرا عندما يكون هناك تجانس وصفات مشتركة بين جميع أفراد المجتمع الأصلي بالمعنى بالدراسة، من حيث الخصائص المطلوب دراستها في البحث، وعلى هذا الأساس فإن جميع أسماء أفراد المجتمع الأصلي يجب أن تكون محددة ومعروفة لدى الباحث.

وتتم طريقة اختيار العينة البسيطة بإحدى الطريقتين الآتيتين:

أ- طريقة القرعة: أي ترقيم الأسماء ووضعها في صندوق أو كيس، ثم سحب العدد المطلوب منها، ومطابقتها مع الأسماء لمعرفة الأفراد الذين تم اختيارهم وإشبه هذه الطريقة ألعاب الحظ عادة.

ب- طريقة جداول الأرقام العشوائية: وهي سلسلة من الأرقام الأفقية والعمودية المدرجة في جداول محددة، ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروحه على الأرقام، في خط مائل مستقيم، ثم يقوم بتأشير الأرقام المختارة، التي يمر عليها الخط الذي اختاره من الجدول، ثم يقوم باحتساب العدد المطلوب منها ثم العودة إلى قوائم الأسماء لتشخيص الأفراد الذين يمثلون هذه الأرقام، بغرض معرفتهم وتوزيع استمارات الاستبيان عليهم.

وقد يستخدم الحاسب الالكتروني في اختيار الأرقام العشوائية، بغرض تسريع عملية الوصول إلى النماذج المطلوبة ودقة اختيارها، إذا ما توفرت مثل هذه التسهيلات للباحث.

3- العينة المنتظمة:

ويكون اختيار الوحدات منها على أساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينة المطلوبة، ومن ثم توزيع وحدات المجتمع الأصلي، وبشكل متساوي ومنتظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم ولتوضيح ذلك نعطي المثال الآتي:

إذا كان العدد الكلي للمجتمع هو (3000) طالب وطالبة مثلاً، وهو رقم يمثل عدد الطلبة في كلية ما، وكانت العينة المطلوبة هي (150) طالب وطالبة فقط، فيكون توزيع الوحدات الكلية الأصلية للمجتمع على الشكل

$$\text{الآتي: } 20 = 150 \div 3000$$

وعلى هذا الأساس فإنه يتحدد الرقم الأول للعينة، أي اسم الطالب الأول،
بشكل يكون أقل من الرقم (20)، وليكن الطالب رقم (3) مثلاً، ثم يبدأ
الباحث بتوزيع العينة على بقية الأسماء، وبالشكل الآتي:

أول رقم هو (3)، والرقم الثاني هو $(23 = 20 + 3)$ ، والثالث هو (43)،
ثم (63) و(83) و(103) و(123).... الخ، وهكذا حتى نصل إلى آخر
رقم والذي سيكون (2983) أي الرقم الذي يكون تسلسله (150)،
أي أنه عندما نجمع عدد الأرقام التي حصلنا عليها ابتداءً من الرقم الأول
(3) وانتهاءً بالرقم (2983) يكون مجموع العينة التي حصلنا عليها،
وبشكل منظم هو (150) اسم .

ومن هذا المنطلق فإننا أعطينا فرصة لكل فرد من أفراد المجتمع المتمثل بما
مجموعة (3000) طالب وطالبة، أن يكونوا ضمن أفراد العينة، وبشكل
عادل ومنظم، إلى حد مقبول في البحث العلمي.

4- العينة العنقودية:

في العينات العشوائية السابقة لا بد أن تتوفر قائمة بعناصر المجتمع. ولكن أحيانا قد يتعذر توفر مثل هذه القائمة بينما تتوفر تجمعات طبيعية ضمن ذلك المجتمع، تسمى هذه التجمعات عناقيد، وإذا اخترنا عينة عشوائية من هذه العناقيد تسمى بالعينة العنقودية.

عيوب العينات :

من أبرز عيوب العينات في البحث العلمي ما يلي:

- 1- الخطأ في اختيار العينة يؤثر في نتائج البحث .
- 2- حجم العينة في بعض الأحيان يؤثر على نتائج البحث.
- 3- في بعض الأحيان تحدث أخطاء نتيجة ردود فعل العينة التي يقوم الباحث بدراسته .
- 4- اختيار العينة في بعض الأحيان لا يتناسب مع نوعية الدراسة ومستواها.