## المحاضرة السادسة :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 وصفياً أم تجريبيا،

**1- المجتمع:**

هي مجموعة من العناصر تشترك على الأقل في خاصية واحدة.

ويمكن تقسيم المجتمع إلى:

**أ-المجتمع النظري:**

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

**ب-المجتمع المتاح:**

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

**ج-المجتمع المستهدف:**

ويعنى المجموعة التي يهتم بها الباحث، ويطبق دراسته عليها.

**2 – العينة:**

أما العينة فهي عدد من أفراد المجتمع يتصفون بنفس صفاته وخصائصه بجانب معين، أو عدة جوانب بحيث 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:

- 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.
- توفر الوقت عند إجراء الدراسة على أفراد محددين بصفات وخصائص معينة مطلوبة بالبحث، وبحسب طبيعة وأهداف البحث.
- يمكن الحصول على معلومات عديدة عن المجتمع من خلال مجموعات قليلة ممثلة له.

- يسهل إجراء التجارب على العينة كونها محدودة العدد، ويمكن متابعة أفرادها بسهولة ودقة.

**3 – أنواع العينات:**

يمكن تقسيم العينات بصفة عامة إلى قسمين :

أ – **عينات إحتمالية (عشوائية):** حيث يمكن تطبيق النظرية الإحصائية عليها لتمدنا بتقديرات صحيحة عن المجتمع الأصلي، ولا بد للباحث قبل اختيار العينة أن يحدد المجتمع الأصلي بدقة، وأن يعد قائمة كاملة ودقيقة بمفردات هذا المجتمع، ثم يأخذ مفردات ممثلة من القائمة، وأخيراً أن يحصل على عينة مناسبة بطريقة عشوائية، بدرجة تكفي لتمثيل خصائص المجتمع الأصلي، أهمها:

**1–العينة العشوائية البسيطة:**

وهي العينة التي يتم اختيارها بحيث يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع فرص متكافئة في الاختيار، أي أنه ليس هناك تحيز في الاختيار، وعادة يكون اختيار مثل هذه العينات العشوائية عندما يكون المجتمع متجانس في خصائصه وصفاته، ولا حاجة لأن تكون العينة كبيرة جداً، فالمجتمع المتجانس يتشابه أفراده في كثير من الصفات، لذلك فإن أية عينة من مثل هذ المجتمع ستكون ممثله له. ومثال ذلك مجتمع طلبة الجامعة، مجتمع الأطباء، طلبة المدارس في الريف..

وهناك طرق عديدة لاختيار العينة العشوائية ومن بينها طريقة القرعة (Lottery) حيث توضع الأوراق والمكتوب عليها أسماء أو وحدات المجتمع في صندوق أو كيس مثلاً، وبعد ذلك يتم خلطها، ويسحب منها عدد من الوحدات المطلوبة دون تمييز بين الأوراق، ولكن هذه الطريقة عسيرة التطبيق، خاصة مع المجتمعات الكبيرة، كما أنها قد لا تحقق الفرص المتكافئة تماماً في الاختيار، وذلك لأنه عند سحب احد الأوراق من الصندوق، فإن الفرص تزداد في إمكانية اختيار كل واحدة من الأوراق المتبقية نظراً لأن عدد الأوراق الكلي يكون يقل. كذلك هناك طريقة أخرى للتخلص من هذه المشكلة، وهي في جداول الأرقام العشوائية لتيسر عملية الاختيار العشوائي، وفي هذه الحالة، فإن جميع مفردات المجتمع الأصلي ترتب ترتيباً مسلسلاً بحيث تحتوي الأرقام المعطاة على رقمين مثلاً 1، 2، 3، ....27 ثم يستخدم جدول الأرقام العشوائية لتحديد الحالات المختارة للعينة. ويختار الباحث أية نقطة في الجدول، ثم يقرأ الأرقام التالية في أي اتجاه (أفقي، رأسي، مائل..) والأرقام التي تقرأ هي التي تبين الأرقام المخصصة للمفردات المختارة في العينة.

ومن مميزات العينات العشوائية المنتظمة، أنها تعد من أسهل العينات العشوائية فى التطبيق، ولا تحتاج إلى عملية إعداد مسبق لمفردات الدراسة خاصة إذا كانت مجموعات داخل مجتمع الدراسة، ,لا تحتاج إلى الرجوع فى كل مرة يتم فيها سحب المفردات إلى مرجع أو دليل فيكتفى بالمفردة الأولى أما باقى المفردات فتحدد تلقائياً عن طريق صيغة رياضية سهلة ومبسطة.

أما عيوب العينات العشوائية المنتظمة فهي في انها تستلزم توفر قائمة حديثة تشمل كافة أسماء مفردات المجتمع الأصلي. وقد تكون العينة المختارة غير متجانسة، وذلك حينما تختار مفردات على أبعاد منتظمة يصادف أن يكونوا من طبقة معينة أو من ذوى خصائص وصفات مميزة وغير متشابهة مع بقية المفردات، ويشترط في المجتمع الأصلي أن يكون الأفراد في تسلسل منسق وتدرج من حيث التنوع، ولا تحدث احتمالية فرصة التمثيل لمفردات مجتمع الدراسة إلا مرة واحدة وهى عند اختيار المفردة الأولى، في حالة كون طول الفئة كبيراً، وهناك مجموعات داخل مجتمع الدراسة عددها أقل من طول الفئة، فإن احتمال تمثيلها فى العينة يكون محدوداً.

**2-العينة العشوائية المنتظمة:**

لزيادة احتمال تمثيل خصائص المجتمع فى العينة ، فإننا نلجأ إلى العينة العشوائية الطبقية ، وهى نوع آخر من العينات العشوائية غير أنها تتعامل مع مجتمع غير متجانس. للحصول على هذه العينة يقسم المجتمع إلى مجموعات متساوية العدد أو الفئات، فإذا كان المجتمع مثلاً يتكون من 100 مفردة، والمطلوب 10، فإن المجتمع يقسم على 10/100 فيتكون العينة مؤلفة من 10 والمهم أن يتم اختيار المفردة الأولى عشوائياً، من بين المجموعة الأولى مثلاً نأخذ الرقم 8، والوحدات المتتالية التي ستنضم الى العينة ستكون 8، 18، 28، 38... ويعاب على هذه الطريقة أن التحيز قد يدخل فيها، فيبعدها عن أن تكون عشوائية حقيقية.

**3-العينة الطبقية :**

إن الهدف من اختيار هذه العينة أن تكون ممثلة لمختلف الفئات أو الطبقات المتجانسة في المجتمع المراد قياسه أو مسحه، ويكون حجم الفئة متناسبا مع حجم الطبقة في المجتمع الأصلي، فإذا أرد الباحث أن يقوم بدراسة على طلبة الجامعة واختار ثلاث كليات منها لتكون موضوع دراسته، فبعد التعرف على الكلية والسنوات الدراسية وأعداد الطلبة في كل منها، فإنه ينظر إلى أصغر عدد من الوحدات في إحدى الفصول فيجده مثلاً 50 فإذا أخذ عينة واحدة كطالب أو طالبة مثلاً، وكان هناك فصل دراسي مكون من 75 فستكون العينة مكونة من 11/2 وهذا غير ممكن. ومن هنا وجب على الباحث حتى يحصل على

أرقام صحيحة أن يحسب القاسم المشترك الأدنى لجميع الأعداد وهو 25 ثم يحاول اختيار عينات طبقية من الفئات التي لديه بنسبة 1: 25 أي نسبة 4% وينبغي أن يتم اختيار المفردات بالأسلوب العشوائي من هذه الطبقات حتى يزيد احتمال تمثيل كل واحدة من هذه الجماعات في العينة وفي نفس الوقت تكون جميع مميزات العينة العشوائية موجودة.

**4- العينة العنقودية:**

وهذه ذات أهمية كبيرة عند الحصول على عينات تمثل المناطق الجغرافية المختلفة، كما لا يطلب في هذه الحالة إعداد قوائم كاملة بجميع الأفراد أو العناصر داخل منطقة جغرافية معينة. هذا وتختار المناطق الجغرافية نفسها بطريقة عشوائية، ولكن يحب ان تمثَّل في كل منطقة إقليمية مختارة كل الفئات الاجتماعية المتمايزة إن تطلب ذلك. يبدأ الباحث بتقسيم المجتمع إلى وحدات أولية يختار من بينها عينة بطريقة عشوائية أو منتظمة، ثم تقسم الوحدات الأولية المختارة إلى وحدات ثانوية، يتم اختيار من بينها عينة جديدة، ثم يتم تقسيم الوحدات الثانوية المختارة إلى وحدات ثالوثية، ثم رباعية إلى أن يقف الباحث عند مرحلة معينة، فقد يختار مثلاُ من المحافظات التي تدخل إطار البحث، ثم من بين المحافظات من عينة المدن، ثم من بين الأحياء السكنية..وهكذا. واختيار الاشخاص يمكن أن تتم معهم المقابلة يجب أن يكون بعد ذلك كله بطريقة عشوائية من بين وحدات المعاينة التي تكونت. وبعدها يمكن القول بأن العينة المساحية يمكن اعتبارها عينة متعددة المراحل.

**ب- العينات اللا إحتمالية ( الغير عشوائية) :**

**1- العينات الصدفية :**

وهى العينة التى يتم فيها اختيار مفردات الدراسة نتيجة لعامل الصدفة وليس لأى عامل آخر وتعد من أضعف العينات اللاحتمالية بوجه عام من حيث قدرتها على الوصول بنتائج دقيقة نظراً لارتفاع نسبة التحيز لدى الباحث، وانخفاض نسبة التمثيل لمجتمع الدراسة وتتصف بسهولة التطبيق ولا تتطلب أى إجراء مسبق. وتستخدم فى البرامج الإعلامية والتليفزيونية أو قياس اتجاهات الرأى العام حول قضية ما وسؤال من نقابله مصادفة.

**2-العينة الحصصية:**

تعتبر هذه الطريقة في اختيار العينة ذات أهمية في بحوث الرأي العام، إذ أنها تتم بسرعة أكبر، وبتكاليف أقل، سواء في تخطيط العينة، أو في استكمال مرحلة المقابلة في البحث. وتعتمد هذه العينة على اختيار أفراد العينة من بين الجماعات. ولا بد للقائم بالبحث أن ينفذ تعليمات معطاة مسبقاً، طبقاً لدراسة المجتمع المراد بحثه كعدد الفلاحين أو سكان المدن الذين يجب سؤالهم، وعدد المشتركين من الجنسين حسب أعمارهم وهكذا..

وقد تبدو العينة المختارة بهذه الطريقة مماثلة للعينة الطبقية، ولكن في العينة الطبقية، فإن اختيار المفردات لا يترك للشخص الذي يقوم بالمقابلة، بل يتم عشوائيا، أما في العينة الحصصية فإن الشخص القائم بتجميع البيانات تترك له حرية اختيار الأشخاص حتى يحصل على الحصة المطلوبة من كل طبقة ومن كل فئة..مما يؤدي إلى بعض التحيز.

**3- العينة العمدية**

إن معرفة المعالم الإحصائية لمجتمع معين وخصائصه من شأنها أن تغري بعض الباحثين باتباع طريقة العينة العمدية التي تتكون من مفردات معينة تمثل المجتمع الاصلي تمثيلاً سليما، فالباحث في هذه الحالة قد يختار مناطق محددة تتميز بخصائص ومزايا إحصائية تمثل المجتمع، وتعطي هذه نتائج أقرب ما يكون إلى النتائج التي يمكن ان يصل إليها الباحث بمسح المجتمع كله. وتقترب هذه العينة من العينة الطبقية أيضا حيث يكون حجم العينة المختارة يتناسب مع العدد الكلي الذي له نفس الصفات في المجتمع الكلي، ومع ذلك ينبغي التأكيد على أن هذه الطريقة أيضا لها عيوبها، إذ تفترض بقاء الخصائص والمعالم الإحصائية للوحدات المعنية بالدراسة دون تغيير، وهذا أمر قد لا يتفق مع الواقع.

ولا بد للباحث أن يتنبه إلى مواقع الخطأ في اختيار العينة ومن أهمها تلك التي تقع نتيجة التحيز وهي التي تحدث نتيجة الطريقة التي يتم بها اختيار العينة من المجتمع الأصلي. وأخطاء ناتجة عن حجم العينة، وتسمى بأخطاء الصدفة، والأخطاء الناتجة من ردود أفعال الناس نحو أداة أو وسيلة القياس ذاتها، وتسمى أخطاء الأداة. وفي حالة اختيار العينة الضابطة، يجب أن تختار-أو تصمم- بنفس الطريقة التي يتم بها اختيار العينات التجريبية (عشوائية-طبيقية-مساحية) بحيث تمثل كل العناصر بفئاتها المختلفة لكل من العينات التجريبية والعينة الضابطة بنسبة واحدة، حتى يمكن قياس أثر المتغير موضوع الدراسة في الموضوعات التي تتطلب ذلك.