٣- العينه العشوائيه الطبقيه :

- وتستخدم عندما يكون مجتمع البحث متباين اً، أي أن لكل مجموعة منه مواصفات تختلف عن المجموعات الأخرى.
- ويريد الباحث ضمان تمثيل عينة البحث لمواصفات المجموعات جميعها.
- فيقسم مجتمع البحث إلى طبقات، أو فئات معينة، وفق معيار محدد.
- ويجب وضع كل مفردة في المجتمع الإحصائي في طبقة واحدة ليس أكثر، وأن لا يترك أي اً من مفردات المجتمع خارج الطبقات، ويتم اختيار عينة من كل فئة، أو طبقة عشوائياً، وبعدد يتناسب مع حجم الطبقة.
- مع ملاحظة أن حجم العينة يزداد بازدياد التباين في خصائص مجتمع البحث، ليتمكن الباحث من تعميم النتائج التي توصل إليها من دراسته للعينة على مجتمع البحث كاملا . و يمكن تلخيص خطوات اختيار العينة العشوائية الطبقية بما يأتي :-

١. يقوم الباحث بحصر المفردات جميعها والتي يتكون منها مجتمع البحث.

٢. تحديد مواصفات المفردات وتقسيمها إلى مجموعات وفق نظام أو آلية تخدم غرض الباحث، مع ضرورة التأكيد على أن تتضمن المجموعات مفردات المجتمع كافة، وأن تكون المفردة الواحدة ضمن مجموعة واحدة ليس أكثر.

٣. تحديد حجم العينة ونسبتها إلى حجم المجتمع.

٤. اختيار العينة ولكن بضرب النسبة المئوية التي أراد الباحث استخدامها بعدد مفردات المجموعة الواحدة، فتكون هذه العينة الممثلة للمجموعة نفسها، ثم يستخدم النظام نفسه مع المجموعات الأخرى، لينتهي إلى عينة ممثلة لمجموعات البحث جميعها، وبنسبة واحدة.

٥. يقوم بالاختيار عشوائي اً من بين مفردات كل مجموعة المفردات المطلوبة لتكون عينة ممثلة للمجموعة.

مثال :-

فندق يتكون من ثلاثة طوابق، ويقع في جهة منه على البحر، وفي الأخرى على شارع كثير الازدحام، والمصعد فيه معطل، وأردنا اختيار عينة عشوائية طبقية، تكون ممثلة لنزلاء الفندق لنسألهم عن درجة

رضاهم عن الإقامة في الفندق، ومدى توافر الأجواء المريحة للنزيل، وكانت غرف الفندق موزعة كالآتي:

الطابق الأول: (٨) غرف تطل على الشارع و(١٢) غرفة تطل على البحر.

الطابق الثاني: (١٢) غرفة تطل على الشارع و(٨) غرف تطل على البحر.

الطابق الثالث: (٤) غرف تطل على الشارع و(٤) غرف تطل على البحر.

إذن لدينا في المجموع (٢٤) غرفة تطل على الشارع موزعة على ثلاثة طوابق و(٢٤) غرفة تطل على البحر موزعة على ثلاثة طوابق أردنا اختيار عينة عشوائية طبقية تشكل (٢٥ %) من مجموع غرف الفندق فنختار العينة بالطريقة الآتية :

HAMAN AFIFI

الطابق الأول: (٨ * ٢٥ =% ٢) غرفتان تطلان على الشارع + (١٢ * ٢٥ =% ٣) غرف تطل على البحر يتم اختيارهم بطريقة عشوائية.

الطابق الثاني: (١٢ * ٢٥ =% ٣) غرف تطل على الشارع + (٨ * ٢٥ =% ٢) غرفتين تطلان على البحر يتم اختيارهم بطريقة عشوائية.

الطابق الثالث: (٤ * ٢٥ =% ١) غرفة واحدة تطل على الشارع + (٤ * ٢٥ =% ١) غرفة واحدة تطل على البحر يتم اختيارهم بطريقة عشوائية.

- نكون بالنتيجة قد اخترنا (١٢) غرفة من أصل (٤٨) غرفة هي مجموع غرف الفندق وتشكل العينة المختارة نسبة (٢٥ %) من مجموع الغرف وهي أيضا موزعة على الطوابق كل حسب عدد الغرف المطلة على الشارع ، أو البحر.

- ويوضح الجدول الآتي توزيع الغرف في الفندق والعدد المختار في عينة البحث وأساس التوزيع :

الطابق	عدد الغرف المطلة على البحر	العينة المختارة (%25)	عدد الغرف المطلة على الشارع	العينة المختارة (%25)
الأول	12	3	8	2
الثاني	8	2	12	3
الثالث	4	1	4	1
المجموع	24	6	24	6

مزايا العينة الطبقية التناسبية:

- تمتاز العينة العشوائية الطبقية التناسبية بأنها تضمن تمثيل ا لجميع فئات مجتمع البحث الأصلي لكنها تتطلب جهد ا وتكلفة عالية، وتتطلب ضرورة معرفة عدد عناصر كل فئة وحصرها من مجتمع البحث.

- كما أنها تستخدم عندما يكون الهدف من البحث إجراء د ا رسة مقارنة بين مجموعات جزئية من مجتمع البحث، أو د ا رسة اتجاهات مجموعات فرعية من المجتمع الكلي .

- مثال : د ا رسة اتجاهات كل من الطلبة، والموظفين، وأعضاء هيئة التدريس في الكلية نحو قضية معينة،

- كذلك فإن النتائج التي يتم التوصل إليها عن طريق العينة العشوائية الطبقية تكون أكثر دقة من غيرها، بسبب اختلف مواصفات عناصر المجتمع في كل طبقة منه.

٤- العينه العشوائيه متعدده المراحل اي (العينه العنقوديه)

- تسمى أيض اً العينة العنقودية أو العينة الجغرافية حيث تقسم المساحة الجغرافية إلى مساحات جغرافية أصغر

- وتستخدم العينة العشوائية العنقودية عندما يكون مجتمع البحث كبير جداً، أو منتشر اً على رقعة جغرافية واسعة جداً، وصعوبة الحصول على قائمة أو كشف كامل بأسماء أو أفراد المجتمع، فيعتذر اختيار عينة

عشوائية طبقية أو بسيطة، وقد يصعب على الباحث السيطرة، أو ضبط مجتمع البحث كاملا .

- وفي العينة العشوائية العنقودية يلجأ الباحث إلى تحديد العينة واختيارها ضمن عدة مراحل، حيث يقسم مجتمع البحث إلى فئات، وفق معيار معين، ثم يتم اختيار فئة أو أكثر بطريقة عشوائية.

- وتستبعد الفئات التي لم تقع ضمن الفئة أو الفئات المختارة، ثم يتم تقسيم الفئة أو الفئات التي وقع عليها الاختيار إلى فئات جزئية أخرى، ويتم اختيار إحدى هذه الفئات عشوائياً، وهكذا حتى يتم الوصول إلى الفئة

النهائية ليتم الاختيار منها عشوائيا .

- **مثال:** أراد باحث إجراء بحث تطبيقي على درجة رضا مراجعي المراكز الصحية عن الرعاية الطبية المقدمة لهم في المملكة العربية السعودية، وأراد اختيار عينته بالطريقة العشوائية العنقودية فيتبع الخطوات الآتية:-

-أ - فاذا افترضنا أن المراكز الصحية موزعة على أقاليم المملكة، فنقوم باختيار أحد الأقاليم عشوائياً، ولنفرض أنه تم اختيار إقليم المنطقة الشرقية ، عندها يستثني باقي الأقاليم.

-ب ومن إقليم المنطقة الشرقية يتم يختار إحدى المدن عشوائياً، ولنفترض أنه وقع اختياره على مدينة الدمام، عندها يستثني باقي المدن الأخرى، وينتقل للخطوة التالية.

-ج مدينة الدمام تضم عدة احياء، ولنفترض أنه وقع اختياره على أحد هذه الاحياء وليكن حي عبد الله فؤاد، فيستثني باقي الأحياء، وينتقل للخطوة التالية.

-د لنفترض أن حي عبد الله فؤاد فيه ثلاثة مراكز صحية، فوقع اختيار الباحث عشوائي اً على المركز رقم (٢) فيستثني المركزين الآخرين.

مزايا وعيوب العينة العشوائية العنقودية:

- تتميز هذه العينة بتوفير الوقت، والجهد، والتكلفة، على الباحث.

- لكن سلبيتها أنها قد لا تمثل مجتمع البحث الأصلي، وفي هذه الحالة على الباحث أن يستخدم نوع اً آخر من العينات يفي بغرض البحث.

العينات غير العشوائيه (غير الاحتماليه)

- هي العينات التي يكون مجتمع البحث فيها غير محدد، أو غير معروف تماماً، وهي لا تتضمن طريقة محددة في اختيار أفراد عينة البحث، بخلاف العينات العشوائية، أو الاحتمالية.

- وعليه فان العينة غير العشوائية لا تضمن لكل فرد من مجتمع البحث فرصة الظهور في العينة.

- وتمتاز العينات غير العشوائية بسهولة اختيار أفرادها، وتستخدم في البحوث الاستطلاعية التي توصل الباحث إلى فرضيات معينة يمكنه اختبارها فيما بعد، والتأكد من دلالتها إحصائياً.

- وعليه فإن الاستنتاجات التي يتوصل إليها الباحث تكون أقل دقة، واعتمادية من العينات العشوائية.

* **مثال:**

اذا كانت مجتمع الدراسة يتمثل في الطلبة المدخنون، فقد يكون الطالب مدخنا لكنه لا يعلن ذلك، ولا يعرف المحيطون به أنه مدخن، فيقوم الباحث بالتعامل مع الطلبة الذين يعرف أنهم مدخنون، وهؤلاء لا

HANAN ALFETIS

يشكلون مجتمع البحث كاملاً، وهكذا فإن الفرصة لا تكون متاحة لجميع عناصر البحث ليظهروا في العينة .

وتقسم العينات غير الاحتمالية إلى أنواع هي:-

١ . العينة الملائمة وتسمى أيض اً العينة المتيسرة.

٢ . العينة المقصودة أو الهدفية أو العمدية.

٣ . العينة الحصصية

١- العينه الملائمه او العين المتيسره :

- تعطي لأفراد مجتمع البحث حرية المشاركة في العينة، ولا يوجد تحديد مسبق لمن يدخل في العينة ولمن يستثنى منها، ويكون الاختيار من أول مجموعة يصادفها الباحث، ولديها الرغبة بالمشاركة.

مثال ١ :

باحث يريد استطلاع رأي طلبة جامعة الدمام حول عملية التسجيل، فيقوم بمقابلة أول خمسين طالب اً أتموا عملية التسجيل، ولديهم الرغبة في الحديث دون أن يحدد عدد من يقابل.

مثال ٢ :

مندوب أخبار في محطة تلفزيونية يريد استطلاع آراء الجمهور حول الاحتفال الذي حضروه، فيقابل عدة رجال ونساء لديهم الرغبة بإبداء آرائهم، ويسألهم ويسجل حديثهم، وينقله لجمهور المحطة من المشاهدين.

- يتميز هذا النوع من العينات بسهولة اختيار العينة، وانخفاض تكلفتها، والوقت والجهد المبذول من قبل الباحث، وسرعة الوصول لأفراد العينة.

- لكن قد يكون هذا النوع من العينات غير ممثل لمواصفات المجتمع الأصلي بالشكل المطلوب، وينبغي التعامل معه بحذر في تعميم النتائج التي يتم التوصل إليها على مجتمع البحث الأصلي، كون

إمكانية التحيز فيها تكون عالية.

٢- العينه المقصوده او الهدفيه او العمديه :

يلجأ الباحث إلى هذه الطريقة إذا كان مجتمع الدراسة كبير جداً وكانت إمكانياته لا تسمح له إلا بدراسة عينة حجمها صغير جداً بالنسبة لمجتمع الدراسة، في هذه الحالة يتعمد الباحث اختيار مفردات معينة كعينة لمجتمع الدراسة يرى بخبرته السابقة أن هذه العينة يمكن أن تعطي تمثيلاً مقبولاً لمجتمع الدراسة.

- مثلاً إذا أراد باحث دراسة خصائص اقتصادية أو اجتماعية معينه عن ريف دولة ما، وكانت إمكانياته المالية والإدارية لا تسمح له بعينة سوى سكان قرية واحدة ، فإنه في هذه الحالة إذا ما تم اختيار القرية عشوائياً من بين آلاف القرى بتلك الدولة فإن الصدفة قد تأتي بقرية بعيدة في خصائصها (من حيث الظاهرة موضوع الدراسة) عن خصائص معظم قرى تلك الدولة.

- هذه القرية أو تلك قد يأخذ النمط المعيشي لسكناها طابعاً خاصاً – نابعاً عن ظروفها الخاصة – بعيداً عن النمط المعيشي المعتاد لبقية القرى، لذلك فأي منها لا يمكن أن يعطي تمثيلاً مقبولا لريف تلك الدولة.

- لهذا فإن الباحث وعلى ضوء خبراته السابقة يتعمد اختيار قرية معينة يرى أنها – من وجهة نظره الشخصية- يمكن أن تمثل الريف.

HANAN ALFETE

- وهذه الطريقة غير علميه وغالباً يتم اللجوء إليها في حالة البحوث التمهيدية.

٣- العينه الحصصيه:

- وهي نوع خاص من العينات غير العشوائية وتستخدم كثير اً في معاينة الرأي العام.

- تشبه العينة الطبقية من حيث بدايات التحديد حيث يقسم المجتمع إلى فئات أو شرائح وفق معيار معين ومحدد ثم يتم اختيار العدد المطلوب من كل شريحة بشكل يتلاءم مع ظروف الباحث (يترك للباحث حرية اختيار مفردات العينة).

مثال:

- أراد باحث إجراء بحث على طلبة جامعة الدمام، وكان الطلبة موزعين على تخصصات مختلفة، بأعداد غير متساوية،

- فيقوم باختيار مجموعة طلبة من كل تخصص، وبالعدد الذي يراه مناسباً، دون أن يكون هناك علاقة بين العدد الذي وقع عليه الاختيار، والعدد الكلي لطلبة التخصص،

- فقط ما يهم الباحث هنا أن الطلبة في عينة البحث ينتمون إلى جميع التخصصات، أي أن لديه طالب اً على الأقل من كل تخصص.

- واضح أنه رغم اً من أن هذه الطريقة في ظاهرها مماثلة للعينة الطبقية العشوائية، إلا أنه في الحالة الأخيرة (العينة الطبقية العشوائية) يكون اختيار المفردات عشوائي اً من داخل كل طبقة ولا يترك لجامع البيانات حرية اختيار المفردات من كل طبقة والذي قد يترتب عليه تحيز اً كبير اً.

مزايا وعيوب العينة الحصصية:

- وتمتاز العينة الحصصية أنها تختار من مجتمع غير محدد، أو معروف، وكثير اً ما تستخدم هذه العينات في بحوث الرأي العام، واستطلاعات الرأي، وتتميز بالسرعة، وقلة التكلفة مقارنة بغيرها، وسهولة اختيار أفرادها،

- لكنها قد تكون متحيزة، حيث تترك للباحث حرية اختيار أفراد العينة، فقد يلجأ لاختيارهم من أصدقائه، ومعارفه، وهؤلاء قد يكونون ضمن مواصفات معينة، لا يمكن تعميمها، وبدرجة ثقة عالية، على مختلف أفراد مجتمع البحث.

العوامل المؤثره في تحديد حجم العينه ::

هناك قواعد عامة يجب أن يضعها الباحثون في اعتبارهم عند تحديد الحجم المناسب للعينة وهى على النحو التالي:

١- مستوى درجة الدقة والثقة بالنتائج التي يسعى الباحث إلى تحقيقها : فكلما كان الباحث راغب اً بالوصول إلى نتائج أكثر دقة وثقة عالية بها، عليه أن يزيد حجم العينة حيث تتناسب درجة الدقة والثبات المطلوبتين طردي اً مع حجم العينة المختارة.

٢- درجة التعميم التي يرغب الباحث الوصول إليها : فكلما كان الباحث راغب اً أن تكون نتائج بحثه قابلة للتعميم بشكل كبير على مجتمع البحث توجب عليه زيادة حجم العينة.

HANAN ARIEFE

٤- مدى التجانس وعدم التجانس في خصائص مجتمع البحث الأصلي : فكلما كان مجتمع البحث متجانس اً كان حجم العينة المطلوب صغير اً نسبياً، أما إذا كان هناك اختلاف بين أفراد مجتمع البحث عندها تكون الحاجة لاختيار عينة كبيرة ملحة، وذلك لضمان تمثيل العينة لأفراد مجتمع البحث كافة.

٥- حجم مجتمع البحث الأصلي : كلما زاد عدد أفراد مجتمع البحث زاد عدد أفراد العينة المطلوبة، والعكس صحيح مع التأكيد على أن نسبة حجم العينة تقل كلما كان المجتمع كبير اً.

٦- أسلوب البحث المستخدم: فالدراسات المسحية تحتاج إلى أكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع لتمثيله، أما الدراسات التجريبية، فيعتمد عدد أفراد العينة على عدد المجموعات التجريبية والضابطة في الدراسة.

- وقد حددت اوما سيكاران Uma Sekaran حجم العينة الممثلة، والتي يتم سحبها من مجتمع معين تبعاً لحجم المجتمع تكون وفقاً للجدول التالي:

حجم المجتمع	حجم العينة	حجم المجتمع	حجم العينة	حجم المجتمع	حجم العينة
10	10	400	196	7000	364
20	19	500	217	8000	367
30	28	600	234	9000	368
40	36	700	248	10000	370
50	44	800	260	20000	377
60	52	900	269	30000	379
70	59	1000	278	40000	380
80	66	2000	322	50000	381
90	73	3000	341	75000	382
100	80	4000	351	100000	384
200	132	5000	357		
300	169	6000	361		

ولقد أورد Uma Sekaran النقاط التالية والتي يمكن الاسترشاد بها في تحديد حجم العينة :

- يعتبر حجم العينة الذي يتراوح بين ٣٠ إلى ٥٠٠ مفردة ملائما لمعظم أنواع الأبحاث.

- عند استخدام العينة الطبقية أي تقسيم المجتمع إلى طبقات مثل ذكور وإناث، كبار السن وصغار، فان حجم العينة لكل فئة يجب ألا يقل عن ٣٠ مفردة.

- عند استخدام الانحدار المتعدد أو الاختبارات المماثلة له فان حجم العينة يجب أن يكون عشر أضعاف متغيرات الدراسة. مثلا إذا احتوت الدراسة على ٦ متغيرات لإجراء التحليل عليها فانه يفضل ألا يقل حجم العينة عن ٦٠ مفردة.

- في بعض أنواع الأبحاث التجريبية التي يكون فيها حجم الرقابة عاليا فقد يكون حجم عينة مقداره ١٠ إلى ٢٠ مفردة مقبولا.

- وسوف نتطرق لتحديد حجم العينة بطرق احصائية وذلك عند التعرض لبعض الطرق الاحصائية لتحليل البيانات.

وافره فاخ