

مقدمة

مجتمع وعينه الدراسة : الأهداف التعليمية لهذا الدرس:

من المتوقع مع نهاية هذا الدرس أن تكون قادراً على

1 التعرف مفهوم مجتمع الدراسة

2 التعرف على مفهوم عينة الدراسة.

3 التعرف على خطوات اختيار عينة الدراسة

4 التعرف على الأنواع المختلفة للعينات ومزايا وعيوب كل نوع.

مجتمع البحث ::

- يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث.
- ومن ثم شير معنى مجتمع الدراسة إلى "المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة".
- وإذا اشتمل البحث مجتمع الدراسة كاملاً فيطبق البحث على كل مفردة من هذه المفردات سواءً بالمقابلة أو الملاحظة أو الاستبانة أو الاختبار.
- وإذا استطاع الباحث إجراء دراسته على جميع أفراد المجتمع، فإن دراسته تكون ذات نتائج أقرب للواقع وأكثر دقة، ولكن الباحث قد يجد صعوبة في التعامل مع كل مشاهدة من مشاهدات المجتمع لعدة أسباب، مما سيضطره لإجراء الدراسة على مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، وهذه المجموعة نسميها عينة الدراسة.

عينة البحث ::

- 1 العينة هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث، تتوافر فيها خصائص المجتمع الأصلي كافة، ويتم اختيارها بطريقة معينة لإجراء البحث عليها، وتعميم نتائجها على مجتمع البحث كاملاً.
- 2 ويلجأ الباحث إلى استخدام العينة عندما لا يمكن في بعض الأحيان دراسة جميع مفردات المجتمع الأصلي نظراً لاتساعه، فيتم اللجوء إلى دراسة عينة عشوائية منه.
- 3 إن اختيار العينة بشكل دقيق ومناسب يعطي نتائج مشابهة إلى حد كبير للنتائج التي يمكن الحصول عليه عند دراسة كامل مجتمع الدراسة، وبشكل عام كلما كان حجم العينة أكبر كلما زاد تمثيلها لخصائص المجتمع موضوع الدراسة.

أسباب استخدام العينات :

هناك أسباب كثيرة تمنع الباحث أو لا تساعد لإجراء الدراسة على كامل مجتمع الدراسة، مضطراً بذلك لإجراء الدراسة على جزء من مجتمع الدراسة يتم اختياره بطريقة معينة، ونوجز هذه الأسباب بما يلي:

١ - توفير في الوقت والتكلفة:

❑ فقد يكون مجتمع الدراسة يقع على مساحة جغرافية كبيرة مما يضطر الباحث للتنقل مسافات طويلة لفحص عناصر المجتمع، مما يكلف مالا وجهدا ووقتا طويلا.

❑ مثال: لو كان موضوع الدراسة هو العلاقة بين دخل الأسرة السعودية ومستوى التعليم لرب الأسرة، فإن إجراء الدراسة على كامل الأسر السعودية يتطلب تكلفة عالية وجهداً كبيرين لجمع البيانات، لذلك يمكن إجراء الدراسة على عينة ممثلة ومن ثم تعميم النتائج.

٢- ضعف الرقابة والإشراف والدقة :

❑ إن كبر مجتمع الدراسة يؤدي إلى ضعف الضبط والرقابة في جمع البيانات، لتعدد العاملين على جمعها

❑ بالإضافة إلى أن طريقة المسح الشامل تستغرق وقتا طويلا، فتحدث تغيرات على مجتمع الدراسة، كما لو كانت الدراسة على سكان بلد كبير مثل الهند أو الصين والتي تستغرق وقتا طويلا تحدث خلاله الكثير من الولادات والوفيات مما يؤثر في نتائج الدراسة.

٣ - التجانس التام :

❑ فعندما تكون عناصر المجتمع متجانسة بشكل تام فإن نفس النتائج يمكن الحصول عليها سواء أجريت الدراسة على كامل المجتمع أو على أجزاء منه.

٤ - تلف العناصر نتيجة اخذ المشاهدات عليها:

❑ فمثلاً لمعرفة مدى صلاحية منتج معين من المعلبات لا يعقل فتح جميع العلب للفحص والمعاينة.

٥ - عدم إمكانية حصر مجتمع الدراسة :

❑ فإذا كان موضوع الدراسة اختبار فعالية علاج معين جديد لمرض السرطان فلا يمكن حصر جميع المصابين والذين سيصابون بالمرض مستقبلا.

٦ - حساسية التجربة :

❑ إذا كان موضوع الدراسة مثلا طريقة جديدة للتعليم، فلا يعقل تطبيق الطريقة الجديدة على جميع الطلبة قبل التأكد من فعاليتها، ومن المنطقي إن تجرى التجربة على عينة من الطلبة، وفي ضوء النتائج يتم اتخاذ القرار المناسب بشأنها.

خطوات اختيار العينة ::

تمر عملية اختيار العينة بعدة خطوات نوضحها فيما يلي :

أ- تحديد مجتمع البحث الأصلي :

❑ حيث يطلب من الباحث أو مجموعة الباحثين في هذه المرحلة تحديد المجتمع الأصلي ومكوناتها الأساسية تحديدا واضحا ودقيقا (مثل: طلبة جامعة الدمام) ومدى تجانسه لأن ذلك يؤثر في عدد أفراد العينة ونوعية العينة التي سيختارها.

ب- تشخيص أفراد المجتمع:

☐ وهنا يقوم الباحث (ان أمكن له ذلك) بإعداد قوائم بأسماء جميع أفراد المجتمع الأصلي في الدراسة (أسماء طلبة جامعة الدمام)

ج- اختيار وتحديد نوع العينة :

☐ إذا كان المجتمع الأصلي متجانس من حيث الخواص فإن أي نوع من العينات يفي بالغرض، أما إذا كانت هناك اختلافات فإنه ينبغي توفر شروط معينة في العينة لتعطي الفرصة لكل أفراد المجتمع الأصلي أن تمثل.

☐ فالعينة الجيدة هي التي تعكس خصائص المجتمع الأصلي وتمثله تمثيلاً صحيحاً (ذكور- إناث- أهل الريف- أهل المدينة – أقسام علمية في الكلية الخ)

د- تحديد العدد المطلوب من الأفراد أو الوحدات في العينة :

☐ يتأثر حجم العينة المختارة بعوامل عديدة أهمها مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث وإمكاناته العلمية والمادية ومدى التجانس في المجتمع الأصلي ودرجة الدقة المطلوبة في البحث وسوف يتم مناقشة تحديد حجم العينة لاحقاً.

أنواع العينات ::

العينات العشوائية أو الاحتمالية (Probability or Random Samples)

☐ يتم اختيارها عندما يكون مجتمع البحث محدداً ومعروفاً، وتتيح لكل فرد من أفراد مجتمع البحث الفرصة نفسها في الظهور في عينة البحث،

☐ والعينات العشوائية أو الاحتمالية تعد وسيلة مقبولة لتأكد الباحث من أن النتائج التي سيحصل عليها من تطبيق بحثه على عينة عشوائية تكون أقرب ما تكون من الواقع الفعلي، لا سيما إذا كان حجم العينة العشوائية المختارة كبيراً، حيث أن ذلك يعطي نتائج قريبة، أو مماثلة لخصائص المجتمع الذي اختيرت منه العينة.

مثال:-

☐ إذا كان الغرض هو معرفة آراء طلبة كلية ما في مستوى تجهيز القاعات الدراسية.

☐ في هذه الحالة يمكن حصر مجتمع الدراسة من خلال التعرف على عدد طلبة الكلية، وأسمائهم من دائرة القبول والتسجيل.

☐ وهنا يتم اختيار عينة الدراسة بصورة عشوائية بحيث تكون فرصة ظهور أي فرد منهم مساوية لفرصة أي شخص آخر، ولا يؤثر اختيار أحدهم على اختيار شخص آخر من مجتمع البحث.

☐ ويمتاز هذا الأسلوب بإمكانية تعميم نتائج البحث على المجتمع الأصلي إذا ما كان اختيار العينة وفق الأسس الصحيحة، وغير متحيز.

أنواع العينات العشوائية أو الاحتمالية :

١- العينة العشوائية البسيطة

☐ يعتمد اختيار العينة العشوائية البسيطة على المساواة بين فرص اختيار كل فرد من أفراد مجتمع البحث.

٢٠ حيث يعطى لكل فرد من أفراد مجتمع البحث الفرصة نفسها، ليتم اختياره كأحد أفراد العينة، وتكون عملية اختيار أية مفردة مستقلة عن الأخرى.

٢١ ويستخدم هذا النوع من العينات عندما يكون هناك تجانس بين أفراد المجتمع وذلك لضمان الحيادية، وعدم التحيز في الاختيار، أو تدخل الباحث في هذه العملية، فيختار أفراداً من نوعية معينة، أو لهم رأي

معين، فيكون بذلك متحيزاً، أو متدخل في النتائج، ومن ثم الإخلال بأهم مبدأ يقوم عليه البحث العلمي وهو الموضوعية.

٢٢ ويتم اختيار العينة بداية بحصر ومعرفة جميع العناصر المكونة لمجتمع الدراسة، ثم يتم الاختيار من بينهم باستخدام إحدى الوسائل التالية :-

أ- استخدام جداول أرقام عشوائية : وهي جداول معدة خصيصاً لهذه الغاية ويتم من خلالها تحديد المفردات التي ستدخل ضمن عينه البحث

ب- استخدام القرعة : حيث يتم إعطاء أرقام متسلسلة لعناصر المجتمع على أوراق منفصلة في وعاء ثم يسحب العدد عشوائياً بعد خلط الأوراق بشكل جيد.

٢٣ ويتناسب حجم العينة العشوائية البسيطة طردياً مع درجة تمثيلها للمجتمع المدروس، بمعنى أنه كلما كان حجم العينة العشوائية البسيطة كبيراً كانت أقرب إلى تمثيل خصائص المجتمع، وعليه يلجأ الباحثون الراغبون باختيار عينات ممثلة لمجتمع البحث إلى زيادة حجم العينة لتزداد نسبة التمثيل ودقة النتائج.

* مثال على استخدام جداول الأرقام العشوائية:

- إذا كان لدينا مجتمع بحث مكون من (١٠٠) فرد، وأردنا اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من

(٦٠) فرداً، فكيف يمكن اختيار العينة باستخدام جداول الأرقام العشوائية؟

- أولاً نحضر ورقة ونضع عليها (١٠٠) مربع ونضع وبشكل عشوائي الأرقام من (١ - ١٠٠) في مربعات متباعدة إلى أن نصل إلى الرقم (١٠٠)

- ثم نأخذ بشكل عشوائي الأرقام الواردة في العمود الثاني والثالث والخامس والسادس والتاسع والعاشر لتمثل مفردات هذه الأعمدة عينة للبحث، كما في الشكل الآتي:

63	38	84	17	95	8	89	35	59	10
13	45	26	98	58	16	94	75	39	23
9	31	60	29	100	77	71	61	32	72
5	93	22	88	62	42	64	12	3	44
70	43	56	65	6	81	18	50	54	24
53	40	76	87	21	91	25	57	41	30
46	11	19	2	73	66	96	27	52	14
90	34	85	49	15	83	33	80	4	37
7	79	36	68	78	28	28	99	67	69
51	82	1	49	92	97	97	20	86	48

مزايا العينة العشوائية البسيطة :

تتميز العينة العشوائية بالبساطة في التطبيق، والاستعمال، ونتائجها قابلة للتعميم على مجتمع البحث الأصلي، إذا كان حجم العينة كبيراً، وتم اختيارها وفق الأسلوب العلمي، وبموضوعية، وهي من أكثر أنواع العينات استخداماً .

سلبيات العينة العشوائية البسيطة

- أ- تعذر التطبيق في الأبحاث التي يصعب فيها حصر جميع عناصر مجتمع البحث الأصلي.
- ب -ارتفاع تكلفة استخدامها عندما يكون أفراد المجتمع موزعين في مناطق متباعدة.
- ج -احتمالية عدم تمثيل العينة لبعض شرائح المجتمع الأصلي، خاصة عندما يكون حجم العينة صغيراً، وتوجد اختلافات بين عناصر المجتمع.

العينة العشوائية المنتظمة ::

- 1. وتستخدم في حال تجانس المجتمع، وعندما لا يكون هناك تباين كبير في مفرداته، حيث يتم حصر عناصر مجتمع البحث الأصلي ويعطى كل منهم رقم أ متسلسلا .
- 2. ثم يتم قسمة عدد عناصر المجتمع الأصلي على عدد أفراد العينة المطلوبة، فيكون الناتج رقم أ معين أ هو الفاصل بين كل مفردة يتم اختيارها في العينة، والمفردة التي تليها
- 3. وبعد ذلك يتم اختيار رقم عشوائي ضمن الرقم المحسوب في الخطوة السابقة، فيكون أفراد العينة هم أصحاب الأرقام المتسلسلة التي تفصل بين الرقم العشوائي المختار، والترتيب الذي يليه .

مثال :-

- 1. لدينا مجتمع دراسة مكون من (٥٠٠) فرد وأردنا إجراء البحث على عينة تشكل (٢٠ %) من مجتمع البحث، ونريد اختيار هذه العينة بطريقة العينة المنتظمة، فنقوم بالإجراءات الآتية:
- 2. ضرب مجتمع البحث بالنسبة التي تم تحديدها في البحث، وهي في حالتنا هذه تساوي $500 \times 20\% = 100$ فرد هم عينة البحث.
- 3. نقوم بقسمة مجتمع البحث على عينة البحث فنحصل على طول الفئة والذي يساوي $500/100 = 5$ هذا هو طول الفئة وسيكون هو الزيادة المنتظمة بين أول مفردة يتم اختيارها وكل مفردة تليها.
- 4. نختار رقم أ بشكل عشوائي من بين الأرقام من (١ - ٥) (الأرقام الموجودة في طول الفئة) وليكن مثلا الرقم ٤ .
- 5. نختار الرقم (٤) ثم نزيد في كل مرة (٥) وهو طول الفئة فتكون الأرقام التي وقع عليها الاختيار لتكون ضمن عينة البحث هي

٤٨٤، ٤٨٩، ٤٩٤، ٤٩٩، ٤٩٤، ٤٩٩، ٥٠٠

أما إذا اخترنا الرقم (٣) مثلا فتكون الأرقام التي ستدخل عينة البحث والتي وقع عليها الاختيار هي:

٤٨٣، ٤٨٨، ٤٩٣، ٤٩٨، ٤٩٣، ٤٩٨، ٥٠٣

٢ نلاحظ أن الفرق بين كل مفردة وقع عليها الاختيار والمفردة التي تليها هو (٥) وهو طول الفئة لذلك سميت العينة المنتظمة .

مزايا وعيوب العينة المنتظمة:

٢ المزايا:

يمتاز هذا النوع من العينات بالتوصل إلى نتائج أكثر دقة لمتوسط المجتمع، وسهولة اختيار مفرداته، وقلة التكاليف، وقلة الأخطاء المرتكبة في اختيار مفردات العينة.

٢ العيوب:

عيب هذه الطريقة أنه إذا كان الرقم المختار بداية متحيزاً، تكون العينة جميعها متحيزة، حيث أن اختيار نقطة البداية في العينة يترتب عليه اختيار باقي مفردات العينة، مما يعني أنها اختيرت غير مستقلة عن بعضها.

مثال :-

٢ إذا اخترنا عينة منتظمة من نزلاء فندق معين لنسألهم عن درجة رضاهم عن الإقامة في الفندق، ومدى توافر أجواء مريحة للنزول، ووقع الاختيار على نزلاء الغرف ذات الأرقام الفردية، وبالمصادفة كانت الأرقام الفردية لغرف تطل على الشارع العام المزدهم بالسيارات، والباعة، وكانت الأرقام الزوجية لغرف تطل على البحر،

٢ ففي هذه الحالة تكون العينة متحيزة لأن نزلاء الغرف ذات الأرقام الفردية تختلف درجة رضاهم، وشعورهم بالاستمتاع بالإقامة، والأجواء المتوافرة لهم، عن أولئك الذين يقيمون في غرف ذات أرقام زوجية.

٢ وعلى الباحث في هذه الحالة عدم اختيار عينته بالطريقة المنتظمة، والبحث عن طريقة أخرى، تكون فيها العينة ممثلة لمجتمع البحث كأن يتم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية الطبقية .

د.خالد هانم