

جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم الاجتماع
ملخص دروس مقياس منهجية البحث في علم الاجتماع
السداسي الرابع (4)

مراحل المعاينة الميدانية في البحث السوسولوجي

المعاينة والعينة

د. فكري زوي

المراجع المعتمدة :

1 - دليو فوضيل ، تقنيات المعاينة في العلوم الاجتماعية و الإنسانية، دار هومة للطبع و النشر، الجزائر 2015.

2 - بن جخدل سعد الحاج ، العينة و المعاينة ، مقدمة منهجية قصيرة جدا دار البداية ناشرون وموزعون، عمان 2019.

اولا / مفاهيم أساسية

- **مجتمع البحث:** يقصد به جميع وحدات البحث (المعينة) (افراد، مؤسسات، جرائد، كتب، حصص تلفزيونية، إلخ) موضع الدراسة. أو هي كافة مفردات مجتمع الدراسة وغالبا ما تكون وحدات المعينة في علم الاجتماع تخص افرادا، او مجموعات، او منظمات، او ممارسات

- **وحدة المعينة:** يقصد بها الوحدة المستهدفة من البحث (افراد او مؤسسات، أو جرائد او كتب، او حصص تلفزيونية، إلخ) بحيث يتوفر شرط امتلاكها لخصائص او خاصية تتعلق بمشكلة البحث، فمثلا اذا كان مجتمع البحث هو كتب وكانت مشكلة البحث تتمحور حول الكتب الدينية فان وحدة المعينة تكون الكتب الدينية،

المعاينة: هي طريقة تقنية منهجية التي يتم على أساسها اختيار إحدى أنواع العينات تبعاً لخصائص أو مواصفات معينة تتوفر في المجتمع الإحصائي وهدف الباحث من الدراسة، وبتالي سحب العينة المثلثة لمجتمع البحث فالعينة هي نتاج عملية المعاينة والمعاينة نوعين **احتمالية** (عشوائية) و **عينة غير احتمالية** (غير عشوائية)

- ◆ **احتمالية:** بمعنى ان لكل وحدة المعاينة فرصة لتسحب في العينة
- ◆ **غير احتمالية:** عندما لا تكون هناك فرصة لكل وحدة المعاينة فرصة لتسحب في العينة

نوع المعاينة يشترط على الباحث معرفة بعض المعلومات المهمة حول **مجتمع البحث** الذي سوف نقوم بسحب عينة منه وهي ما يلي:

- ◆ **طبيعية** وتكوين المجتمع البحث قيد الدراسة (من حيث تجانس أو تباين وحداته)
- ◆ **المعلومات المتوفرة** عن المجتمع المراد دراسته (حجمه مثلاً / وجود قائمة مسح ام لا)

◆ نوع الطرح و طبيعة المعالجة (كمية ، كيفية)

◆ التكاليف اللازمة و المتوفرة لإجراء البحث، عامل المنطقة الجغرافية و آجال انجاز البحث ،

تبعاً للمعلومات المتوفرة عن مجتمع البحث ، يمكن للباحث تحديد نوع المعاينة الأنسب لبحثه و بتالي العينة

- العينة: هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث تعتبر كتمثيل له (مجتمع البحث) يتم سحبها حسب نوع المعاينة فان كانت المعاينة احتمالية يتم سحبها احصائياً اما اذا كانت المعاينة غير احتمالية فيتم سحبها حسب اهداف البحث و نوعه

اختيار نوع المعاينة
Choix de la méthode d'échantillonnage

(غير متوفرة) تحديد قاعدة المسح (متوفرة)
Détermination de la base de sondage

عملية تعيين عينة احتمالية (عشوائية)
Echantillonnage probabiliste
(Sondage aléatoire)

عملية تعيين عينة غير احتمالية (غير عشوائية)
Echantillonnage non probabiliste
(Sondage empirique)

Aléatoire simple	عشوائية بسيطة
Stratifié	طبقيّة
Systematique	منتظمة
Grappe	عنقودية
Multiple étapes	متعددة المراحل
Autres	أخرى

Quotas	حصصية
Itinéraire	طريق أو مسلك
Unités types	وحدة نوعية (القصدية)

تحديد حجم العينة
Choix de la taille de l'échantillon

الجدول رقم (03)

يمثل أهم الفروق الواقعة بين أسلوب المعاينة الاحتمالية وغير الاحتمالية

(المصدر: سارانتاكوس، 2017، ص 295)

المعاينة الاحتمالية	المعاينة غير الاحتمالية
تستخدم نظرية الاحتمالات	لا تستخدم نظرية الاحتمالات
حجم العينة كبير نسبيا	صغير غالبا ما يغطي بعض الحالات النمطية
يحدد حجم العينة إحصائيا	لا يحدد حجم العينة إحصائيا
الحجم ثابت	الحجم مرن لكنه يمكن أن يكون ثابتا أيضا
تختار العينة قبل البحث	تختار قبل البحث وفي أثناءه
تضبط تحيز الباحث	لا تضبط تحيز الباحث
تتضمن إجراءات معقدة	تتضمن إجراءات بسيطة
لها معايير ثابتة	لها معايير مرنة
تتطلب تكلفة عالية	تتطلب تكلفة قليلة
يستهلك التخطيط وقتا طويلا	لا يستهلك التخطيط وقتا طويلا
تصمم لتكون تمثيلية	تمثيل العينة محدود
التخطيط عملية مجهددة	التخطيط سهل نسبيا
تعامل المبحوثين على أنهم وحدات	تعامل المبحوثين على أنهم أشخاص
تسهل عملية التعميم الاستقرائي	تسهل عملية التعميم التحليلي
تستخدم في البحث الكمي	تستخدم في البحث النوعي

ثانياً / حجم العينة

يلجأ الباحثون إلى تحديد حجم العينة باستخدام الأساليب الإحصائية تقادياً لتحديده بطريقة تعسفية تثير الانتقادات وتقلل من أهمية العمل العلمي والجهد الذي يبذله الباحث . ويواجه الباحث احتمالين أساسيين عندما يسعى إلى تحديد حجم العينة إحصائياً .

- أ- هو أن يكون على علم بعدد مفردات المجتمع البحث , مجتمع معلوم
- ب- لا يكون على علم بعدد مفردات المجتمع البحث , مجتمع غير معلوم

← تحديد حجم العينة من مجتمع إحصائي غير معلوم

في كثير من الأحيان لا يجد الباحث بيانات واقية عن عدد أفراد المجتمع الإحصائي الذين سيسحب من بينهم عينة البحث ، وذلك لكبر حجم هذا المجتمع ، أو لعدم توافر إحصاءات رسمية عن أفرادها وفي هذه الحالة يمكن تحديد حجم العينة المطلوب سحبها من مجتمع إحصائي كبير باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{حجم العينة (ن}_1\text{)} = \frac{Z^2 \times \chi^2}{f(f-1)}$$

حيث :

Z : القيمة المعيارية عند مستوى ثقة معين وهي في جميع أحوال الأبحاث تأخذ أحد رقمين هما :

$$Z = 1.96 \text{ عند مستوى دلالة } 0.05 \text{ أو مستوى ثقة } 95\%$$

$$Z = 2.58 \text{ عند مستوى دلالة } 0.01 \text{ أو مستوى ثقة } 95\%$$

خ_م : الخطأ المعياري المسموح به وهو أيضا في جميع أحوال الأبحاث يأخذ أحد قيمتين هما :

$$خ_{م} = 0.05 \text{ عند مستوى ثقة } 95\%$$

$$خ_{م} = 0.01 \text{ عند مستوى ثقة } 95\%$$

ف : هي درجة التباين بين مفردات المجتمع الإحصائي وقد اصطلح العلماء على وضعها بقيمة ثابتة أي أن قيم ف = 0.5 دائما .

← تحديد حجم العينة من مجتمع إحصائي معلوم.

عند حساب حجم العينة من مجتمع إحصائي معلوم ، بمعنى إننا نعرف عدد الأفراد الذين يتكون منهم ذلك المجتمع ، فإننا نتبع الخطوات التالية :

– نحسب حجم العينة على أساس أن حجم المجتمع الإحصائي غير معلوم وذلك بالعملية الحسابية السابقة.

– نقوم بعد ذلك بتصحيح حجم العينة ، وذلك باستخدام معادلة تصحيح العينة كالآتي :

$$\text{حجم العينة (ن)} = \frac{\frac{1}{1 - \frac{1}{n}} + 1}{\frac{1}{n}}$$

حيث:

1 : حجم العينة من مجتمع غير معلوم .

ن : حجم المجتمع الإحصائي .

مثال :

أوجد حجم عينة من مجتمع البحث حجمه 15000 وحدة إذا علمت أن مستوى الثقة المطلوب توافره في البيانات هو 95% ؟

الحل : الخطوة (أ) حساب حجم العينة من مجتمع غير معلوم :

$$\text{حجم العينة (ن)} = \frac{2(1.96)^2}{2(0.05)} \times 0.5 \times (0.5 - 1) \leftarrow 0.25 \times 1536.64 = 384.16 \text{ مفردة} .$$

نقرب الكسر لأقرب رقم صحيح فيصبح : حجم العينة (ن) = 385 مفردة .

الخطوة (ب) تصحيح حجم العينة :

$$\text{حجم العينة (ن)} = 1 + \frac{385}{15000} \left(1 - \frac{385}{15000} \right) \left(375.24 \right) \left(376 \right)$$

← مفردة 375.24 ← نقرب الكسر لرقم صحيح : 376 مفردة

$$\text{حجم العينة (ن)} = 376$$

ثالثا / أنواع العينات :

1 - العينات الاحتمالية : تشترط إعطاء كل فرد من أفراد المجتمع الإحصائي فرصا متكافئة و متساوية و نفس الاحتمال لأن يكون عنصرا من عناصر العينة،

أولا : العشوائية البسيطة: هي عينة يتم سحبها من خلال طريقتين هما القرعة ، الجداول العشوائية

ثانيا / العينة المنتظمة (المقصودة): تسحب بإعطاء أرقاما متسلسلة لأفراد المجتمع، ثم نقوم بقسمتهم إلى مجموعات متساوية العدد و يحدد هذا الأخير بقسمة حجم المجتمع الكلي على عدد أفراد العينة.

و حين تتم هذه القسمة نقوم باختيار فردا عشوائيا من أفراد المجموعة الأولى و نضيف له في كل مرة الناتج المحصول عليه بالطريقة التالية:

$$A , (A+B), (A+2B) , (A+3B).....etc$$

حيث:

(A) : يمثل الرد المختار من المجموعة الجزئية الأولى عشوائيا

(B) : ناتج قسمة حجم المجتمع الإحصائي على حجم أفراد العينة.

مثال: إذا أردنا اختيار عينة عشوائية حجمها (5) أفراد من (20) الممثل لحجم المجتمع الإحصائي نقوم بقسمة هذا الأخير إلى مجموعات جزئية متساوية العدد هكذا:

$$4 = \frac{20}{5} = \frac{\text{حجم المجتمع}}{\text{حجم العينة}}$$

إذن : $B = 4$ (أربع أفراد في كل مجموعة جزئية).

نقوم باختيار عشوائياً الفرد الثالث (3) مثلاً من أفراد المجموعة الأولى وبإضافة في كل مرة الناتج (4) له نجد أفراد العينة المرغوبة فيها بإتباع الصيغة التالية:

بالتعويض نجد: $3, (3+4), [3+(2*4)], [3+(3*4)], [3+(4*4)]$

$$\begin{array}{ccccccc} 3, & (3+4), & (7+4), & (11+4), & (15+4) \\ & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\ & 3 & 7 & 11 & 15 & 19 \end{array}$$

ثالثا / العينة الطبقية: يقسم المجتمع الكلي المراد دراسته إلى مجموعات أو فئات أو طبقات متجانسة حسب صفة أو صفات هامة لها علاقة بالظاهرة المدروسة، ثم يتم سحب عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة على حده بحيث تكون نسبة أفراد العينة مساوية لنسبة أفراد تلك الطبقة في المجتمع ككل، وبذلك يمكن تلخيص خطوات سحب العينة الطبقية كالتالي:

- ◆ تقسيم المجتمع الإحصائي إلى طبقات متجانسة حسب صفات معينة.
- ◆ إيجاد عدد الأفراد في المجتمع الإحصائي الكلي.
- ◆ إيجاد عدد الأفراد في كل طبقة حسب الحالات (مثلا الطبقة: الجنس / الحالات: ذكور وإناث).
- ◆ إيجاد عدد أفراد العينة المطلوبة من كل طبقة على حده، ويتم ذلك بتوزيع أفراد العينة على الطبقات المختلفة بنسبة عدد الحالات الواقعة في كل منها باستخدام العملية التالية:

$$n = k * \frac{K_1}{N}$$

حيث:

- n : حجم العينة في كل حالة
- k : يمثل عدد أفراد العينة (ثابت)
- N : حجم المجتمع الإحصائي (ثابت)
- K1 : أفراد الحالة الأولى للطبقة الأولى (متغير)

مثال:

دراسة اتجاهات 17 طالب من جامعة وهران نحو الرياضة بحيث تكون العينة طبقية، أي تحتوي على طلبة من الجنسين (ذكور و إناث)، طلبة من السنة الأولى، الثانية، الثالثة و طلبة من الشعب التالية: شعبة علم الاجتماع، علم النفس و علم الاقتصاد. وتعطى الإحصائيات التالية:

توزيع الطلبة حسب السنة الدراسية

السنة الدراسية	العدد
الأولى	400
الثانية	330
الثالثة	270
المجموع	1000

توزيع الطلبة حسب الجنس

الجنس	العدد
ذكور	700
إناث	300
المجموع	1000

توزيع الطلبة حسب التخصص

الكلية	العدد
علم الاجتماع	500
علم النفس	300
علم الاقتصاد	200
المجموع	1000

الحل:

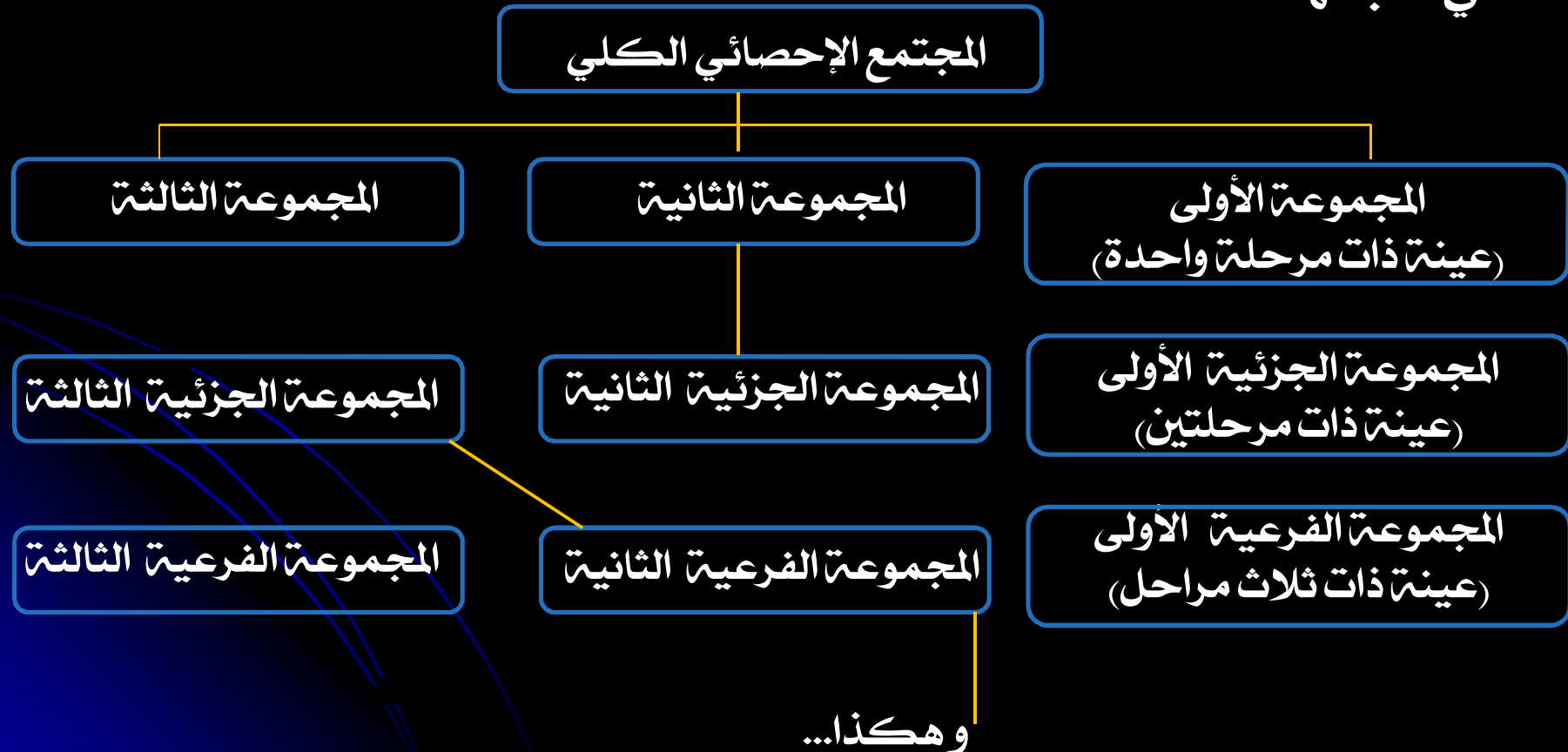
نحدد حصة كل طبقة على أساس نسبتها في المجتمع الإحصائي العام، ومن كل طبقة يمكن استخراج عدد من الطلبة حسب حجم عينة الدراسة بطريقة عشوائية. وفق قانون العينة الطبقية مثلا من فئة الذكور

$$n = 17 \times \frac{700}{1000} = 12$$

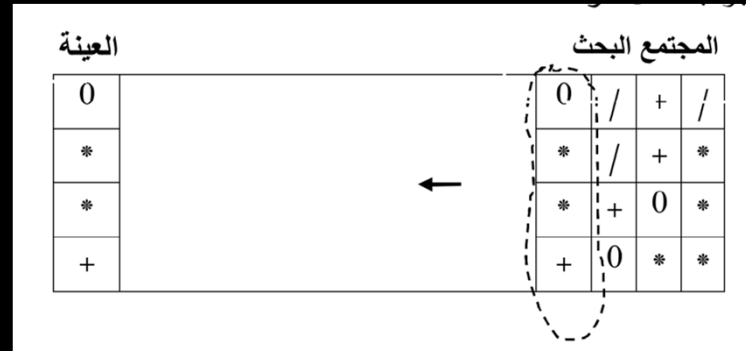
النسبة % للعينة	عدد أفراد العينة	النسبة % للمجتمع	العدد	الجنس
$100 * (17 / 12)$ $\% 70 \approx$	$17 * (700 / 1000)$ $12 \approx 11.9 =$	$100 * (1000 / 700)$ $\%70 =$	700	ذكور
$\%30 \approx$	$17 * (700 / 1000)$ $5 \approx 5.1 =$	$\%30$	300	إناث
$\%100$	17	$\%100$	1000	المجموع

النسبة % للعينة	عدد أفراد العينة	النسبة % للمجتمع	العدد	الكلية
$100 * (17 / 9)$ $50 \approx$	$17 * (500 / 1000)$ $9 \approx 8.5 =$	$100 * (1000 / 500)$ $50 =$	500	علم الاجتماع
$30 \approx$	$5 \approx 5.1$	30	300	علم النفس
$20 \approx$	$3 \approx 3.4$	20	200	علم الاقتصاد
$\%100$	17	$\%100$	1000	المجموع

رابعاً / العينة متعددة المراحل أو السلسلية: يتم سحبها من خلال تقسيم المجتمع الإحصائي الكلي إلى عدة مجموعات، ثم نختار واحدة عشوائياً و نقوم بتجزئتها إلى عدة مجموعات جزئية أصغر منها ونختار واحدة منها بنفس الطريقة السابقة، ثم نقسمها إلى مجموعات فرعية، وهكذا نستمر في عملية التجزئة و الاختيار هذه حتى نصل إلى مجموعة تتفق مع العينة في حجمها



خامسا / العينة العنقودية: يعتمد سحب العينة العنقودية على قائمة الوحدات الحاوية لمفردات البحث Groupes d'unités المسماة "عناقيد"، وهي تستخدم إن لم تتوفر قائمة المسح بشكل مفصل، فنتخذ من الحاويات (عمارة، مدرسة، قسم، قرية) كقائمة مسح ومنه يمكن سحب عينة دون معرفة الأفراد القاطنين في هذه الحاويات باستخدام الأسلوب العشوائي، ثم نقوم باستجواب كامل أفرادها.



خطة التنفيذ: المسح العنقودي يتم عبر ثلاثة مراحل:

1. المرحلة الأولى توزيع الأفراد مجمعين في أقسام أو عناقيد حسب مميزات معروفة: تجمعات سكنية / كل تجمع سكني به احياء / كل حي به مساكن / كل مسكن به أسر / كل أسرة بها مجموعة مختلفة من أفراد البحث.

2. المرحلة الثانية تتمثل في سحب مجموعة من العناقيد حسب طرق المسح الاحتمالية أي العشوائية
3. تعيين ودراسة مفردات العينة في كل عنقود باستعمال المسح العشوائي أو المنتظم.

2. **العينات غير الاحتمالية:** هي العينات التي يتم سحبها عندما لا تكون بحوزة الباحث قائمة مسح للمجتمع الاحصائي.

أولاً : الحصصية: هي عينة يتم سحبها عندما لا تتوفر قوائم تحدد حجم مجتمع البحث ولكن توجد بعض المعطيات الهامة والأساسية عن هذا المجتمع،

مثال :

تعطى البيانات التالية لبنية مجتمع ما حسب الجنس والعمر بالنسبة المؤوية % ونريد القيام بمعاينة لدى 200 شخص أي حجم العينة يساوي 200.

الجنس الفئة العمرية	الذكور	الإناث	المجموع
0 - 19 سنة	27.1	26.8	53.9
20 - 39 سنة	12.5	13.9	26.4
40 - 59 سنة	6.4	7.0	13.4
60 سنة و ما فوق	3.0	3.3	6.3
المجموع	49 %	% 51	100 %

حساب جدول الحصص الممثل للعينة التي يجب اختيارها من كل حصة يكون بالطريق التالية:

المجموع	الإناث	الذكور	الجنس الفئة العمرية
107	53 (% 26)	$54 = 200 * (100 / 27.1)$ (% 27)	19 - 0 سنة
53	28	$25 = 200 * (100 / 12.5)$	39 - 20 سنة
27	14	13	59 - 40 سنة
13	7	6	60 سنة و ما فوق
200 100 %	102 51 %	98 (49) %	مجموع العينة

مراقبة طريقة الحصص:

عند الالتقاء بفرد ما (حسب طريقة السحب العشوائي) نبدأ بالسؤال عن العمر و الجنس، ثم نشطب الشخص في جدول خاص، ومن ثم نقوم بطرح استبيان المسح أي بملء استمارة البحث (في حالة ما إذا كانت الحصة للخانة الموافقة غير مملوءة). نتنقل ونقوم بالاستجاب إلى أن يملئ كل جدول الحصص.

ولتسهيل هذه العملية نضع المخطط التالي المسمى ورقة الحصص *feuille de quota* لعينة مكونة من 17 شخص على سبيل المثال (في المثال 1 أي السابق يجب وضع مخطط ل 200 فرد):

17 لقاء		توزيع المقابلات	1. 2. 3. 17 / مستجوب
الجنس	ذكر	9	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 /
	أنثى	8	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8 /
الفئة العمرية	0 - 19 سنة	1	1 /
	20 - 39 سنة	5	1. 2. 3. 4. 5 /
	40 - 59 سنة	7	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7 /
	60 سنة و أكثر	4	1. 2. 3. 4 /

ثانيا : الوحدة النوعية / القصدية :

تقتصر على اختيار وحدات من مجتمع البحث حسب خصائص و مميزات محددة (نمطية للظاهرة او المتغير المدروس) و اختيار مفردة إحصائية ممثلة لتلك الخصائص ككل (Unité type) ، حسب بعض المتغيرات المهمة و التي يرى الباحث انها تدخل ضمن الطرح الذي قدمه .

نختار مثلا فرد واحد أمازيغي ، و اخر عربي ، و اخر صحراوي وفق خاصية الاثنية

ثالثا : كرة الثلج :

يسحب هذا النوع من العينات عندما يكون الموضوع احد الطابوهات مثل الشدود الجنسي ، الإدمان، الهجرة غير الشرعية، وغيرها ، اين يكون الافراد اكثر حيطة و حذرا ، اما سحبها فيكون أولا باتصال بمفردة تتوفر فيه خاصية الموضوع و بعد الانتهاء من استجوابه نطلب منه ان يدلنا على حالة أخرى مثله وهكذا حتى نكمل الحجم المحدد للعيينة .