المحور الثاني: المجتمع الإحصائي والمعاينة

1- المجتمع الإحصائي (Statistical Population):

هو عبارة عن جميع القيم والمفردات التي يمكن أن يأخذها المتغير، وينقسم المجتمع الإحصائي الى:

- مجتمع محدود (Finite Population)؛
- مجتمع غير محدود (Infinite Population)

2- طرق جمع البيانات الإحصائية

- طريقة المسح الشامل:

يتم جمع البيانات الغحصائية من جميع أفراد المجتمع الاحصائي دون استثناء من أجل الحصول على بيانات شاملة عن جميع أفراد المجتمع؛

- طريقة العينة:

تمر مرحلة اختيار العينة بعدة مراحل:

- ✓ تحديد مجتمع الدراسة؛
- ✓ تحديد وترتيب أفراد مجتمع الدراسة؛
- ✓ تحديد العدد المناسب لأفراد العينة بناء على عدة معايير.

3- تحديد حجم العينة احصائيا

- **تحديد حجم العينة من مجتمع احصائي غير معلوم:**

وذلك بتطبيق القانون:

$$n= \frac{z^2}{\delta^2} p(1-p)$$

حيث:

Z: القيمة المعيارية عند مستوى معنوية وثقة معين

z=1.96 عند مستوى المعنوية 0.05 (أو مستوى الثقة 95%) أو z =2.58 عند مستوى المعنوية 0.01 (أو مستوى الثقة 99%)

δ: الخطأ المعياري المسموح به ويأخذ قيمتين هما: 0.05 أو 0.01

P: درجة الاختلاف بين مفردات المجتمع الاحصائي وهي قيمة ثابتة 0.5

- **تحديد حجم العينة من مجتمع احصائي معلوم:**

الطريقة رقم (01):

$$n= \frac{n'}{\frac{n'-1}{N}+1}$$

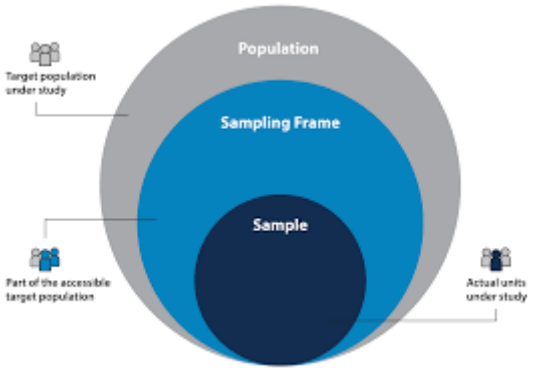
حيث 'n هو حجم العينة لمجتمع غير معلوم

N هو حجم المجتمع الاحصائي

الطريقة رقم (02):

$$n= \frac{p(1-p)}{\frac{p(1-p)}{N}+\frac{\delta^2}{z^2}}$$

حيث: (P,δ, Z) تم تحديدها سابقا



4- المعاينة (Sampling)

المعاينة هو أسلوب اختيار مفردات العينة من المجتمع المدروس.

تنقسم المعاينة الى جزئين:

- ❖ العينات العشوائية الاحتمالية (Random Sampling)

هي عينات يتم اختيارها بطرق تعتمد على مبدأ الاحتمالات بغرض تمثيل المجتمع وتنقسم الى:

- ➢ العينة العشوائية البسيطة؛
- ➢ العينة العشوائية الطبقية؛
- ➢ العينة العشوائية المنتظمة؛

- ❖ العينات الغير عشوائية الغير احتمالية (Non random Samples)

يتم تحديدها وفقا للحكم الشخصي وتنقسم الى:

- ➢ العينة العرضية ؛
- ➢ العينة الحصصية؛
- ➢ العينة العنقودية؛
- ➢ العينة القصدية.