

مقدمة في الإحصاء

طرق سحب العينات خمس طرق مهمة و رئيسية.

1- العينة العشوائية البسيطة.

- من أهم صفات استخدام هذه الطريقة :

❖ حجم المجتمع يجب أن يكون معلوم مسبقاً ، نرسم لحجم المجتمع بالحرف N .

❖ يجب أن يكون أفراد المجتمع متجانسين.

أضع أرقام عشوائية و أختار أول ثلاث منزل منهم..

234 56

142 62

157 10

.

.

.

مثال : معدل أطوال طلاب كلية الدراسات التطبيقية و خدمة المجتمع.

- N = 1000 طالب. - أريد أن اسحب عينة حجمها n = 50

- 1000 - 1 = 999

نرسم أفراد المجتمع بهذه الطريقة:

= 000 , 001 , 002 , 003 , 004 , 005 , ... , 999

- نستخدم جداول الأرقام العشوائية.

- ثم نحسب الوسط الحسابي لأطوال الطلاب n = 50 .

2- العينة الطبقية :

القانون

$$n_i = \frac{n}{N} N_i , i:$$

من خصائص هذه الطريقة :

❖ أن يكون المجتمع غير متجانس.

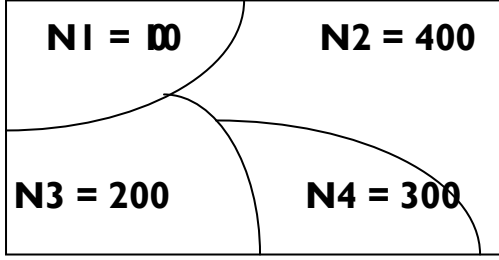
❖ عدد أفراد المجتمع غير معلوم.

• مثال : معدل دخل الفرد في المملكة في شهر ما .

$$N = 1000$$

$$n = 50$$

$$N_1 + N_2 + N_3 + N_4 = N = 1000$$



الحل :-

$$n_i = \frac{n}{N} N_i$$

$$n_1 = \frac{n}{N} N_1 = \frac{50}{1000} 100 = 5$$

$$n_2 = \frac{n}{N} N_2 = \frac{50}{1000} 400 = 20$$

$$n_3 = \frac{n}{N} N_3 = \frac{50}{1000} 200 = 10$$

$$n_4 = \frac{n}{N} N_4 = \frac{50}{1000} 300 = 15$$

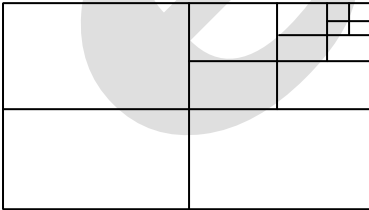
$$n_1 + n_2 + n_3 + n_4 = 50$$

$$5 + 20 + 10 + 15 = 50$$

• ملاحظة في طريقة العينة الطبقية : نستخدم طريقتين لسحب أفراد العينة ، الأولى باستخدام العينة الطبقية ، أما الثانية فهي العينة العشوائية.

٣- العينة العنقودية .

المجتمع متجانس وعدد افراده غير معلوم



اختار بعشوائية إذا كان أفراد المنطقة تقسيمها كبير و تستمر هذه العملية حتى تستطيع اخذ جزء من المجتمع كعينة . كما هو موضح بالشكل المجاور

٤- العينة المنتظمة : وهي ان يأخذ للعينة افراد بطريقة منتظمة كأن يقول اريد ان اضيف للعينة كل فرد سابع يخرج من هذا الباب. ويستمر بهذه الطريقة حتى يحصل على العينة المطلوبة.

٥- العينة المعيارية.

• تستخدم في الدراسات الطبية.

50 \ 40 \ 30 \ 21 \ 20 \ 11 \ 10 ... 1 عدد الأفراد

(60 %)

(65 %)

(70 %)

(70 %)

(70 %)

نسبة
النجاح
70 %

تتصف هذه العينة بصفات المجتمع الأصلي أي تكون نفسها ولهذا السبب سميت معيارية.

إذا لم تخطط لأهدافك، ليس من حَقِّك أن تتقدم على عدم تحقيقها

e7sas