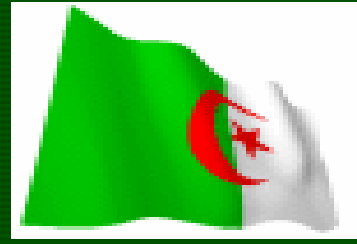




وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد لمين دباغين سطيف2
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا



• مقياس • منهجية البحث العلمي

• للسنة الثانية أرطفونيا

سداسي ثاني : الجزء الثاني

إعداد وتقديم الأستاذ الدكتور: خالد عبد السلام . 2024 / 2023

السلام عليكم ورحمة الله بأزهار فواحة وعطرة



المحاضرة الثانية س2

أنواع العينات وطرق اختيارها الجزء الثاني

- الكفاءات المنشودة:

- جعل الطالب قادرا على فهم انواع العينات.
- جعل الطالب قادرا على التمييز بين انواع العينات.
- جعل الطالب قادرا على فهم طرق اختيار كل نوع من انواع العينات.

الأحد 11 فيفري 2024

أنواع العينات

المحاضرة الثالثة

هناك نوعان وكل نوع يتضمن عد أنواع فرعية

1- العينات الاحتمالية:

2- العينات غير الاحتمالية.

المحاضرة الثانية

1- العينات الاحتمالية

المحاضرة الثانية

1- العينة العشوائية البسيطة

1- العينة العشوائية البسيطة: وسميت عشوائية لضرورة توفر نفس الفرص في التمثيل.

وتختار بمختلف الطرق لا سيما:

أ - القرعة: من خلال ترقيم جميع أفراد المجتمع الأصلي ووضعها في إناء ثم السحب بطريقة عشوائية العدد المناسب او المتناسب.



المعلوماتية والانترنت

كيف يتم توليد الأرقام العشوائية في الحاسوب



ب - جداول الأرقام العشوائية: أرقام مدرجة في جدول تحدد طريقة المرور على الأرقام في خط مائل أو مستقيم لاحتساب العدد المطلوب الذي مر عليه الخط . مثال عن العينة العشوائية من جداول وأرقام: أجرى باحث دراسة من مجتمع يتكون من 2500 متعلم وطلب منه اختيار عينة بسيطة بحجم $100/10$ مثلا يعني بعدد 250 متعلم. لتطبيق الطريقة يقوم بالخطوات الآتية:

- 1- ترقيم وحدات المجتمع الأصلي بشكل متسلسل من 1 إلى 2500 في جدول عشري يعني يحمل عشرة أرقام أفقيا و10 عموديا.
- 2- تحديد حجم العينة وهو $100/10 = 250$ متعلم.
- 3- يقوم الباحث بوضع خط أفقي أو عمودي مائل باتجاه ثابت في حدود حجم العينة المطلوبة.



وهنا نشير أن الباحث يبدأ من أي رقم يريد به بشكل عشوائي.
إما بغمض عينيه ثم يختار أول رقم وبعدها يتبع أرقام الجدول
الإقيا او عموديا. حتى يصل إلى العدد المطلوب في العنية
وهو 250.

4- بعدها يختار الباحث الأفراد الذين يحملون تلك الأرقام من
جدول احصائي موجود في كتب الاحصاء كالمثال الآتي:

طريقة اختيار العينة العشوائية باستخدام جداول الأرقام العشوائية

إذا اردنا اختيار عينة قوامها 25% من طلاب الجامعة البالغ عددهم 100 طالب وطالبة باستخدام جداول الأرقام العشوائية. عددهم 25 طالب.

1. الحصول على قوائم تضم كل طلاب الجامعة البالغ عددهم 100 طالبا.

2. إعطاء رقم متسلسل لكل طالب من 01، 02، ... 100.

3. تفتح أي صفحة من صفحات جدول الأرقام العشوائية ونضع اصبعنا على أي رقم في أول الجدول أو في منتصفه أو أي مكان وهكذا حتى نصل للعدد المنشود وهو 25 طالب.



10	09	08	07	06	05	04	03	02	01
20	19	18	17	16	15	14	12	12	11
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
90	89	88	87	86	84	84	83	82	81
100	99	98	97	96	95	94	92	92	91

جدول الأرقام العشوائية من كتاب المنهجية

11164	36318	75061	37674	26320	75100	10431	20418	19228	91791
21215	91791	76831	58678	87054	31687	93205	43685	19732	08468
10438	44482	66558	37649	08882	90870	12462	41810	01806	02977
36792	26236	33266	66583	60681	97395	20461	36742	02852	50564
73944	04773	12032	51414	82384	38370	00249	80709	72605	67497
49563	12872	14063	93104	78483	72717	68714	18048	25005	04151
64208	48237	41701	73117	33242	42314	83049	21933	92813	04763
51486	72875	38605	29341	80749	80151	33835	52602	79147	08868
99756	26360	64516	17971	48478	09610	04638	17141	09227	10606
71325	55217	13015	72907	00431	45117	33827	92873	02953	85474
65285	97198	12138	53010	94601	15838	16805	61004	43516	17020
17264	57327	38224	29301	31381	38109	34976	65602	98566	29550
95639	99754	31199	92558	68368	04985	51092	37780	40261	14479
61555	76404	86210	11808	12841	45147	97438	60022	12645	62000
78137	98768	04689	87130	79225	08153	84967	64539	79493	74917



2- العينة المنتظمة



يتم فيها حصر عناصر المجتمع وإعطاء أرقام متسلسلة لكل عنصر، ثم يقسم عدد عناصر المجتمع على العدد المطلوب للعينة ليكون الناتج طول فترة الاختيار. ويتم اختيار رقم عشوائي اصغر من طول فترة الاختيار، ويكون هو تسلسل أول عناصر العينة.

ونضيف طول الفترة على تسلسل العنصر الأول لينتج تسلسل العنصر الثاني ثم الثالث وهكذا حتى العدد الأخير.

وتسمى أيضا عينات المسافات الاحصائية

مثال: مجتمع العينة 3000 فرد والعينة المطلوبة 150 = 150/3000 = 20
المنتظمة الزيادة وعلى هذا يتحدد الرقم الاول للعينة ، اي اسم الطالب الاول بحيث يكون اقل من 20 ثم يبدأ الباحث بتوزيع العينة على بقية الاسماء .
اول رقم 3 ، الرقم الثاني 20+3 = 23 والثالث هو 43 ثم 63 ثم 83 ... حتى نصل الى اخر رقم 2983

مثال:

يريد رئيس قسم علم النفس معرفة رأي الطلبة في مستوى تدريس أحد الأساتذة. فإذا كان عدد طلبة المدرسة 10000 طالب، وحجم العينة المطلوبة يساوي 200.

طول فترة الاختيار = $200 / 10000$

- للحصول على العينة يقوم بالاختيار من كل = 50 طالبا. فمن أول خمسين طالبا، يختار طالبا عشوائيا، ثم نختار عشوائيا رقم أصغر بين 1 و 50 فليكن رقم 39.
- وعليه فإن العينة هي الأشخاص : 39 ، 89 ، 139 ، ... ، 9989.

Systematic **Random** Sampling العينة العشوائية المنتظمة

العينة العشوائية المنتظمة

91	81	71	61	51	41	31	21	11	1
92	82	72	62	52	42	32	22	12	2
93	83	73	63	53	43	33	23	13	3
94	84	74	64	54	44	34	24	14	4
95	85	75	65	55	45	35	25	15	5
96	86	76	66	56	46	36	26	16	6
97	87	77	67	57	47	37	27	17	7
98	88	78	68	58	48	38	28	18	8
99	89	79	69	59	49	39	29	19	9
100	90	80	70	60	50	40	30	20	10



3- العينة الطبقية العشوائية



فالعينة الطبقية تستعمل في المجتمعات غير المتجانسة بحيث تتكون من عدة فئات او طبقات يختار منها :

- إما بالتوزيع المتساوي.
- إما بالتوزيع النسبي.



الطريقة الأولى: الطريقة التناسبية

العينة الطبقية Stratified Random Sampling

مثال:

حدد مفردات عينة حجمها 25 طالب من طلبة المرحلة الثانوية . إذا علمت أن عدد الطلاب مقسمين وفق السنة الدراسية كما يلي:

عدد الطلبة	السنة
3150	أولي
2560	ثانية
1600	ثالثة
7310	المجموع

السحب	حجم العينة	حجم الطبقة	الطبقة
يتم عملية سحب عينات الطبقات بطريقة العينة العشوائية البسيطة أو بطريقة العينة العشوائية المنتظمة	$\frac{nN_1}{N}$	N_1	الأولي
	$\frac{nN_2}{N}$	N_2	الثانية

	$\frac{nN_k}{N}$	N_k	الأخيرة
	n	N	المجموع

حيث k تمثل عدد الطبقات

مثال عن الطريقة التناسبية

3- العينة الطبقية: وهي العينة التي يكون أفراد مجتمعها غير متجانسين في الكثير من الصفات والخصائص. لذلك يتم تقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات أو طبقات. ثم يتم الاختيار فيها بطريقة عشوائية؟

مثال: عند دراسة طريقة تحضير طلبة قسم علم النفس للبحوث فليكن مجتمع الدراسة وفق ما يأتي:

فئات الطلبة	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة	دراسات عليا	المجموع
عدد الطلبة	900	800	700	600	200	3200

إذا كان عدد أفراد العينة المطلوب هو: 200 طالب فإن العينة الطبقية يتم اختيارها بأحدى الطرق:

مثال عن الطريقة التناسبية

المجتمع N	دراسات عليا	سنة رابعة	سنة ثالثة	سنة ثانية	سنة أولى	فئات الطلبة
3200	200	600	700	800	900	عدد الطلبة
N	N5	N4	N3	N2	N1	حجم الطبقة
n200	$\frac{nN5}{N}$	$\frac{nN4}{N}$	$\frac{nN3}{N}$	$\frac{nN2}{N}$	$\frac{nN1}{N}$	حجم العينة
	$\frac{200*200}{3200}$	$\frac{600*200}{3200}$	$\frac{700*200}{3200}$	$\frac{800*200}{3200}$	$\frac{900*200}{3200}$	

المعادلة التي نحتسب بها نسبة كل طبقة هي كما يلي:

$$\frac{nN_x}{N}$$

استخراج حجم العينة من كل طبقة

حجم العينة		فئات الطلبة
56.25 // 56	<u>900*200</u> 3200	سنة أولى
50	<u>800*200</u> 3200	سنة ثانية
43.75 // 44	<u>700*200</u> 3200	سنة ثالثة
//37.5 38	<u>600*200</u> 3200	سنة رابعة
12.5 // 12	<u>200*200</u> 3200	دراسات عليا
200	<u>المجموع</u>	



مثال ثاني



النسبة في حجم العينة		النسبة في المجتمع الأصلي		المؤهل العلمي
%	ن	%	ن	
%50	300	%50	2500	بكالوريوس
%30	180	%30	1500	ماجستير
%20	120	%20	1000	دكتوراه
%100	600	%100	5000	الإجمالي

مثال ثالث

العينة الطبقيّة العشوائية مثال:

لو افترضنا هناك مجتمع مكون من ثلاث طبقات، الطبقة العليا وعددها 1000، والوسطى وعددها 4000، والدنيا وعددها 5000، المطلوب اختيار عينة طبقية عشوائية مكونة من 100 شخص من خلال استخدام أسلوب التوزيع النسبي. الإجابة في الجدول التالي:

الفئات	العدد	النسبة	العينة
عليا	1000	%10	10
وسطى	4000	%40	40
دنيا	5000	%50	50
اجمالي	10000	%100	100



الطريقة الثانية: طريقة التوزيع المتساوي



الطريقة المتساوية



حجم العينة الطبقية المتساوية	عدد الأفراد (المفردات)، في كل فئة	المؤهل العلمي
200	2500	بكالوريوس
200	1500	ماجستير
200	1000	دكتوراه
600	5000	الاجمالي



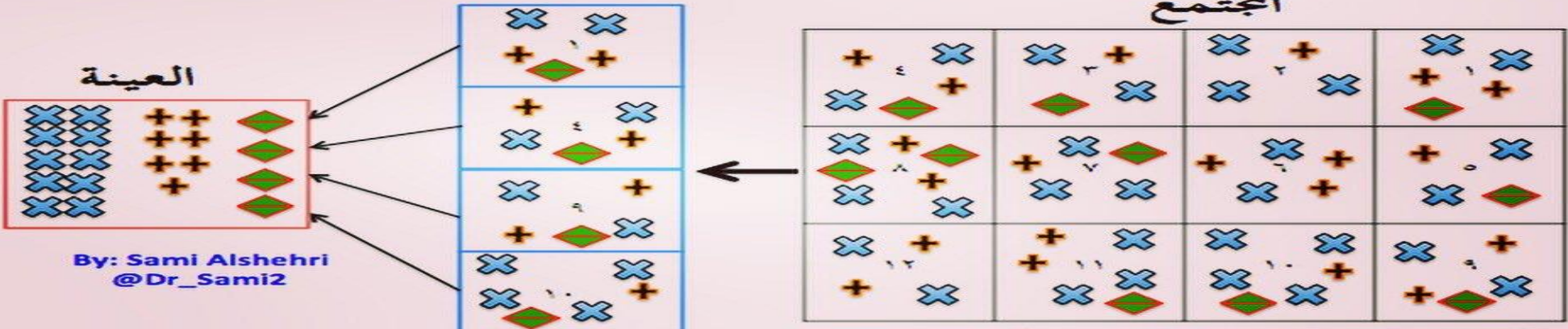
4- العينة العنقودية

أو العينة ذات الاختيار لعدة مراحل

الاختيار العشوائي

المجتمع

العينة



By: Sami Alshehri @Dr_Sami2



- تتبع الخطوات التالية فى العينة العشوائية العنقودية

1- تعريف وتحديد خصائص المجتمع الأسمى .

2- تحديد حجم العينة المرغوب فيه .

3- تعريف وتحديد العنقود .

4- عمل حصر لكل العناقيد ، أو وضع قائمة بالعناقيد التى يتكون منها المجتمع .

5- تقدير عدد أفراد المجتمع فى كل عنقود .

6- تحديد عدد العناقيد = حجم العينة ÷ عدد أفراد العنقود

7- اختيار عدد العناقيد عشوائياً .

8- عدد أفراد العينة هم جميع الأفراد الذين تشملهم العناقيد المختارة عشوائياً .

مثال عن كيفية اختيار العينة العنقودية

هي العينة تستعمل عندما يكون المجتمع الأصلي مقسم إلى عدة تجمعات ووحدات فرعية يتم اختيارها على عدة مراحل لذلك تسمى بالعنقودية وفق النموذج الآتي:

إذا أردنا إجراء دراسة ميدانية حول أسباب ضعف المستوى القرائي لدى تلاميذ مدارس دائرة سطيف مثلا فإننا هنا نجد انفسنا امام عدة تقسيمات:

- دائرة سطيف تتضمن عدة بلديات 5 مثلا. (عنقود 1)
- كل بلدية تتضمن عدة (3 مثلا) مقاطعات تربوية (عنقود 2)
- كل مقاطعة تتضمن عينة من المدارس. (عنقود 3)
- وفي كل مدرسة عينة من التلاميذ. (عنقود 4)

لذلك نقوم بالاختيار وفق عدة مراحل وهي كما يأتي:



1- المرحلة الأولى لانتاج العنقود الأول: نقوم باختيار عشوائيا مجموعة (عينة) من البلديات.

2 - المرحلة الثانية لانتاج العنقود الثاني: نختار عشوائيا مجموعة (عينة) من المقاطعات.

3 - المرحلة الثالثة لانتاج عنقود ثالث: نختار مجموعة (عينة) من المدارس من كل مقاطعة.

4 - المجموعة الرابعة لانتاج عنقود رابع: حيث نختار عينة من التلاميذ من كل مدرسة من المدارس التي تم اختيارها عشوائيا.



2011

فيتشكل العنقود كما يأتي:

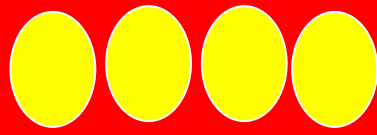
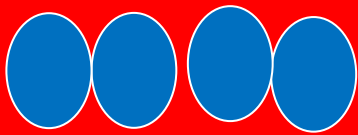
عنقود 1 عينة من البلديات في الدائرة



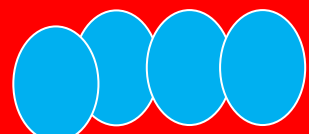
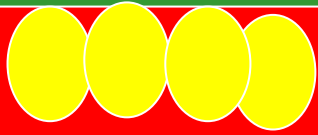
عنقود 2 عينة من المقاطعات في البلدية



عنقود 3 عينة من المدارس في كل مقاطعة



عنقود 4 عينة من التلاميذ في كل مدرسة



مميزات العينات العشوائية أو الاحتمالية البسيطة

- تعطى جميع مفردات المجتمع الأصلي نفس الفرصة المتكافئة في الاختيار.
- لا تتقيد بترتيب معين أو نظام مقصود .
- لا تتطلب معرفة سابقة بخصائص مفردات المجتمع الأصلي .
- تتفادى التحيز لاعتمادها إلى حد كبير على قانون الاحتمالات.
- سهولة سحب مفرداتها حيث لا تتطلب سوى قوائم تتضمن بيانات عن مجتمع الدراسة .
- انخفاض خطأ المعاينة حيث تشترط تجانس مجتمع الدراسة .
- استخدام برامج الحاسب الآلي في الاختيار يوفر كثير من الجهد والوقت والمال للباحث .



نشكركم على متابعتكم

الكلمة لكم للمناقشة والنقد والاستفسار

و الاضافة

والسلام عليكم ورحمة الله.

للتواصل معنا

absalam05@yahoo.fr