



المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

دورة متوسطة حول تصميم عينات المسوح الإحصائية

التطبيق العملي باستخدام SPSS الجزء الثالث

سحب العينة PPS

إعداد:

نايف عابد

nayif@pcbs.gov.ps nayifabed@yaoo.com

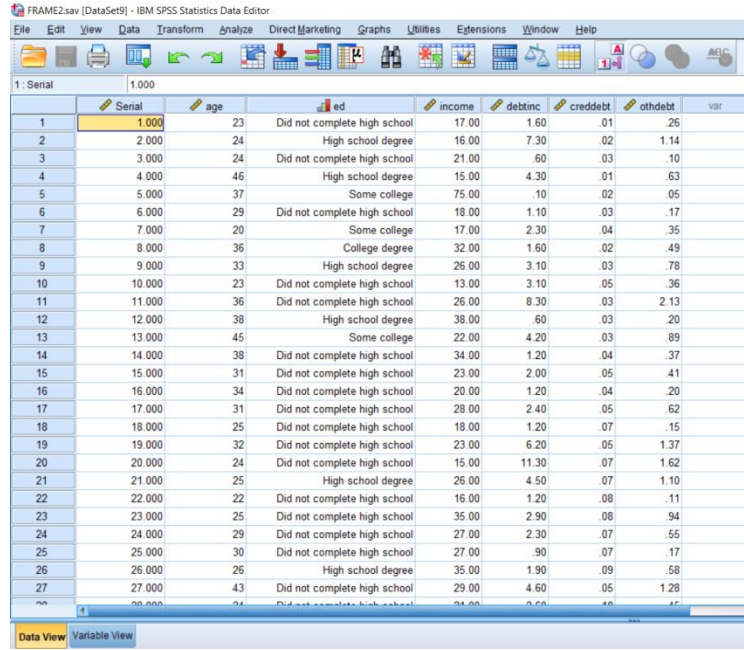
حزيران - 2022

العينة ذات الاحتمال المتناسب مع الحجم (PPS) Probability Proportional to the size sample:

ما يميز هذا النوع من العينات هو ضرورة وجود مقياس للحجم لكل وحدة معاينة، وفي مثل هذا النوع من العينات تكون في الاحتمالات غير متساوية وتعتمد على حجم وحدة المعاينة.

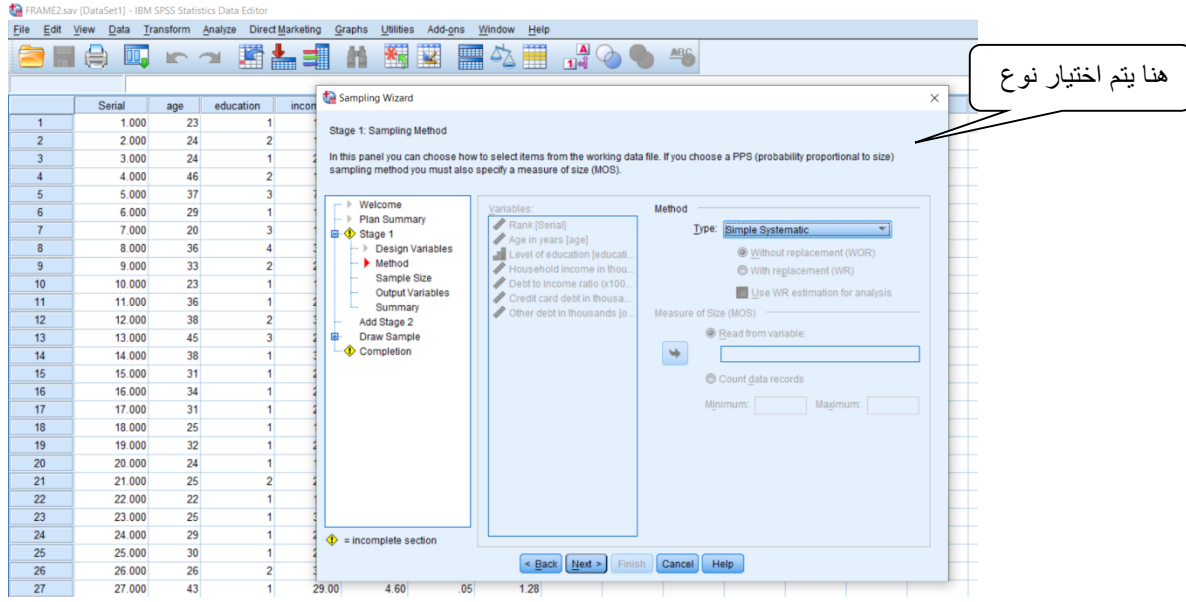
سيتم الاعتماد على ملف Frame 2 حيث يحتوي على 849 شخص مع أعمارهم ودخل الأسرة لهم، سيتم اعتبار مقياس الحجم لكل شخص هو مقدار دخل الأسرة، وسنقوم بسحب عينة باحتمال متناسب مع الحجم PPS مقدارها 50 شخص.

الشاشة التالية هي صورة الإطار:

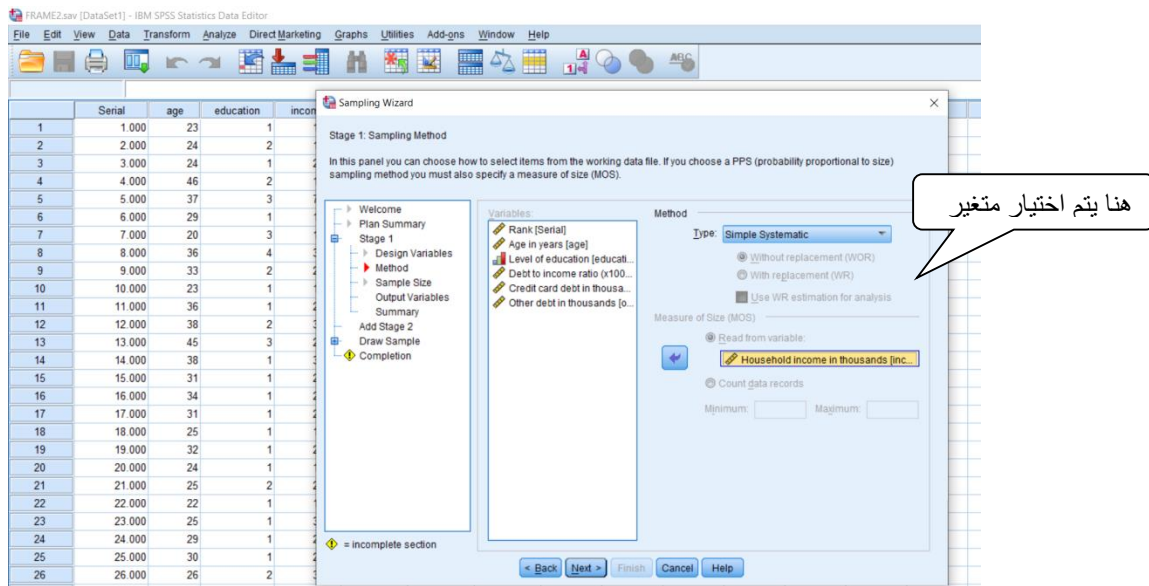


Serial	income	debtinc	creddebt	othdebt	var
1	17.00	1.60	.01	.26	
2	16.00	7.30	.02	1.14	
3	21.00	.60	.03	.10	
4	15.00	4.30	.01	.63	
5	75.00	.10	.02	.05	
6	18.00	1.10	.03	.17	
7	17.00	2.30	.04	.35	
8	32.00	1.60	.02	.49	
9	26.00	3.10	.03	.78	
10	13.00	3.10	.05	.36	
11	26.00	8.30	.03	2.13	
12	38.00	.60	.03	.20	
13	22.00	4.20	.03	.89	
14	34.00	1.20	.04	.37	
15	23.00	2.00	.05	.41	
16	20.00	1.20	.04	.20	
17	28.00	2.40	.05	.62	
18	18.00	1.20	.07	.15	
19	23.00	6.20	.05	1.37	
20	15.00	11.30	.07	1.62	
21	26.00	4.50	.07	1.10	
22	16.00	1.20	.08	.11	
23	35.00	2.90	.08	.94	
24	27.00	2.30	.07	.55	
25	27.00	.90	.07	.17	
26	35.00	1.90	.09	.58	
27	29.00	4.60	.05	1.28	

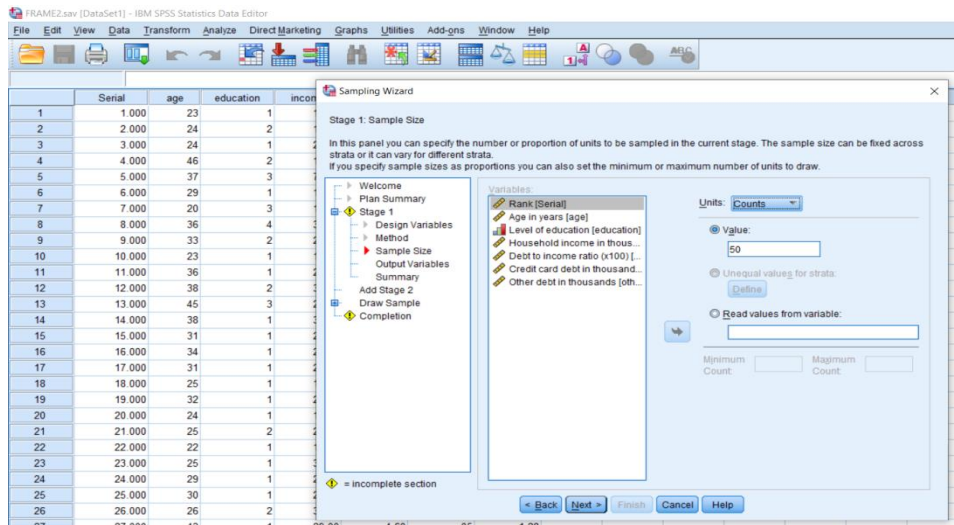
تم إعداد ملف plan_pps وبدون يتم تحديد طبقات أو عناقيد وعند تحديد نوع العينة، كان كالتالي:



ويتم تحديد مقياس الحجم (MOS) وهو أساسي في العينات PPS، وتم اختيار مجموع دخل الأسرة للفرد كي يكون مقياس الحجم لكل شخص في الإطار:



حجم العينة = 50 ويتم تحديدها بشكل مباشر كما في الشكل التالي:



والعينة الناتجة هي:

Serial	age	education	income	debtinc	creddebt	othdebt	InclusionProbability_1_	SampleWeightCumulative_1_	SampleWeight_Final_	var	var	var	var	var	var	var	var
1	1.000	23	17.00	1.60	.01	.26											
2	2.000	24	16.00	7.30	.02	1.14											
3	3.000	24	21.00	.60	.03	.10											
4	4.000	46	15.00	4.30	.01	.63											
5	5.000	37	75.00	.10	.02	.05											
6	6.000	29	18.00	1.10	.03	.17											
7	7.000	20	17.00	2.30	.04	.35											
8	8.000	36	32.00	1.60	.02	.49											
9	9.000	33	26.00	3.10	.03	.78	.03	30.50	30.50								
10	10.000	23	13.00	3.10	.05	.36											

وفي المخرجات على برنامج SPSS

Summary

		Stage 1
Sample Information	Selection Method	Systematic sampling with PPS
	Measure of Size	Obtained from variable Household income in thousands
	Number of Units Sampled	50
	Variables Created or Modified	InclusionProbability_1_ (Selection) Probability SampleWeightCumulative_1_ Stagewise Cumulative Sample Weight
Analysis Information	Estimator Assumption	Sampling with replacement

Inclusion Probability

Obtained from
variable
InclusionProbability_1

–

Summary for Stage 1

Number of Units Sampled		Proportion of Units Sampled	
Requested	Actual	Requested	Actual
50	50	5.9%	5.9%

تمرين: سحب عينة طبقية PPS من ملف Frame2 مقدارها 3 من كل طبقة ، حيث متغير الطبقة هو الحالة التعليمية، ومقياس الحجم هو دخل الاسرة.