

اشتقاق مؤشرات نسبة الحضر ونسبة النوع

أ.د. مضر خليل عمر

تمرين 5.5 Data Editor IBM SPSS Statistics [DataSet1].sav

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

21 : ذكور ريف

	المحافظة	ذكور_حضر	اِناث_حضر	مجموع_حضر	ذكور_ريف	اِناث_ريف	مجموع_ريف	مجموع_الذكور	مجموع_الاناث	المجموع_الكلي
1	دهوك	517657	516458	1034115	182103	180262	362365	699760	696720	1396480
2	نينوى	1251327	1192534	2443861	807323	778822	1586145	2058650	1971356	4030006
3	السليم	988411	991065	1979476	180260	176455	356715	1168671	1167520	2336191
4	كركوك	641118	634996	1276114	227945	222350	450295	869063	857346	1726409
5	الابيل	843573	824708	1668281	168125	167557	335682	1011698	992265	2003963
6	ديالى	437140	433186	870326	456435	442159	898594	893575	875345	1768920
7	الانبا	492725	464668	957393	490661	466111	956772	983386	930779	1914165
8	بغداد	3889652	3792484	7682136	565658	532628	1098286	4455310	4325112	8780422
9	بابل	541805	535259	1077064	585548	568524	1154072	1127353	1103783	2231136
10	كربلاء	443438	436967	880405	220808	215537	436345	664246	652504	1316750
11	واسط	452743	443793	896536	299274	293821	593095	752017	737614	1489631
12	صلاح ا	391667	385533	777200	478950	467396	946346	870617	852929	1723546
13	النجف	566366	569135	1135501	230807	223653	454460	797173	792788	1589961
14	القادس	402325	396756	799081	300719	295085	595804	703044	691841	1394885
15	المتقى	207406	201247	408653	234738	236483	471221	442144	437730	879874
16	ذي قار	728409	724565	1452974	407809	402912	810721	1136218	1127477	2263695
17	ميسان	444288	443672	887960	154608	159607	314215	598896	603279	1202175
18	البصرة	1284035	1268090	2552125	294623	295701	590324	1578658	1563791	3142449
19										

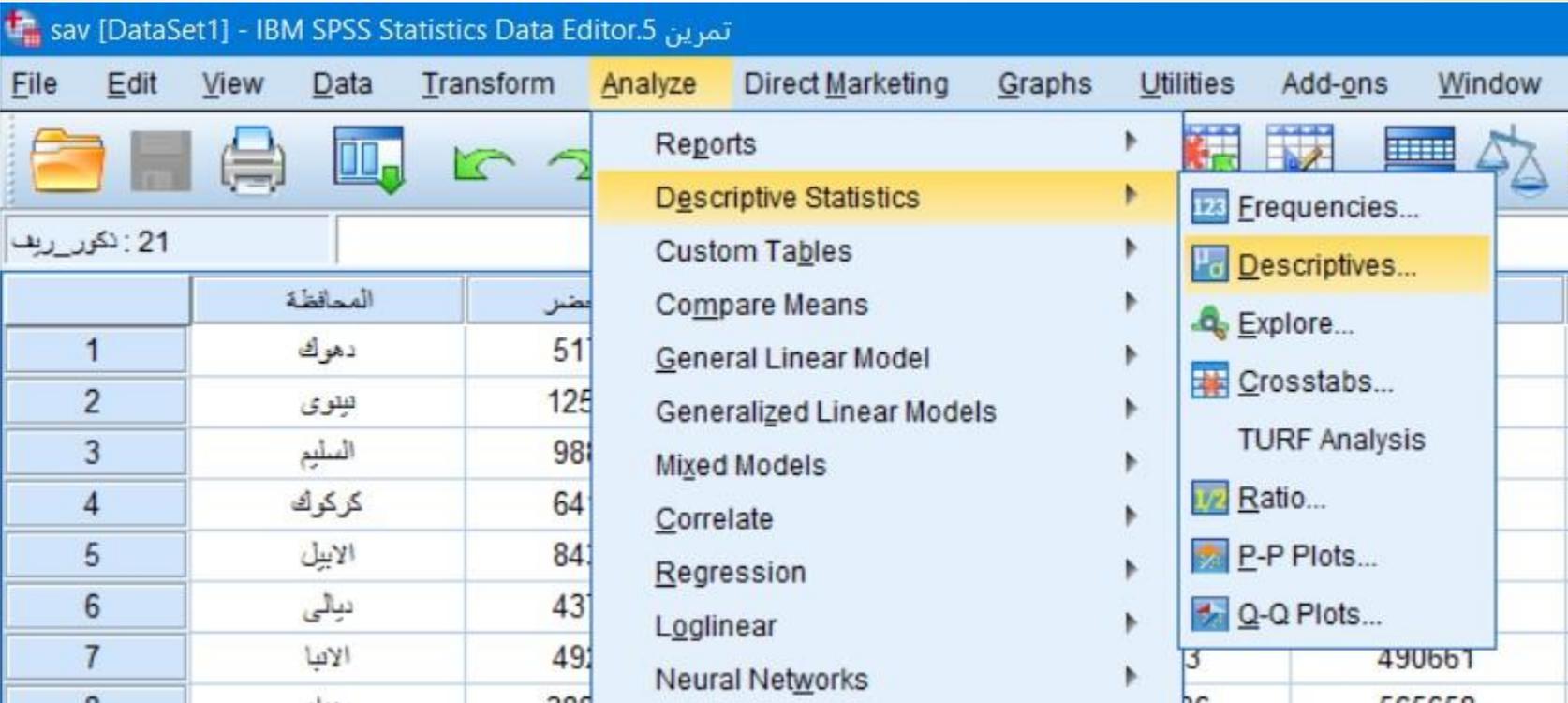
لديك جدول فيه عدد الذكور والاناث طبقا للمحافظات على اساس البيئة (الريف والحضر) ماهي التباينات الجغرافية التي ترغب في تسليط الضوء عليها ؟

التباينات الجغرافية التي يمكن تاشيرها من الجدول

- التباين في مجموع سكان المحافظات
- التباين في مجموع السكان الحضر
- التباين في مجموع سكان الريف
- التباين في نسبة النوع على مستوى المحافظة
- التباين في نسبة النوع في الحضر
- التباين في نسبة النوع في الريف

التباين في مجموع سكان المحافظات

باعتاد المعدل والانحراف المعياري واشتقاق قيمة Z-scores للمحافظات من عمود المجموع الكلي للسكان .



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor.5 interface. The title bar reads "sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين". The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, and Window. The Analyze menu is open, showing options like Reports, Descriptive Statistics, Custom Tables, Compare Means, General Linear Model, Generalized Linear Models, Mixed Models, Correlate, Regression, Loglinear, and Neural Networks. The Descriptive Statistics sub-menu is also open, showing options like Frequencies..., Descriptives..., Explore..., Crosstabs..., TURF Analysis, Ratio..., P-P Plots..., and Q-Q Plots... The main data grid shows a table with columns for "المحافظة" (Governorate) and "معدل" (Mean). The data rows are as follows:

المحافظة	معدل
دهوك	51
نينوى	125
السليم	98
كركوك	64
الاييل	84
ديالى	43
الابيا	49
...	...

IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين 21

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons

المحافظة نكور_حضر اناث_حضر مجموع_حضر

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

القانس 402325 396/56 799081

Descriptives

Variable(s):

نكور_حضر [نكور_حضر] اناث_حضر [اناث_حضر] ... مجموع_حضر [نكور_ريف] اناث_ريف [اناث_ريف] ... مجموع_الريف ... مجموع_الذكور ... مجموع_الاناث ... مجموع_السكان ...

Save standardized values as variables

Options... Style... Bootstrap...

OK Paste Reset Cancel Help

IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين 21

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

المحافظة نكور_حضر اناث_حضر مجموع_حضر نكور_ريف اناث_ريف

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

القانس 402325 396/56 799081 المثنى 207406 201247 408653 ذي قار 728409 724565 1452974 ميسان 444288 443672 887960 البصره 1284035 1268090 2552125

Descriptives

Variable(s):

مجموع_السكان [المجموع_الكلي]

Save standardized values as variables

Options... Style... Bootstrap...

OK Paste Reset Cancel Help

Descriptives: Options

Mean Sum

Dispersion

Std. deviation Minimum Variance Maximum Range S.E. mean

Distribution

Kurtosis Skewness

Display Order

Variable list Alphabetic Ascending means Descending means

Continue Cancel Help

خريطة رقم (1)

► تباين الحجم السكاني بين المحافظات

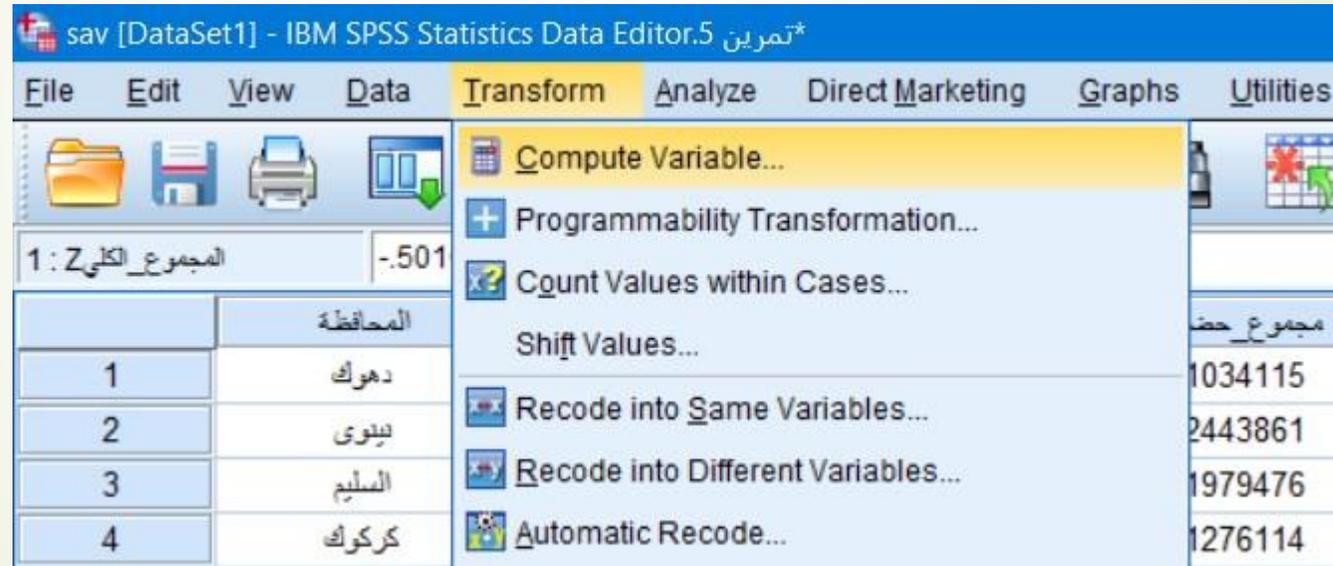
► بغداد بحصة الاسد (3+)

► محافظات فوق المعدل (0+)

► محافظات دون المعدل (0-)

التباين في مجموع السكان الحضر

➔ نقسم بيانات الجدول رقم (4) ، مجموع السكان الحضر على مجموع السكان و نضرب الناتج ب 100 ليحسب كنسبة مئوية



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor.5 interface. The 'Transform' menu is open, displaying options such as 'Compute Variable...', 'Programmability Transformation...', 'Count Values within Cases...', 'Shift Values...', 'Recode into Same Variables...', 'Recode into Different Variables...', and 'Automatic Recode...'. The data table below shows the following information:

المحافظة	المجموع_الكلي Z : 1
دهوك	- .501
نينوى	
السليم	
كركوك	

On the right side of the interface, there is a summary table for 'مجموع_حض':

مجموع_حض
1034115
2443861
1979476
1276114

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

1:

1 20
2 156
3 120
4 46
5 65
6 45
7 79
8 112
9 783
10 104
11 14
12 29
13 88
14 41
15 30
16 177
17 79
18 91
19
20
21
22
23
24
25

Compute Variable

Target Variable: = Numeric Expression:

Type & Label...

المحافظة [المحافظة]
ذكور حضر [ذكور_حضر]
اناث حضر [اناث_حضر]
مجموع الحضر ...
ذكور ريف [ذكور_ريف]
اناث ريف [اناث_ريف]
مجموع الريف [مجموع_ريف]
... مجموع الذكور
... مجموع الادات
... مجموع السكان
Zscore: مجموع السكان ...

Function group:
All
Arithmetic
CDF & Noncentral CDF
Conversion
Current Date/Time
Date Arithmetic
Date Creation

Functions and Special Variables:

[If...] (optional case selection condition)

OK Paste Reset Cancel Help

sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

74.05154388175986 Visible: 12 of 12 Vari

نسبة الحضر	المجموع الكلي	مجموع الذكور	مجموع ريف	اداث ريف	ذكور ريف	مجموع حضر	اداث حضر	ذكور حضر	المحافظة
74.05	- 50104	699760	362365	180262	182103	1034115	516458	517657	دهوك
60.64	.97840	1971356	1586145	778822	807323	2443861	1192534	1251327	نينوى
84.73	.02686	1167520	356715	176455	180260	1979476	991065	988411	السليم
73.92	- .31569	857346	450295	222350	227945	1276114	634996	641118	كركوك
83.25	- .15977	992265	335682	167557	168125	1668281	824708	843573	الاييل
49.20	- .29181	875345	898594	442159	456435	870326	433186	437140	ديالى
50.02	- .21022	930779	956772	466111	490661	957393	464668	492725	الانبا
87.49	3.64703	4325112	1098286	532628	565658	7682136	3792484	3889652	بغداد
48.27	- .03215	1103783	1154072	568524	585548	1077064	535259	541805	بابل
66.86	- .54583	652504	436345	215537	220808	880405	436967	443438	كربلاء
60.19	- .44871	737614	593095	293821	299274	896536	443793	452743	واسط
45.09	- .31730	852929	946346	467396	478950	777200	385533	391667	صلاح ا
71.42	- .39234	792788	454460	223653	230807	1135501	569135	566366	النجف
57.29	- .50193	691841	595804	295085	300719	799081	396756	402325	القادس
46.44	- .79125	437730	471221	236483	234738	408653	201247	207406	المتنى
64.19	- .01386	1127477	810721	402912	407809	1452974	724565	728409	ذي كار
73.86	- .61019	603279	314215	159607	154608	887960	443672	444288	ميسان
81.21	.47979	1563791	590324	295701	294623	2552125	1268090	1284035	البصرة

رغم ان النسبة المئوية معيارية ، الا انه يفضل تحويلها الى Z-Score لتكون الخرائط متوافقة مع بعضها البعض في طريقة التبويب . اشير الى الطريقة آنفا .

IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين* sav [DataSet1]

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

1: نسبة_الحضر 61092375793978

	مجموع_حضر	ذكور_ريف	اناث_ريف	مجموع_ريف	مجموع_الذكور	مجموع_الاناث	المجموع_الكلي	.المجموع_الكلي	نسبة_الحضر	نسبة_الحضر_Z	var
1	1034115	182103	180262	362365	699760	696720	1396480	- .50104	74.05	.61092	
2	2443861	807323	778822	1586145	2058650	1971356	4030006	.97840	60.64	-.34167	
3	1979476	180260	176455	356715	1168671	1167520	2336191	.02686	84.73	1.36955	
4	1276114	227945	222350	450295	869063	857346	1726409	-.31569	73.92	.60138	
5	1668281	168125	167557	335682	1011698	992265	2003963	-.15977	83.25	1.26428	
6	870326	456435	442159	898594	893575	875345	1768920	-.29181	49.20	-1.15437	
7	957393	490661	466111	956772	983386	930779	1914165	-.21022	50.02	-1.09646	
8	7682136	565658	532628	1098286	4455310	4325112	8780422	3.64703	87.49	1.56566	
9	1077064	585548	568524	1154072	1127353	1103783	2231136	-.03215	48.27	-1.22020	
10	880405	220808	215537	436345	664246	652504	1316750	-.54583	66.86	.10020	
11	896536	299274	293821	593095	752017	737614	1489631	-.44871	60.19	-.37410	
12	777200	478950	467396	946346	870617	852929	1723546	-.31730	45.09	-1.44618	
13	1135501	230807	223653	454460	797173	792788	1589961	-.39234	71.42	.42377	
14	799081	300719	295085	595804	703044	691841	1394885	-.50193	57.29	-.58000	
15	408653	234738	236483	471221	442144	437730	879874	-.79125	46.44	-1.35018	
16	1452974	407809	402912	810721	1136218	1127477	2263695	-.01386	64.19	-.08989	
17	887960	154608	159607	314215	598896	603279	1202175	-.61019	73.86	.59752	
18	2552125	294623	295701	590324	1578658	1563791	3142449	.47979	81.21	1.11976	
19											

خريطة رقم (2)

الفئات : 1+ ، 0+ ، 0- ، 1-



Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
نسبة_الحضر	18	42.40	45.09	87.49	65.4514	14.07731
Valid N (listwise)	18					

COMPUTE المجموع_الكلّي / مجموع_ريف=نسبة_الريف * 100.

EXECUTE.

DESCRIPTIVES VARIABLES=نسبة_الريف

/SAVE

/STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE MIN MAX.

→ Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
نسبة_الريف	18	42.40	12.51	54.91	34.5486	14.07731
Valid N (listwise)	18					

الم	المجموع_الكلّي	نسبة_الحضر	نسبة_الحضرZ	نسبة_الريف	var
	-.50104	74.05	.61092	25.95	
	.97840	60.64	-.34167	39.36	
	.02686	84.73	1.36955	15.27	
	-.31569	73.92	.60138	26.08	
	-.15977	83.25	1.26428	16.75	
	-.29181	49.20	-1.15437	50.80	
	-.21022	50.02	-1.09646	49.98	
	3.64703	87.49	1.56566	12.51	
	-.03215	48.27	-1.22020	51.73	
	-.54583	66.86	.10020	33.14	
	-.44871	60.19	-.37410	39.81	
	-.31730	45.09	-1.44618	54.91	
	-.39234	71.42	.42377	28.58	
	-.50193	57.29	-.58000	42.71	
	-.79125	46.44	-1.35018	53.56	
	-.01386	64.19	-.08989	35.81	
	-.61019	73.86	.59752	26.14	
	.47979	81.21	1.11976	18.79	

قارن بين نسبة الريف ونسبة الحضر
انها تكمل بعضها البعض لتشكل 100%

التوزيع المكاني لاحدها يعوض عن الثاني

المجموع_الكلي	نسبة_الحضر	نسبة_الحضرZ	نسبة_الريف	نسبة_الريفZ
-.50104	74.05	.61092	25.95	-.61092
.97840	60.64	-.34167	39.36	.34167
.02686	84.73	1.36955	15.27	-1.36955
-.31569	73.92	.60138	26.08	-.60138
-.15977	83.25	1.26428	16.75	-1.26428
-.29181	49.20	-1.15437	50.80	1.15437
-.21022	50.02	-1.09646	49.98	1.09646
3.64703	87.49	1.56566	12.51	-1.56566
-.03215	48.27	-1.22020	51.73	1.22020
-.54583	66.86	.10020	33.14	-.10020
-.44871	60.19	-.37410	39.81	.37410
-.31730	45.09	-1.44618	54.91	1.44618
-.39234	71.42	.42377	28.58	-.42377
-.50193	57.29	-.58000	42.71	.58000
-.79125	46.44	-1.35018	53.56	1.35018
-.01386	64.19	-.08989	35.81	.08989
-.61019	73.86	.59752	26.14	-.59752
.47979	81.21	1.11976	18.79	-1.11976

التباين في نسبة النوع

IBM SPSS Statistics Data Editor.5 تمرين* sav [DataSet1]

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities

Compute Variable...
Programmability Transformation...
Count Values within Cases...
Shift Values...
Recode into Same Variables...
Recode into Different Variables...
Automatic Recode...

المحافظة
1 دهوك
2 نيلوى
3 المسليم
4 كركوك

المجموع_النوع: 1: Z -501

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

مجموع_ريف: 26

Compute Variable

Target Variable: نسبة النوع = Numeric Expression: مجموع_الذكور /

Type & Label...

المحافظة [المحافظة]
ذكور حضر [ذكور_حضر]
اناث حضر [اناث_حضر]
مجموع الحضرة ...
ذكور ريف [ذكور_ريف]
اناث ريف [اناث_ريف]
مجموع الريف [مجموع_ريف]
مجموع الذكور ...
مجموع السكان ...
Zscore: مجموع السكان ...
نسبة الحضرة ...
Zscore(نسبة_الحضر) ...
نسبة الريف ...
Zscore(نسبة_الريف) ...

Function group:
All
Arithmetic
CDF & Noncentral CDF
Conversion
Current Date/Time
Date Arithmetic
Date Creation

Functions and Special Variables:

If... (optional case selection condition)

OK Paste Reset Cancel Help

Case	المحافظة	المجموع_النوع	المجموع_الذكور	المجموع_الريف
1	دهوك	-501		
2	نيلوى			
3	المسليم			
4	كركوك			
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

SPSS Statistics Data Editor - Screen

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

مجموع ريف : 26

Compute Variable

Target Variable: نسبة النوع = Numeric Expression: $100 \times \frac{\text{مجموع الذكور}}{\text{مجموع الاداث}}$

Type & Label...

المحافظة [المحافظة]
 ذكور حضر [ذكور_حضر]
 اناث حضر [اناث_حضر]
 مجموع الحضرة ...
 ذكور ريف [ذكور_ريف]
 اناث ريف [اناث_ريف]
 مجموع الريف [مجموع_ريف]
 مجموع الذكور ...
 مجموع الاداث ...
 مجموع السكان ...
 Zscore: مجموع السكان ...
 نسبة الحضرة
 Zscore(نسبة الحضرة) ...
 نسبة الريف
 Zscore(نسبة الريف) ...

Function group:
 All
 Arithmetic
 CDF & Noncentral CDF
 Conversion
 Current Date/Time
 Date Arithmetic
 Date Creation

Functions and Special Variables:

If... (optional case selection condition)

OK Paste Reset Cancel Help

ع ريف
 3623
 1586
 3567
 4502
 3356
 8985
 9567
 1098
 1154
 4363
 5930
 9463
 4544
 5958
 4712
 8107
 3142
 5903

→ Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
نسبة النوع	18	6.38	99.27	105.65	101.7319	1.50982
Valid N (listwise)	18					

خريطة رقم (3) نسبة النوع على
مستوى المحافظة
فئات نسبة النوع :
1- ، 0- ، 0+ ، 1+ ، 5+

نسبة الحضرة	نسبة الحضرة Z	نسبة الريف	نسبة الريف Z	نسبة النوع	نسبة النوع Z	va
74.05	.61092	25.95	-.61092	100.44	-.85811	
60.64	-.34167	39.36	.34167	104.43	1.78578	
84.73	1.36955	15.27	-1.36955	100.10	-1.08181	
73.92	.60138	26.08	-.60138	101.37	-.24192	
83.25	1.26428	16.75	-1.26428	101.96	.15004	
49.20	-1.15437	50.80	1.15437	102.08	.23227	
50.02	-1.09646	49.98	1.09646	105.65	2.59635	
87.49	1.56566	12.51	-1.56566	103.01	.84670	
48.27	-1.22020	51.73	1.22020	102.14	.26723	
66.86	.10020	33.14	-.10020	101.80	.04478	
60.19	-.37410	39.81	.37410	101.95	.14619	
45.09	-1.44618	54.91	1.44618	102.07	.22643	
71.42	.42377	28.58	-.42377	100.55	-.78076	
57.29	-.58000	42.71	.58000	101.62	-.07459	
46.44	-1.35018	53.56	1.35018	101.01	-.47922	
64.19	-.08989	35.81	.08989	100.78	-.63362	
73.86	.59752	26.14	-.59752	99.27	-1.62831	
81.21	1.11976	18.79	-1.11976	100.95	-.51742	

نسبة النوع في الحضر

نسبة_النوع	نسبة_النوع_Z	نوع_حضر	نوع_حضر_Z
104.43	1.78578	104.93	1.93406
100.10	-1.08181	99.73	-1.13991
101.37	-.24192	100.96	-.41138
101.96	.15004	102.29	.37125
102.08	.23227	100.91	-.44173
105.65	2.59635	106.04	2.58931
103.01	.84670	102.56	.53367
102.14	.26723	101.22	-.25829
101.80	.04478	101.48	-.10576
101.95	.14619	102.02	.21112
102.07	.22643	101.59	-.04061
100.55	-.78076	99.51	-1.26926
101.62	-.07459	101.40	-.15144
101.01	-.47922	103.06	.82836
100.78	-.63362	100.53	-.66779
99.27	-1.62831	100.14	-.89943
100.95	-.51742	101.26	-.23792

استحداث متغير باسم نوع_حضر

تقسيم عدد الذكور في الحضر على عدد الاناث في الحضر مضربا في 100

رغم انه مقياس معياري يفضل تحويل القيم الى Z-Scores

ترسم الخريطة رقم (3) بالفئات

الاتية : 2+ ، 1+ ، 0+ ، 0- ، 1-

تكرر العملية لحساب نسبة النوع في الريف

نسبة النوع	Z_النوع	نوع_حضر	نوع_حضرZ	نوع_ريف	نوع_ريفZ
104.43	1.78578	104.93	1.93406	103.66	.76103
100.10	-1.08181	99.73	-1.13991	102.16	.06598
101.37	-.24192	100.96	-.41138	102.52	.23241
101.96	.15004	102.29	.37125	100.34	-.77437
102.08	.23227	100.91	-.44173	103.23	.56183
105.65	2.59635	106.04	2.58931	105.27	1.50432
103.01	.84670	102.56	.53367	106.20	1.93636
102.14	.26723	101.22	-.25829	102.99	.45349
101.80	.04478	101.48	-.10576	102.45	.19968
101.95	.14619	102.02	.21112	101.86	-.07296
102.07	.22643	101.59	-.04061	102.47	.21193
100.55	-.78076	99.51	-1.26926	103.20	.54795
101.62	-.07459	101.40	-.15144	101.91	-.04827
101.01	-.47922	103.06	.82836	99.26	-1.27232
100.78	-.63362	100.53	-.66779	101.22	-.36912
99.27	-1.62831	100.14	-.89943	96.87	-2.37938
100.95	-.51742	101.26	-.23792	99.64	-1.09969

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
نوع_حضر	18	6.52	99.51	106.04	101.6597	1.69094
Valid N (listwise)	18					

COMPUTE (اناث_ريف / ذكور_ريف) =نوع_ريف * 100.

EXECUTE.

DESCRIPTIVES VARIABLES=نوع_ريف

/SAVE

/STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE MIN MAX.

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
نوع_ريف	18	9.33	96.87	106.20	102.0137	2.16264
Valid N (listwise)	18					

فئات نسبة النوع في الريف : 1+ ، 0+ ، 0- ، 1- ، 2-
قارن بين خريطة (3) و خريطة (4)

المطلوب كواجب

➔ تطبيق الخطوات الواردة في اعلاه ،

➔ رسم الخرائط

➔ كتابة مقال جغرافي تشرح به النتائج ، وحاول تفسيرها (سبب ونتيجة)



شكرا
لحسن الاصغاء