

تحليل التباين المكاني لنسب انفاق الاسر

أ.د. مضر خليل عمر

هل هناك علاقة بين المستوى التعليمي و نسب الانفاق على التسلية والترويح ؟
وما علاقتها بنسب الصرف على الطعام والمشروبات ؟
وهل تتباين المحافظات في نسب الانفاق ؟

IBM SPSS Statistics Data Editor [DataSet5] - تمرين 1

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities A

1:

	المحافظة	نسبة_الامية	بكالوريوس	الانفاق	الترويح_التسلية
1	دهوك	31.4	1.8	60.5	3.4
2	نينوى	23.4	3.7	45.6	1.9
3	السليما	25.2	2.5	88.3	6.2
4	كركوك	17.7	3.4	53.7	1.8
5	اربيل	27.6	2.6	70.6	5.4
6	ديالى	11.3	8.3	48.8	1.5
7	الانبار	9.6	7.2	53.6	.9
8	بغداد	12.4	5.9	55.3	1.5
9	بال	18.3	4.7	42.2	1.5
10	كربلاء	14.8	3.2	40.5	1.8
11	واسط	23.4	3.5	42.1	1.8
12	صلاح الد	21.1	3.3	42.2	1.0
13	التجف	24.6	3.5	48.3	2.0
14	القادسي	26.2	3.6	45.3	2.0
15	المتنى	29.6	1.4	40.1	1.6
16	ذي قار	23.1	3.1	44.6	1.4
17	ميسان	30.9	2.0	47.6	1.6
18	البصرة	15.8	4.6	45.3	2.2
19					

IBM SPSS Statistics Data Editor window showing a dataset named "تمرين *1". The table below represents the variable list:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	المحافظة	String	15	0	اسماء المحافظات	None	None	15	Center	Nominal	Input
2	نسبة_الامية	Numeric	8	1	نسبة الامية في المحافظة	None	None	8	Center	Scale	Input
3	بكالوريوس	Numeric	8	1	نسبة حملة شهادة بكالوريوس وما بعدها	None	None	8	Center	Scale	Input
4	الانفاق	Numeric	8	1	متوسط الانفاق على الغذاء و المشروبات	None	None	8	Center	Scale	Input
5	الترويح_الصلية	Numeric	8	1	نسبة ما ينفق على الترويح والصلية	None	None	8	Center	Scale	Input
6											

اربع متغيرات اختيرت للاجابة عن هذه التساؤلات
 اثنان عن المستوى التعليمي
 اثنان عن مجال الصرف

نبحث في
البدء عن
العلاقة
الثنائية
Bivariate
بين
المتغيرات
قيد التحليل

IBM SPSS Statistics Data Editor

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

المحافظة : 24

رقم	المحافظة	قيمة
1	دهوك	
2	نيوى	
3	السليما	
4	كركوك	
5	اربييل	
6	ديالى	
7	الانبار	
8	بغداد	
9	بال	
10	كربلاء	
11	واسط	
12	صلاح الد	
13	التحفة	
14	القادسي	
15	المتنى	
16	ذي قار	
17	ميسان	
18	البصرة	
19		
20		
21		
22		
23		

Reports

Descriptive Statistics

Custom Tables

Compare Means

General Linear Model

Generalized Linear Models

Mixed Models

Correlate

Regression

Loglinear

Neural Networks

Classify

Dimension Reduction

Scale

Nonparametric Tests

Forecasting

Survival

Multiple Response

Missing Value Analysis...

Multiple Imputation

Complex Samples

Simulation...

Quality Control

ROC Curve...

Spatial and Temporal Modeling...

Bivariate...

Partial...

Distances...

Canonical Correlation



المحافظة : 24

	المحافظة	نسبة_الامية	بكالوريوس	الاتفاق	الترويج_التصلية	var	var	var	var
--	----------	-------------	-----------	---------	-----------------	-----	-----	-----	-----

Bivariate Correlations

Variables:

- نسبة الامية في المحافظة ...
- نسبة حملة شهادة بكالوريوس ...
- متوسط الاتفاق على الغذاء و ...
- نسبة ما ينفق على الترويج ...

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

Correlation Coefficients

Pearson Kendall's tau-b Spearman

Test of Significance

Two-tailed One-tailed

Flag significant correlations

OK Paste Reset Cancel Help

Bivariate Correlations: Options

Statistics

Means and standard deviations
 Cross-product deviations and covariances

Missing Values

Exclude cases pairwise
 Exclude cases listwise

Continue Cancel Help

نختار
معامل
بيرسن

توضح مصفوفة العلاقة
ان عملية الصرف
علاقتها واهنة مع
المستوى التعليمي .
وان الصرف على الغذاء
يتوافق مع الصرف على
الترويح

Correlations

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
نسبة الامية في المحافظة	21.467	6.7520	18
نسبة حملة شهادة بكالوريوس وما بعدها	3.794	1.8034	18
متوسط الانفاق على الغذاء و المشروبات	50.811	12.1741	18
نسبة ما ينفق على الترويح والسليه	2.194	1.4202	18

Correlations

		نسبة الامية في المحافظة	نسبة حملة شهادة بكالوريوس وما بعدها	متوسط الانفاق على الغذاء و المشروبات	نسبة ما ينفق على الترويح والسليه
نسبة الامية في المحافظة	Pearson Correlation	1	-.866**	.168	.414
	Sig. (2-tailed)		.000	.504	.088
	N	18	18	18	18
نسبة حملة شهادة بكالوريوس وما بعدها	Pearson Correlation	-.866**	1	-.118	-.385
	Sig. (2-tailed)	.000		.641	.114
	N	18	18	18	18
متوسط الانفاق على الغذاء و المشروبات	Pearson Correlation	.168	-.118	1	.881**
	Sig. (2-tailed)	.504	.641		.000
	N	18	18	18	18
نسبة ما ينفق على الترويح والسليه	Pearson Correlation	.414	-.385	.881**	1
	Sig. (2-tailed)	.088	.114	.000	
	N	18	18	18	18

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

الى اية درجة تتقارب
محافظة العراق في
المؤشرات قيد التحليل ؟
هنا نعلم طريقة الجار
الاقرب

IBM SPSS Statistics Data Editor

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

المحافظة : 24

المحافظة	الترتيب	var	var
دهوك	1	8.4	
نينوى	2	1.9	
السليما	3	6.2	
كركوك	4	1.8	
اربيل	5	6.4	
ديالى	6	1.5	
الانبار	7	9	
بغداد	8	7	
بال	9		
كربلاء	10		
واسط	11		
صلاح الد	12		
النجف	13		
القادسي	14		
المتنى	15		
ذي قار	16	1.6	
ميسان	17	2.2	
البصره	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		

Reports

Descriptive Statistics

Custom Tables

Compare Means

General Linear Model

Generalized Linear Models

Mixed Models

Correlate

Regression

Loglinear

Neural Networks

Classify

Dimension Reduction

Scale

Nonparametric Tests

Forecasting

Survival

Multiple Response

Missing Value Analysis...

Multiple Imputation

Complex Samples

Simulation...

Quality Control

ROC Curve...

Spatial and Temporal Modeling...

TwoStep Cluster...

K-Means Cluster...

Hierarchical Cluster...

Cluster Silhouettes

Tree...

Discriminant...

Nearest Neighbor...

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

المحافظة : 24

	المحافظة	نسبة الامية	بكالوريوس	الاتفاق	الترويج_الصليبة
1	دهوك	31.4	1.8	60.5	3.4
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17	ميسان	30.9	2.0	47.6	1.6
18		15.8	4.6	45.2	2.2

Hierarchical Cluster Analysis

Variables(s):

- نسبة ما يتفق على الترويج ...
- متوسط الاتفاق على الغذاء و ...
- نسبة الامية في المحافظة ...
- نسبة حملة شهادة بكالوريوس ...

Label Cases by:

اسماء المحافظات [المحافظة]

Cluster

Cases Variables

Display

Statistics Plots

OK Paste Reset Cancel Help

Hierarchical Cluster Analysis:...

Dendrogram

Icicle

All clusters

Specified range of clusters

Start cluster: 1

Stop cluster:

By: 1

None

Orientation

Vertical

Horizontal

Continue Cancel Help

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

المحافظة : 24

	المحافظة	نسبة الامية	بكالوريوس	الانفاق	الترويج_التصلية
1	دهوك	31.4	1.8	60.5	3.4
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17	ميسان	30.9	2.0	47.6	1.6
18	البصرة	15.8	4.6	45.3	2.2

Hierarchical Cluster Analysis

Variables(s):

- نسبة ما يتفق على الترويج ...
- متوسط الانفاق على الغذاء و ...
- نسبة الامية في المحافظة ...
- نسبة حملة شهادة بكالوريوس ...

Label Cases by:

اسماء المحافظات [المحافظة]

Cluster

Cases Variables

Display

Statistics Plots

OK Paste Reset Cancel Help

Hierarchical Cluster Analysis: Method

Cluster Method: **Between-groups linkage**

Measure

Interval: **Squared Euclidean distance**

Power: 2 Root: 2

Counts: Chi-squared measure

Binary: Squared Euclidean distance

Present: 1 Absent: 0

Transform Values

Standardize: **Z scores**

By variable By case:

Transform Measure

Absolute values Change sign Rescale to 0-1 range

Continue Cancel Help

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance																	
	1:دھوك	2:ببوی	3:السليما	4:كركوك	5:اربيل	6:بغلي	7:الانبار	8:بغداد	9:بابل	10:كربلاء	11:واسط	12:صالح الا	13:النجف	14:القادسي	15:المنلي	16:دي قار	17:ميسان	18:البصره
1:دھوك	.000	5.127	10.095	6.485	3.185	24.566	22.810	15.059	10.399	10.615	5.846	8.134	3.879	4.120	4.535	5.720	2.747	10.021
2:ببوی	5.127	.000	21.983	1.188	11.049	9.866	8.871	4.856	1.035	1.880	.100	.645	.098	.181	2.718	.243	2.194	1.561
3:السليما	10.095	21.983	.000	19.159	2.561	36.061	34.181	25.448	27.824	27.538	24.378	28.311	19.857	21.615	26.963	24.515	22.457	23.702
4:كركوك	6.485	1.188	19.159	.000	10.699	8.487	6.281	2.600	1.464	1.372	1.624	1.466	1.264	2.093	5.604	1.305	4.695	1.077
5:اربيل	3.185	11.049	2.561	10.699	.000	26.565	25.603	17.536	16.236	16.243	12.542	16.118	9.533	10.401	13.966	13.015	11.078	13.680
6:بغلي	24.566	9.866	36.061	8.487	26.565	.000	.769	2.083	5.354	8.776	10.643	10.211	11.090	11.868	22.500	11.492	20.645	4.979
7:الانبار	22.810	8.871	34.181	6.281	25.603	.769	.000	.890	4.637	7.072	9.680	8.459	9.934	11.094	20.590	9.837	18.752	4.224
8:بغداد	15.059	4.856	25.448	2.600	17.536	2.083	.890	.000	2.364	3.890	5.645	5.021	5.490	6.602	14.279	5.699	12.589	1.691
9:بابل	10.399	1.035	27.824	1.464	16.236	5.354	4.637	2.364	.000	1.025	1.058	.899	1.688	1.930	6.184	1.336	5.926	.448
10:كربلاء	10.615	1.880	27.538	1.372	16.243	8.776	7.072	3.890	1.025	.000	1.667	1.210	2.565	3.075	5.822	1.707	6.488	.859
11:واسط	5.846	.100	24.378	1.624	12.542	10.643	9.680	5.645	1.058	1.667	.000	.446	.311	.264	2.246	.173	2.150	1.787
12:صالح الا	8.134	.645	28.311	1.466	16.118	10.211	8.459	5.021	.899	1.210	.446	.000	1.028	1.159	2.903	.218	3.001	1.915
13:النجف	3.879	.098	19.857	1.264	9.533	11.090	9.934	5.490	1.688	2.565	.311	1.028	.000	.120	2.437	.369	1.645	2.151
14:القادسي	4.120	.181	21.615	2.093	10.401	11.868	11.094	6.602	1.930	3.075	.264	1.159	.120	.000	2.004	.469	1.387	2.700
15:المنلي	4.535	2.718	26.963	5.604	13.966	22.500	20.590	14.279	6.184	5.822	2.246	2.903	2.437	2.004	.000	1.972	.527	7.687
16:دي قار	5.720	.243	24.515	1.305	13.015	11.492	9.837	5.699	1.336	1.707	.173	.218	.369	.469	1.972	.000	1.787	2.181
17:ميسان	2.747	2.194	22.457	4.695	11.078	20.645	18.752	12.589	5.926	6.488	2.150	3.001	1.645	1.387	.527	1.787	.000	7.294
18:البصره	10.021	1.561	23.702	1.077	13.680	4.979	4.224	1.691	.448	.859	1.787	1.915	2.151	2.700	7.687	2.181	7.294	.000

This is a dissimilarity matrix

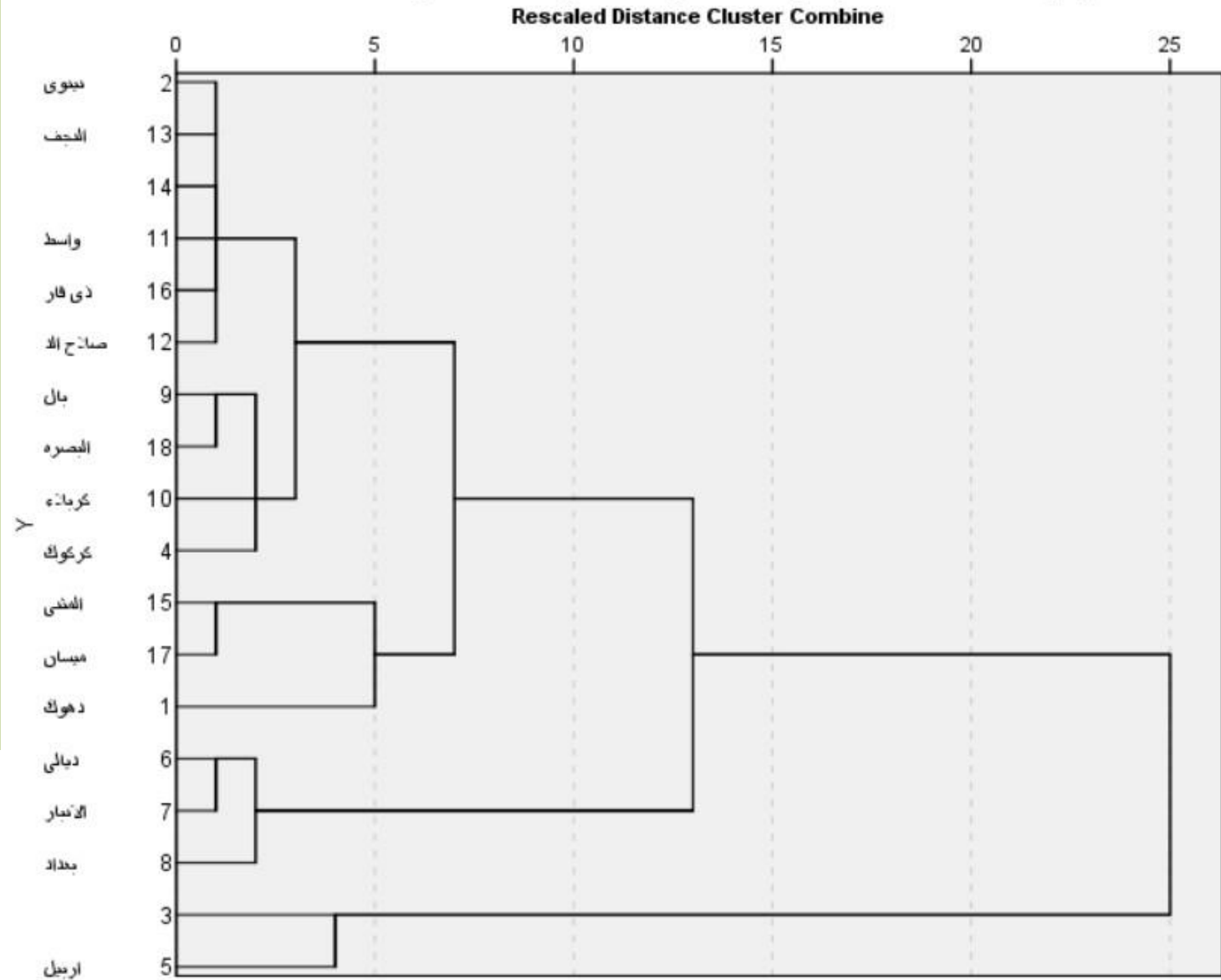
مصفوفة التجاور بين المحافظات في قراءات المؤشرات قيد التحليل
باعتاد المسافة الاقليدية - فيثاغورس

شجرة التجاور

يمكن القول بان
المحافظات (2-12)
تشكل مجموعة ،
المحافظات (9-4)
مجموعة ،
و (1-15) مجموعة ،
(6-8) مجموعة ،
و (3-5) مجموعة .

طول الخط يمثل
مسافة التجاور

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)



كيف نفسر هذه المجاميع ؟

- بالعودة الى مصفوفة التجاور و درجة تقاربها مع بعضها البعض
- بالعودة الى البيانات الاصلية في الجدول المعتمد في التحليل .



شكرا
لحسن الاصفاء