

مرحلة التحليل الإحصائي

أ.د. مضر خليل عمر

الهدف من التحليل

• تصنيف مجتمع الدراسة إلى مجاميع ، والتصنيف ليس هدف بحد ذاته ، بل وسيلة لتحقيق هدف ابعدي .

• اختبار فرضية وجود فرق من عدمه ،

بين عينتين (مجموعتين من البيانات)

• تحديد نمط العلاقات بين متغيرات الدراسة

• تأشير درجة الاشتراك في التباين

* تسليط الضوء على جوانب | معطيات معينة في الظاهرة قيد

الدرس ، كهدف و | او وسيلة للوصول الى الهدف الابعدي

تصنيف مجتمع الدراسة

• تصنيف قيم متغير واحد : (التوزيع الجغرافي لقيم المتغير)

– باعتماد قيمة المعدل والانحراف المعياري للقيم عن معدلها عندما تكون القيم موزعة بشكل طبيعي

Normal Distribution

– بتوزيعها إلى أربع أو خمس فئات متساوية عدديا بعد ترتيبها تصاعديا أو تنازليا .

– باعتماد توزيع القيم وتباينها Break point عن بعضها

كتاب الأساليب الإحصائية والجغرافيا

- للدكتور عيسى علي إبراهيم (تجده في موقع www.muthar-alomar.com صفحة مصادر ومراجع مع مصادر ومعلومات أخرى .
- صنف د. عيسى المقاييس (التصنيف) الى :-
 - المقياس الأحادي
 - المقياس الثنائي
 - المقياس المتعدد
 - المقياس الفئوي أو النسبي

تصنيف باعتماد قيم متغيرين

- بإسقاط قيمهما تجاه بعضها البعض (قيم س بدلالة قيم ص)
- تبرز فئات ذات قيم :-

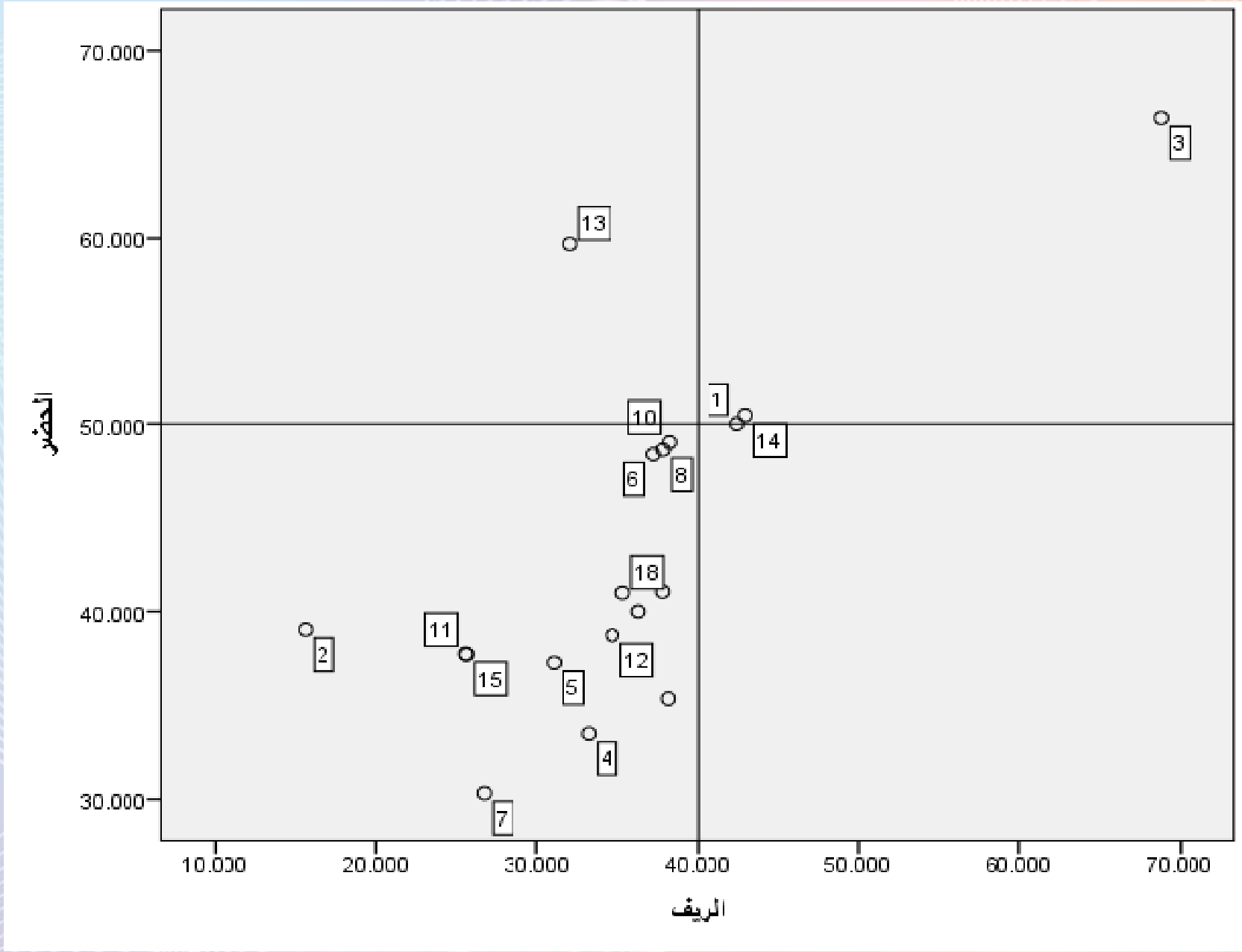
– مرتفعة في المتغيرين

– منخفضة في المتغيرين

– مرتفعة في س و منخفضة في ص

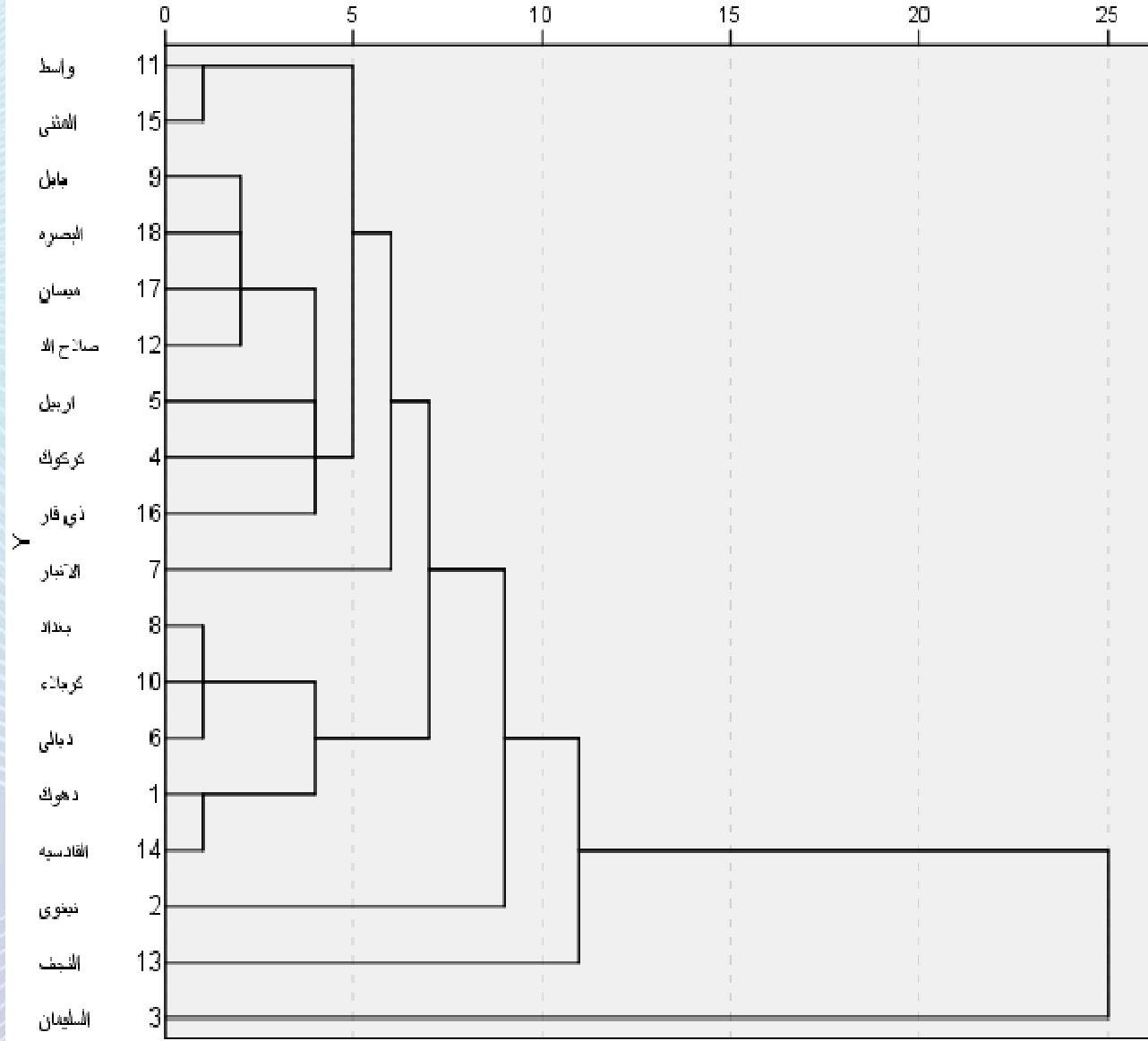
– مرتفعة في ص ومنخفضة في س

– ويمكن أن تكون الفئات حسب تكتلها وتجمعها وموقعها من معدل المتغيرين .



Dendrogram using Single Linkage

Rescaled Distance Cluster Combine



وهذا
يساعد في
تفسير
شجرة
التجاور
وفهمها

المقارنة الإحصائية

- من الضروري جدا الإطلاع على عدد من المصادر ذات الصلة بالطرائق الإحصائية وتطبيقاتها في مجال الاختصاص قبل البدء بالتحليل .
- في كتاب د . فتحي محمد أبو عيانة : مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية ، نجد :-
 - المقارنات الوصفية البحتة
 - المقارنات الاستنتاجية التفسيرية
 - المقارنات النظرية التفسيرية

ابسط المقارنات

• باعتماد قيم الإحصاءات الوصفية ، من :-

– المعدل

– الانحراف المعياري

– معامل التباين (التباين)

– المدى

– شكل التوزيع المكاني

مقارنة مجموعتين من البيانات

- عندما يكون حجم العينة اقل من ٣٠ ، والتوزيع مماثل للتوزيع الطبيعي ، يعتمد اختبار (ت) **t-test** لعينتين مستقلة عن بعضها او مرتبطة حسب طبيعة العلاقة بينهما .
- عندما يتطلب التحليل المقارنة بين التباين في القيم بين المجموعتين و ضمنهما يستخدم تحليل **ANOVA**
- تتم المقارنة مع الحالة الفرضية : توزيعات بواسون ، التوزيع الثنائي ، وغيرها من التوزيعات الفرضية

- تعتمد المقارنة بين التكرارات في مجموعتين من القراءات أو أكثر للكشف عن وجود صلة بينهما (يعودان الى المجتمع نفسه) دون تحديد درجة الصلة – مربع كاي

CHI Squared

- وتحسب المعدلات بطريقة جداول التجاور
- **Contingency tables** وكما سيرد لاحقا .
- تقارن نتائج التحليل في الطرائق السابقة كقيم محسوبة مع قرينتها القيم الجدولية لتقرير فيما إذا كانت الفروق معنوية لم تنتج عن الصدفة أم لا .

الأنماط

- النمط **pattern** هو الحالة الأكثر تكرارا و استقرارا
- التوزيعات الجغرافية لقيم المتغيرات عندما تتكرر او تتشابه بدرجة كبيرة تشكل نمطا مكانيا .
- وتحديد النمط المكاني هدف مرحلي ، للوصول الى العوامل و العمليات **processes** التي شكلت النمط وتؤثر عليه .
- والنمط ليس أزلي ، ولكن حركته أبطأ من حركة المتغيرات التي شكلته .

الأنماط المكانية

- تعتمد الأنماط المكانية لتحديد المناطق الاجتماعية
Social Areas ولتأشير مناطق الفعل التخطيطي
Action Areas ، فهي من وسائل وأدوات رسم السياسات
المكانية **Area Based Policies** .
- إنها تبرز شخصية المكان في ضوء خصائص معينة
اعتمدت في تحديد الأنماط .
- وتعتمد لتحديد منطقة الدراسة للتعلمق في تحليل العوامل
والعمليات المشكلة للنمط .

لتحديد النمط

- من الضروري وجود اشتراك في التباين المكاني – تشابه في التوزيع الجغرافي لقيم متغيرين فاكثر
- ولتحديد درجة التشابه تعتمد معاملات الارتباط **Correlation** الثنائية ، وعناصر التحليل العائلي و غيرها من تقنيات متعددة المتغيرات .
- يحسب التشابه في التوزيعات بتربيع قيمة معامل الارتباط وضربها بمائة ، وعندما تكون القيمة بالسالب فالنتيجة تعرض الفرق بين التوزيعين .

المتغير الأكثر اشتراكا في التباين

- ولمعرفة درجة الاشتراك بين متغير معين ومجموعة المتغيرات التي هو فيها **Communality** تربيع معاملات الارتباط و تجمع (بما فيها القيمة ١) وتقسم على عدد المتغيرات . (معدل مربع معاملات الارتباط الثنائية)
- ويفيد هذا في اختيار المتغير الأكثر علاقة مع غيره وممثلا لنمط مكاني معين .

المتغيرات ذات العلاقة الضعيفة

- تعتمد عملية العنقدة **Cluster Analysis** ، في تأشير الأنماط المكانية
- ولكن دون اشتراك عدد كبير من المتغيرات في التحليل
- حينها يصعب فهم النمط و تفسيره .
- ولفهم شجرة العنقود من الضروري اعتماد إسقاط القيم تجاه بعضها البعض كما أشير آنفا .
- العنقدة تفيد في تأشير الحالات **Cases** الأكثر تشابها و تلك المنفردة في خصائصها .

شكرا
لحسن الاصغاء

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.