

في بداية كل محاضرة سنقرأ نصيحة حتى تكتمل النصاب باحتمال المحاضرات

في طريقك نحو التميز ننصحك بالعشر التاليات

(المحاضرة السابعة) النصيحة السابعة

لاتضيع عمرك في التنقل بين التخصصات والوظائف والمهن ...
فمعنى هذا إنك لن تنجح في شيء

المحاضرة السابعة : مقاييس التركيز والتخصص ، التثنت والانتشار

المستوى الثالث بكالوريوس

هناك عدد من المقاييس التي تستخدم لدراسة شكل التوزيع المساحي أي قياس العلاقة بين توزيع ظاهرة ما في إطار مساحة جغرافية وبالتالي معرفة ما إذا كان هناك تخصص (تركز) أو تشتت (انتشار ، تنوع) ولناخذ منها المقاييس التالية :

١- **دليل التركيز Index concentration** : يقيس مدى تركيز أي ظاهرة في إطار مساحة جغرافية معينة . ويمكن تطبيقه في مجالات توزيع السكان أو الإنتاج الزراعي لمحصول معين أو العاملين بالصناعة في وحدات إدارية.

ولحساب دليل التركز تتبع الخطوات التالية :

- تحسب النسبة المئوية لمساحة كل دولة من دول الخليج العربي المشار إليها في الجدول التالي لإجمالي مساحة هذه الدول .
- تحسب النسبة المئوية لسكان كل دولة لإجمالي سكان هذه الدول .
- نحصل على الفرق بين النسبة المئوية لمساحة الدول والنسبة المئوية لسكانها بغض النظر عن الإشارة سالبة أو موجبة .
- تجمع الفروق السابقة بغض النظر عن إشاراتها .

التوزيع الجغرافي للسكان والمساحة لدول الخليج العربي عام ٢٠٠٧ م (المصدر الموسوعة الحرة ،
ويكيبيديا)

الفرق (س-ص)	النسبة	السكان (ص)	النسبة	المساحة (كم ^٢) (س)	الدولة
٢٢،١٩	٦٥،١٣	٢٣٥١٣٣٣٠	٨٧،٣٢	٢٢٤٠٥٨٢	المملكة العربية السعودية
٠،٥٨	٨،٨٦	٣٢٠٠٠٠٠	٨،٢٨	٢١٢٤٦٠	عمان
٩،٢٢	١٢،٤٥	٤٤٩٦٠٠٠	٣،٢٣	٨٢٨٨٠	الإمارات العربية المتحدة
٨،٨٤	٩،٥٣	٣٤٤١٨١٣	٠،٦٩	١٧٨٢٠	الكويت
١،٧٥	٢،٢٠	٧٩٣٣٤١	٠،٤٥	١١٤٣٧	قطر
١،٧٩	١،٨٢	٦٥٦٣٩٧	٠،٠٣	٦٦٥	البحرين
٤٤،٣٧	١٠٠	٣٦١٠٠٨٨١	١٠٠	٢٥٦٥٨٤٤	الإجمالي

ويعني دليل التركيز هذا أنه إذا كانت نسبة مساحة كل دولة تتفق تماماً مع نسبة سكانها فإن التوزيع السكاني سيكون توزيعاً عادلاً أي أن ما يخص الدولة من السكان يماثل نصيبها من المساحة ونتيجة الفروق تساوي صفراً. أما إذا كان الناتج بعيداً عن الصفر يدل على بعد التوزيع عن المثالية ، وهذا يعني أن زيادة الفروق (التباينات) في التوزيع بين نسب الظاهرة الأولى المراد قياس تركزها (السكان)، والظاهرة الثانية المراد قياس التركيز فيها (المساحة) تعطي قيمة رقمية أكبر . ويلاحظ أن مجموع نسب السكان والمساحة تنتهي إلى ١٠٠٪ ، كما أن التناقضات بين سكان الدول ومساحتها في التوزيع تظهر مدى التباين كما في السعودية مثلاً تمثل مساحتها ٨٧,٣٢٪ من إجمالي

مساحة دول الخليج العربي على حين سكانها ٦٥,١٣% ، ومن ثم يصل الفرق إلى ٢٢,١٩ ، وإذا جمعت الفروق تصل إلى ٤٤,٣٧ وتطبق بعد ذلك المعادلة الآتية لدليل التركيز :

دليل التركيز = $\frac{1}{2}$ مج (س-ص)

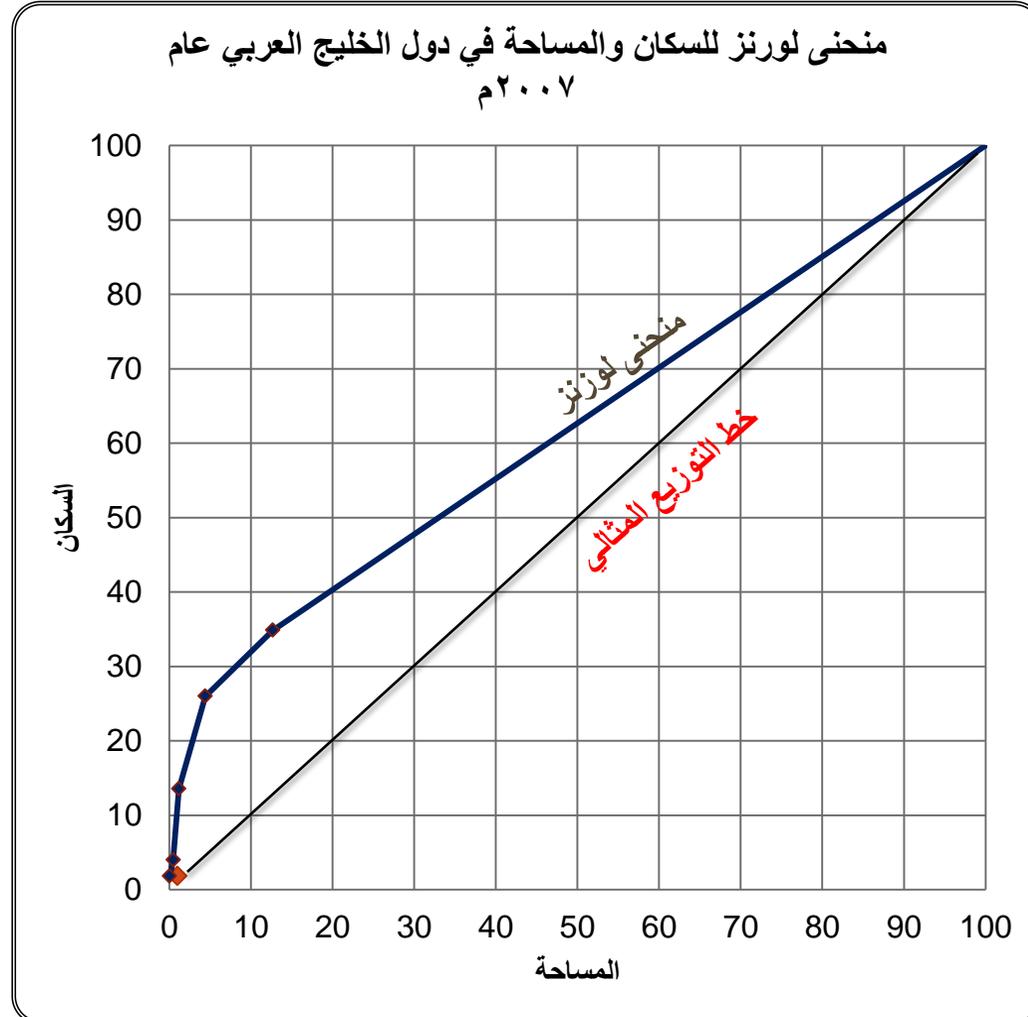
وتكون قيمة دليل التركيز ٢٢,١٨ مما يشير إلى العدالة في توزيع السكان قياساً للمساحة في دول الخليج العربي نوعاً ما لقرب الناتج من الصفر .

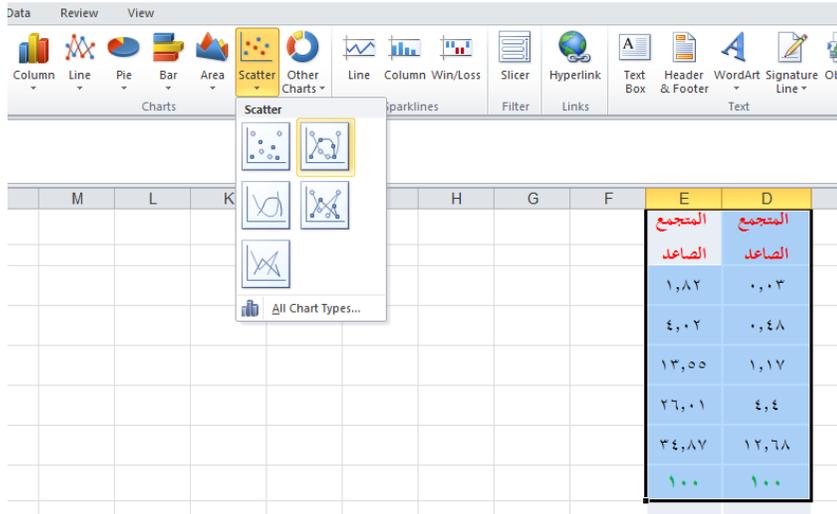
٢. **منحنى لورنز Lorenz Curve**: وهو أحد أساليب قياس العلاقة بين توزيع ظاهرة ما في إطار مساحة جغرافية أي أنه يحاول التعرف على درجة بعد توزيع معين عن المثالية. وإذا أخذنا المثال السابق (سكان ومساحة دول الخليج العربي) كمثال لتطبيق منحنى لورنز على توزيع السكان وعلاقتهم بالمساحة فيمكن رسم المنحنى باتباع الخطوات التالية :

- نحصل على توزيع السكان والمساحة لدول الخليج العربي كما في الجدول السابق.
- تحسب النسب المئوية للمساحة والسكان في كل دولة من دول الخليج العربي .
- ترتب الدول ترتيباً تصاعدياً حسب نسب مساحتها وتوضع نسبة السكان المقابلة لكل دولة.
- تجمع نسب المساحة والسكان جمعاً تراكمياً أي في صورة متجمع صاعد في كل حالة.
- يرسم محوران أحدهما أفقي تبين عليه النسب التراكمية للمساحة ، والآخر رأسي تبين عليه النسب التراكمية للسكان ، ويوصل بين النقاط لينتج منحنى لورنز، وهذه طريقة رسم المنحنى بالطريقة اليدوية .
- فيما يلي خطوات رسم منحنى لورنز في برنامج الإكسل:

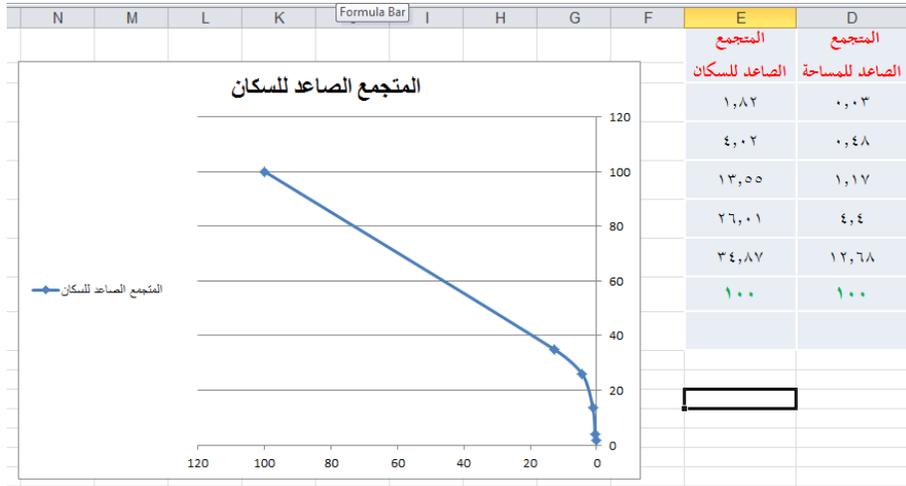
التوزيع الجغرافي للسكان والمساحة لدول الخليج العربي عام ٢٠٠٧م (المصدر الموسوعة الحرة ، ويكيبيديا)

المتجمع الصاعد	النسبة	السكان	المتجمع الصاعد	النسبة	المساحة	الدولة
					(كم ^٢)	
١٠٨٢	١٠٨٢	٦٥٦٣٩٧	٠٠٠٣	٠٠٠٣	٦٦٥	البحرين
٤٠٠٢	٢٠٢٠	٧٩٣٣٤١	٠٠٤٨	٠٠٤٥	١١٤٣٧	قطر
١٣٠٥٥	٩٠٥٣	٣٤٤١٨١٣	١٠١٧	٠٠٦٩	١٧٨٢٠	الكويت
٢٦٠٠١	١٢٠٤٥	٤٤٩٦٠٠٠	٤٠٤٠	٣٠٢٣	٨٢٨٨٠	الإمارات العربية المتحدة
٣٤٠٨٧	٨٠٨٦	٣٢٠٠٠٠٠	١٢٠٦٨	٨٠٢٨	٢١٢٤٦٠	عمان
١٠٠	٦٥٠١٣	٢٣٥١٣٣٣٠	١٠٠	٨٧٠٣٢	٢٢٤٠٥٨٢	المملكة العربية السعودية
	١٠٠	٣٦١٠٠٨٨١		١٠٠	٢٥٦٥٨٤٤	الإجمالي

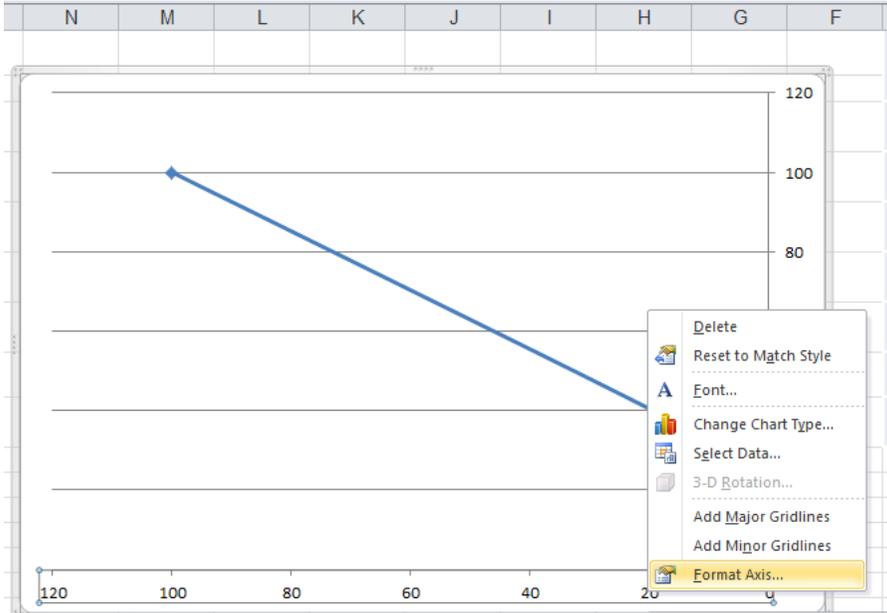




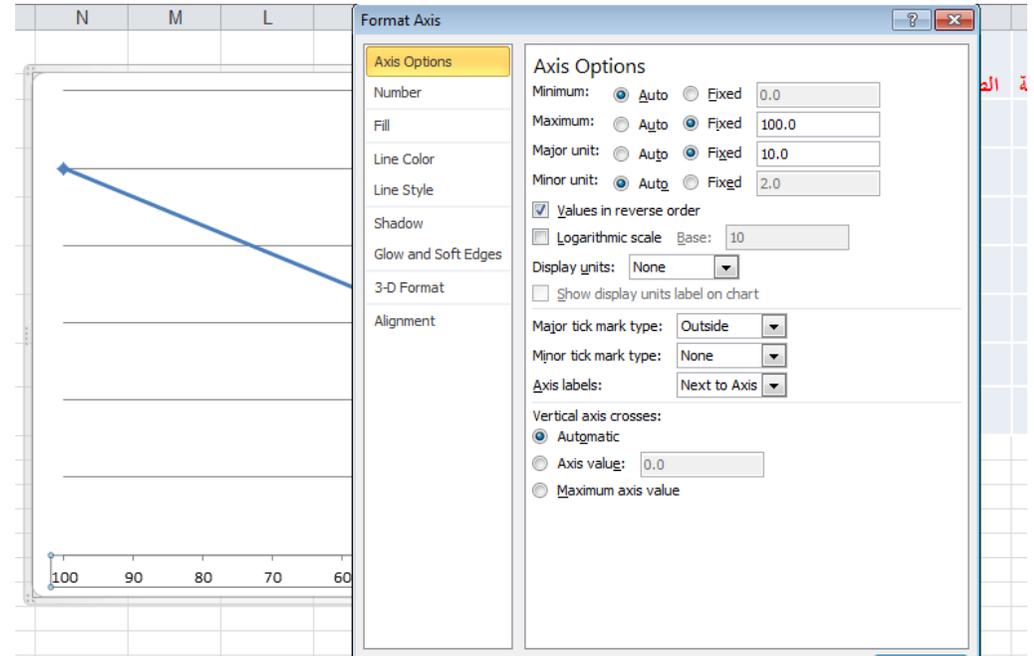
- يتم تحديد عامودي المتجمع الصاعد للمساحة والمتجمع الصاعد للسكان والنقر على الشكل المبعثر (scatter).

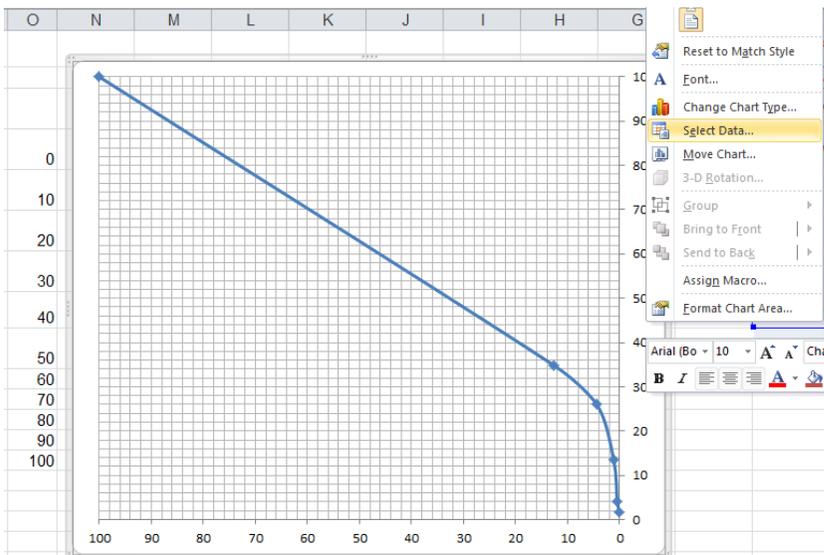


- يظهر امامنا الشكل المقابل والذي يحتاج إلى الكثير من التعديلات مثل حذف المفاتيح والعنوان وتضبيب مقياس المحورين ليظهرا من صفر إلى ١٠٠ كما هو موضح بالشكل التالي.

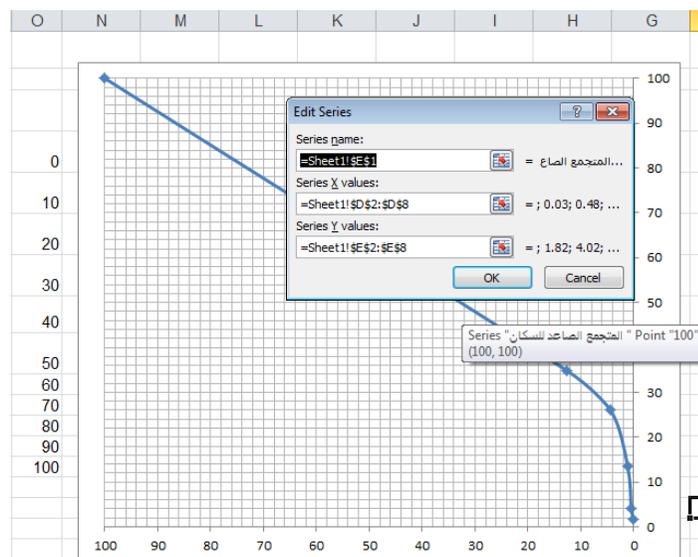
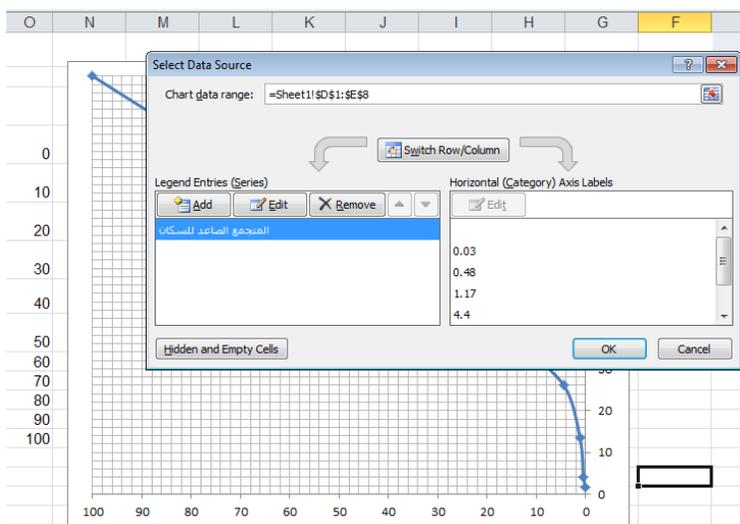


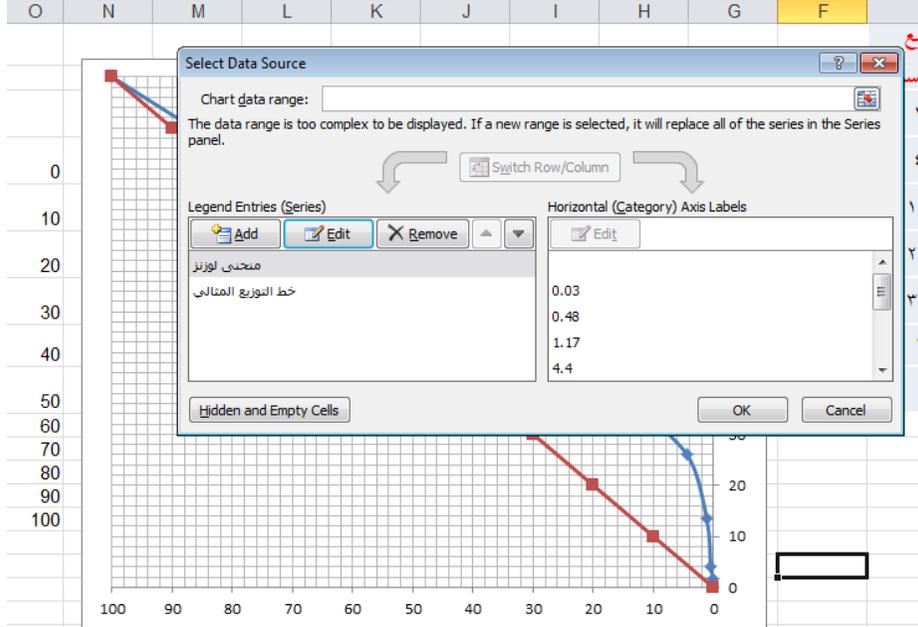
- ينقر على مقياس الرسم في المحور الأفقي لتحديده وبالزر اليميني للفأرة تظهر أمانا قائمة كما هو موضح يتم اختيار تنسيق المحور **format Axis**
- تظهر قائمة يتم من خلالها تعديل خيارات مقياس رسم المحور بدل تلقائي **Auto** ١٢٠ في القيمة الأعلى إلى ثابت **fixed** ١٠٠ ، وبديل ٢٠ إلى ١٠ في الأدنى . وتعمل نفس الخطوات للمحور الرأسي.



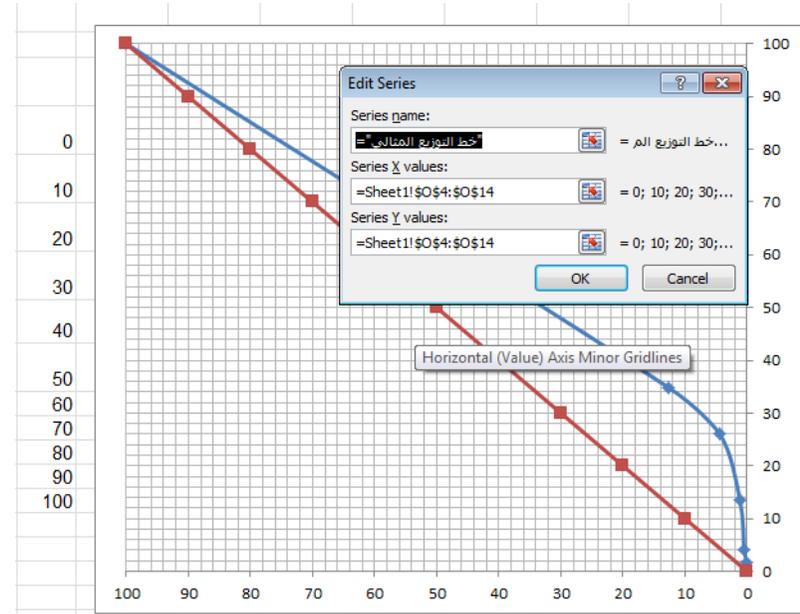


- ينقر على الزر اليميني للفأرة ونختار تحديد البيانات **select data**
- يظهر لنا مستطيل بنافذتين يهمننا به النافذة اليسرى والتي عن طريق النقر على إضافة **edit** للتأكد من صحة البيانات المدخلة والتي تأخذ قيم المتجمع الصاعد للمساحة في المربع الثاني قيم المحور السني **x values** والمتجمع الصاعد للسكان قيم المحور الصادي **y values** ، ويكتب منحني لورنز في المربع الأول.

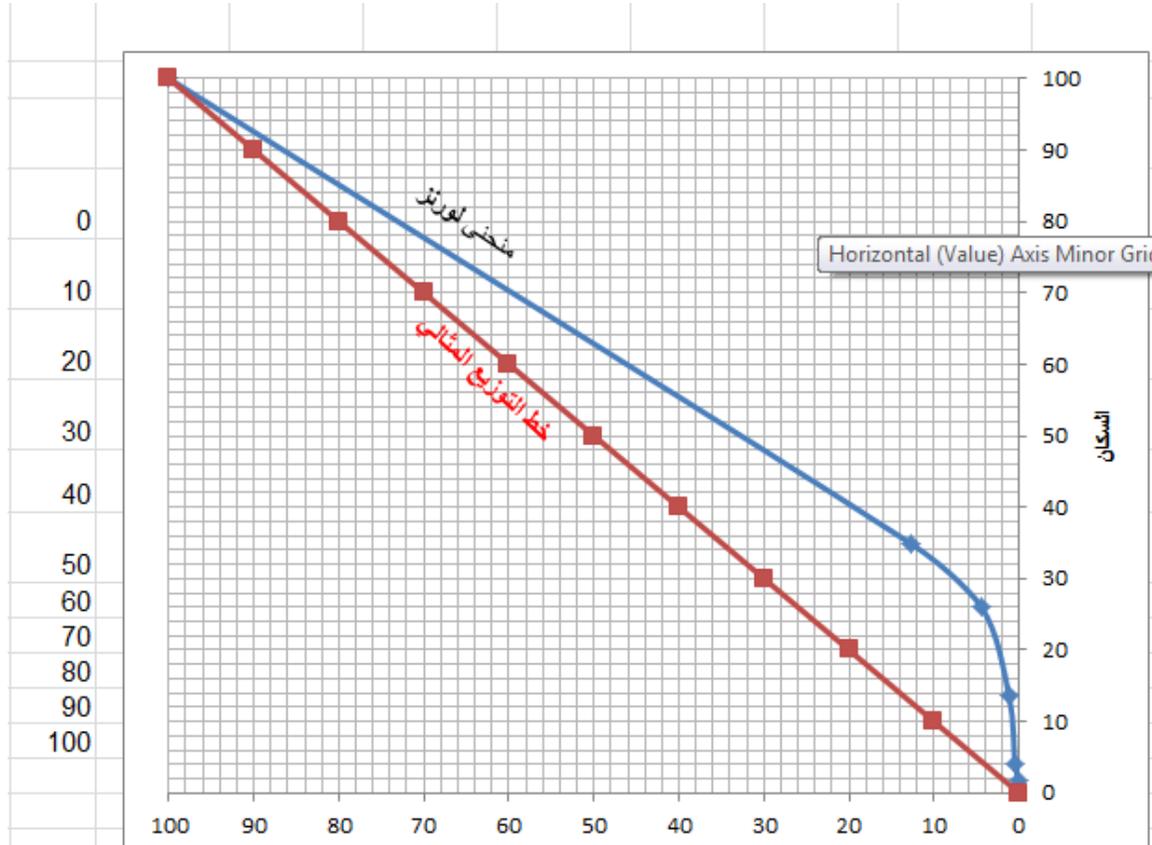




- ينقر على كلمة إضافة add لرسم خط التوزيع المثالي ويكتب في المربع الاول خط التوزيع المثالي ثم في المربع الثاني والثالث تحدد قيم الخط (الوهمية والتي وضعت لرسم خط التوزيع المثالي) والموجودة في اقصى الجهة اليسرى من الرسم التي تبدأ بالصفر وتنتهي بالمائة بعد إشارة = وهكذا يكون منحنى لورنز قد اكتمل رسمه .



- يتم عمل التنسيقات اللازمة لوضع عناوين للمنحنى وخط التوزيع المثالي وعناوين للمحاور والشكل كما هو موضح عن طريق قائمة التنسيق الخاصة بالرسم البياني chart tools ، كما يمكن عن طريق تنسيق الشكل قلبه بحيث يأخذ محور السكان الجهة اليسرى من الشكل.



على ذلك فإن منحنى لورنز إما أن يميل للاقترب من المحور الرأسي ويتعدى خط التوزيع المثالي إلى أعلى مشيراً للتركز السكاني الشديد في إطار مساحة محدودة ،
وإما يقترب المنحنى من عند نهاية الركن الأيمن للمحور الأفقي مشيراً إلى شدة الإنتشار ،
وبين هذين الحدين الأدنى والأقصى يتباين التوزيع في اقترابه أو بعده عن الصورة المثالية والتي تتحقق إذا كان توزيع الظاهرتين في الوحدات المكانية متماثلاً.
ويشير هذا التوزيع إلى الاقتراب من التركيز لوقوع المنحنى أعلى خط التوزيع المثالي.

تمارينات :

قومي بتطبيق دليل التركيز ومنحنى لورنز على دول الهلال الخصيب (الأردن ، سوريا، العراق ، فلسطين ، لبنان) مستعينة بالمصدر التالي :

المصدر:

الموسوعة الحرة ، ويكيبيديا

انتهت المحاضرة