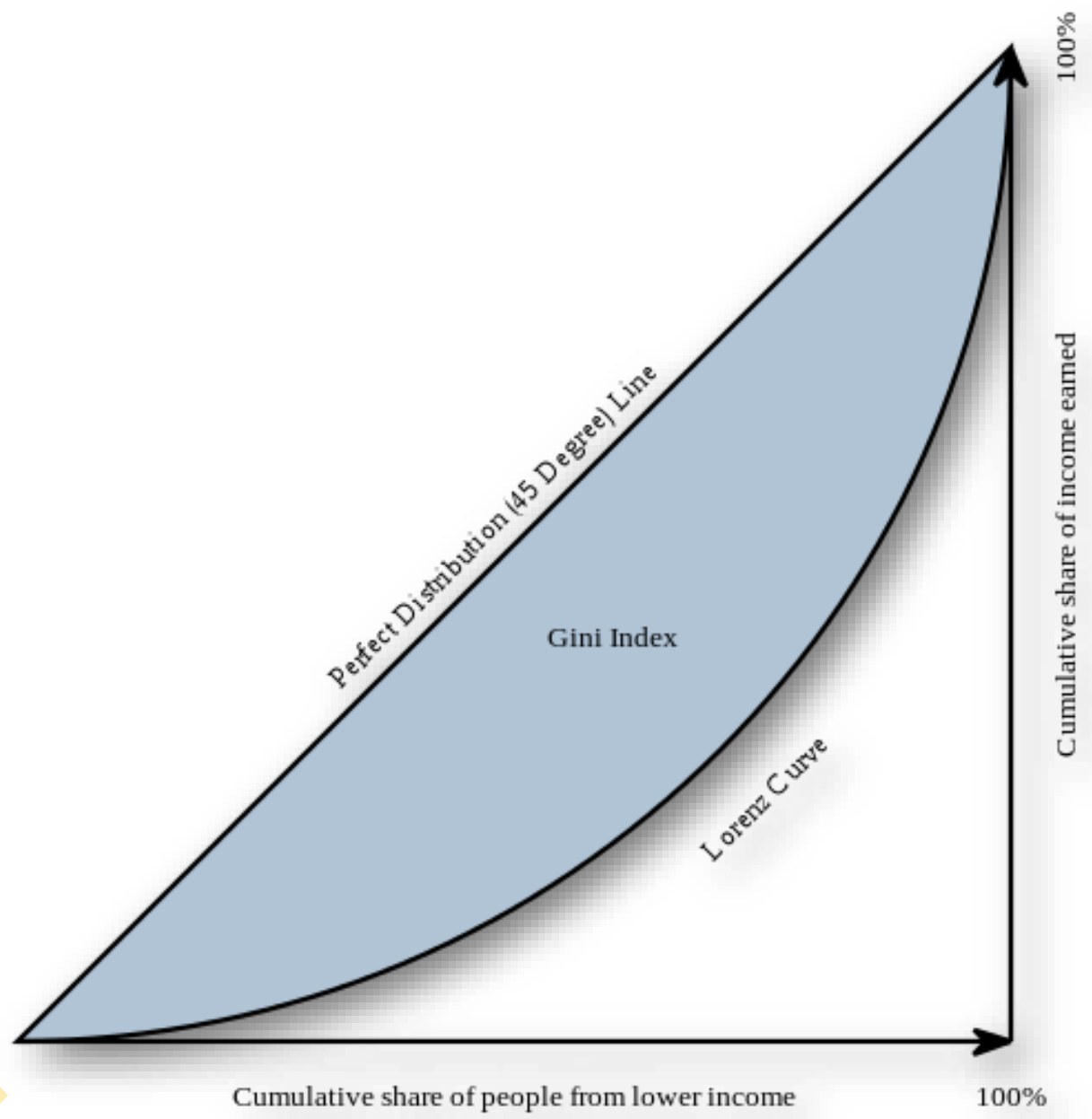


تحليل التوزيع السكاني على المساحة باستخدام الأشكال البيانية التحليلية (منحنى لورنز ومعامل جيني)

298 أساليب التحليل الاحصائي

د. عنبرة بنت خميس بلال

الفصل الدراسي الأول 1442هـ



الهدف

□ التعريف،

□ الوظيفة،

□ الفوائد،

□ تدريب صفي.

□ منحني لورنز بواسطة برنامج اكسل.

المهارات المتحققة نهاية المحاضرة

➤ مهارات معرفية.

➤ مهارات حركية.

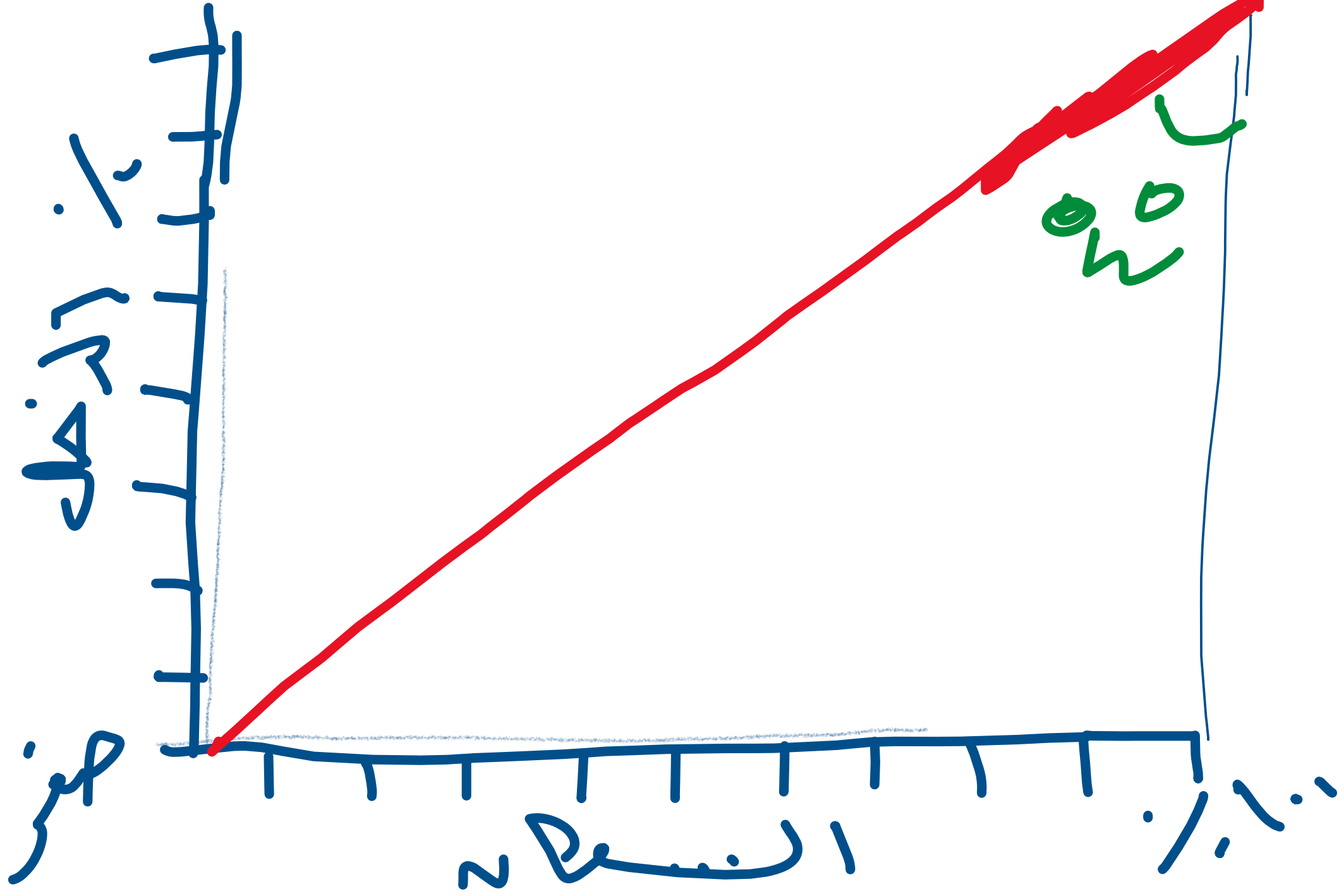
كلمات مفتاحية

- منحني لورنز.
- معامل جيني.
- عدالة التوزيع.
- خط التوزيع الطبيعي.
- خط التوزيع النظري.
- معادلة حساب قيمة جيني.
- برنامج اكسل.

أولاً التعريف

A Lorenz curve is:

a graphical representation of income inequality or wealth inequality developed by American economist Max Lorenz in 1905. The graph plots percentiles of the population on the horizontal axis according to income or wealth. It plots cumulative income or wealth on the vertical axis, so that an x-value of 45 and a y-value of 14.2 would mean that the bottom 45% of the population controls 14.2% of the total income or wealth. In practice, a Lorenz curve is usually a mathematical function estimated from an incomplete set of observations of income or wealth



تعريف مؤشر/معامل جيني (GINI INDEX)

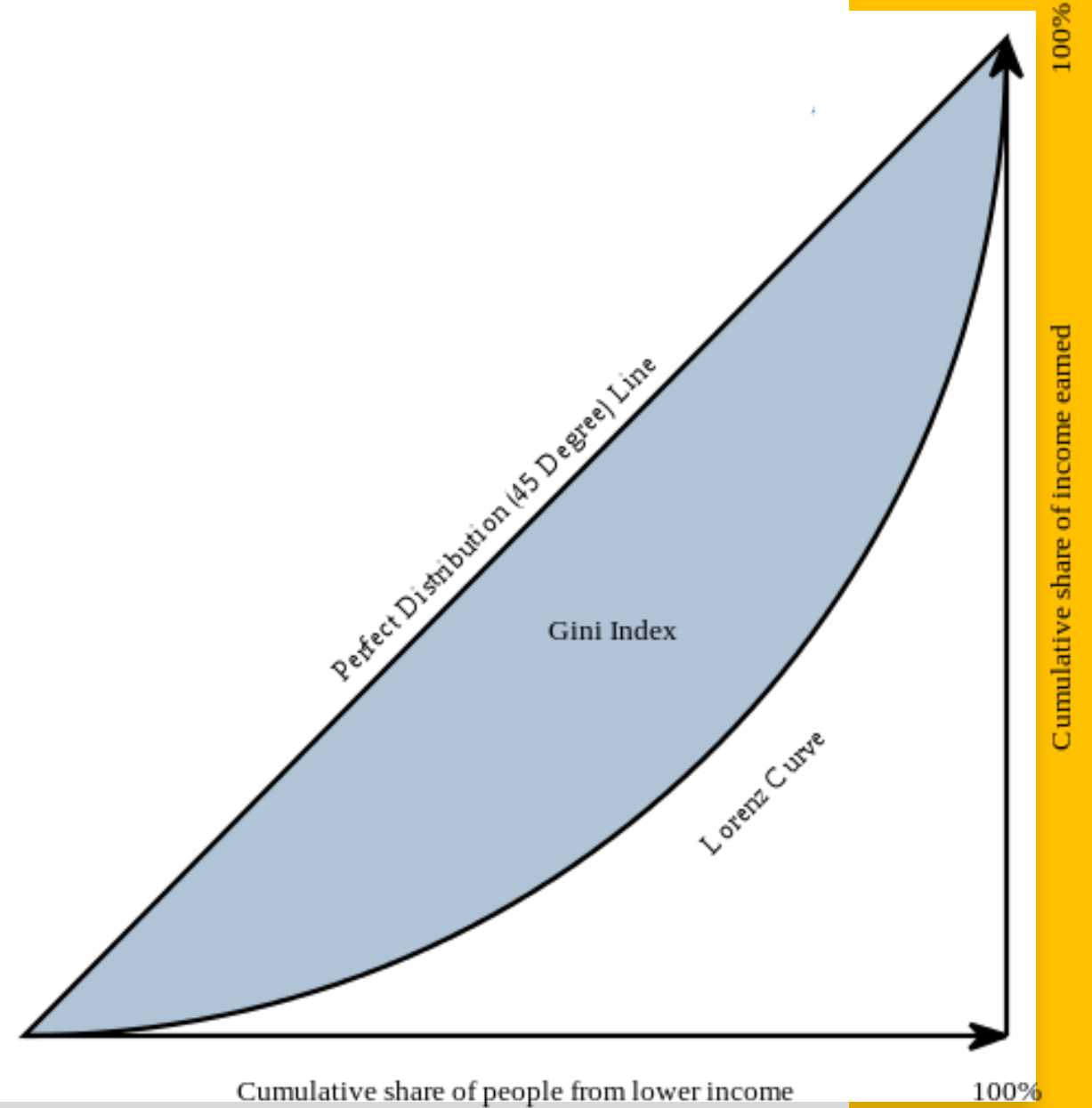
The Gini index, or Gini coefficient, is a measure of the distribution of income across a population developed by the Italian statistician Corrado Gini in 1912.

<https://www.investopedia.com/terms/g/gini-index.asp>

قيم معامل جيني

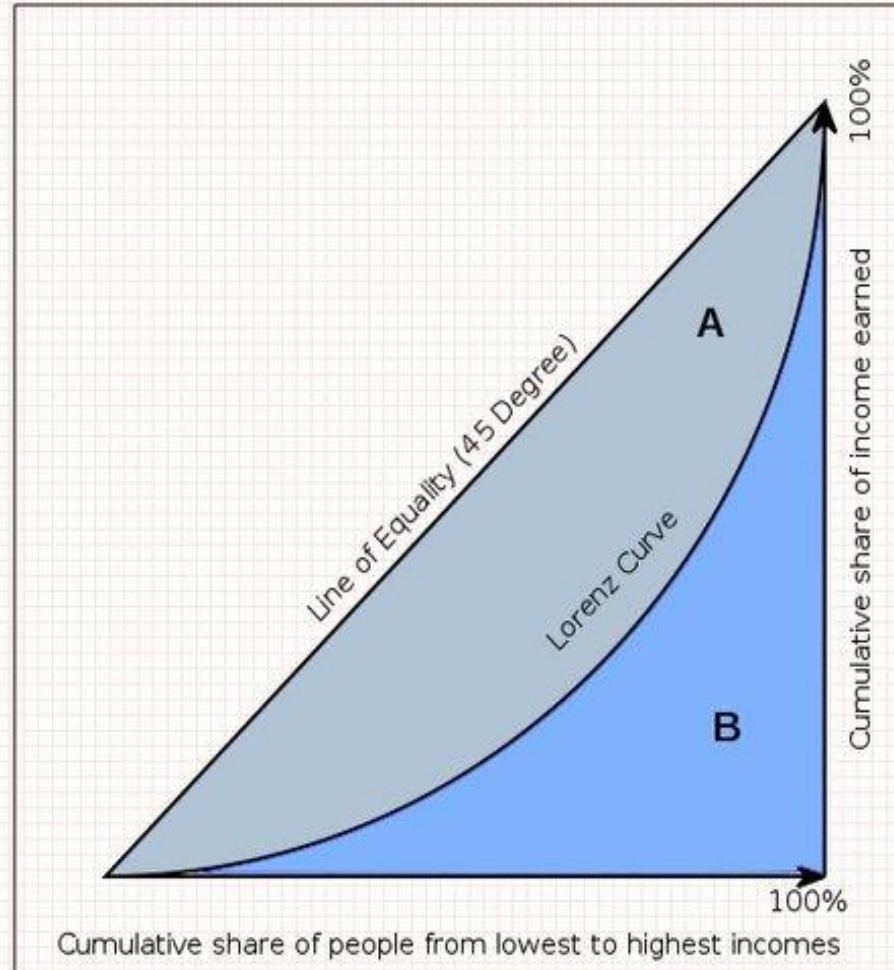
أحد مقاييس التفاوت في التوزيع.

تتراوح قيمته بين صفر و الواحد صحيح.



معادلة حساب
/قيمة المؤشر
المعامل جيني

Lorenz Curve



- Gini coefficient is equal to the area marked by A divided by the sum of the areas marked by A and B
- $Gini = A / (A + B)$
- Also equal to $2 \times A$ due to the fact that $A + B = 0.5$ (since the axes scale from 0 to 1)

ماهي المتطلبات البيانية لحساب قيمة معامل جيني؟

1. بيانات المتغيرين التي ذكرت في المعادلة السابقة؛ وهي:

- بيانات الدخل الفردي.

- بيانات حجم السكان لمنطقة الدراسة.

سؤال

- بناء على القيمة المحسوبة لمعامل جيني؛ ماهي حقيقة التوزيع الفعلي للظاهرة المدروسة (توزيع الدخل على السكان)؟
- كيف تتم قراءة وتفسير قيم معامل جيني (0-1).

المراجع

<https://www.investopedia.com/terms/g/gini-index.asp> (تاريخ الاسترداد: الثلاثاء: 24/03/1442 هـ، 09:29 ص)

<https://dspace.qou.edu/contents/unit4-4325/4.pdf>. (تاريخ الاسترداد: الثلاثاء 02/04/1442 هـ، 08:17 م)