

Introduction to Economics

Lecture 9

MGM112

MEASURING GDP AND ECONOMIC GROWTH

Prepared by
Lec. Dina ElWakkad

Chapter
09MEASURING GDP AND ECONOMIC GROWTH قياس الناتج المحلي
الإجمالي والنمو الاقتصادي

After studying this chapter, you will be able to

- Define GDP
- Explain the way of measuring GDP
- Explain how we measure real GDP and the GDP deflator
- Explain how we use real GDP to measure economic growth and describe the limitations of our measure

بعد دراسة هذا الفصل، سوف تكون قادرًا على

- تعريف الناتج المحلي الإجمالي
- شرح طريقة قياس الناتج المحلي الإجمالي
- شرح كيفية قياس الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومُنكَمِش الناتج المحلي الإجمالي
- شرح كيفية استخدام الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لقياس النمو الاقتصادي ووصف حدود مقياسنا

Chapter
09

MEASURING GDP AND ECONOMIC GROWTH قياس الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي

1) Gross Domestic Product الناتج المحلي الإجمالي

Chapter
09

الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product

تعريف الناتج المحلي الإجمالي GDP Defined

GDP or gross domestic product is the market value of all final goods and services produced in a country in a given time period.

This definition has four parts:

- Market value
- Final goods and services
- Produced within a country
- In a given time period

الناتج المحلي الإجمالي هو القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة داخل بلد ما خلال فترة زمنية معينة.

يتكون هذا التعريف من أربعة أجزاء:

- القيمة السوقية
- السلع والخدمات النهائية
- المنتجة داخل بلد ما
- في فترة زمنية معينة

الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product

1- Market value

GDP is a market value—goods and services are valued at their market prices.

To add apples and oranges, computers and popcorn, we add the market values, so we have a total value of output in dollars.

1- القيمة السوقية

الناتج المحلي الإجمالي هو قيمة سوقية - يتم تقييم السلع والخدمات بأسعارها السوقية.

وإذا أضفنا إلى ذلك التفاح والبرتقال، وأجهزة الكمبيوتر والفشار، فإننا نضيف القيم السوقية، حتى نحصل على القيمة الإجمالية للناتج بالدولار.

الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product

2- Final goods and services السلع والخدمات النهائية

GDP is the value of the final goods and services produced.

A **final good** (or service) is an item bought by its final user during a specified time period.

- Ex: Bread sold to a consumer is a final good

A final good contrasts with an **intermediate good**, which is an item that is produced by one firm, bought by another firm, and used as a component of a final good or service.

- Ex: Wheat sold to a baker to make the bread is an intermediate good

Excluding intermediate goods and services **avoids double counting**.

الناتج المحلي الإجمالي هو قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة.

- السلعة النهائية (أو الخدمة) هي سلعة يشتريها المستخدم النهائي خلال فترة زمنية محددة.
- مثال: الخبز المباع للمستهلك هو سلعة نهائية

تتناقض السلع النهائية مع السلع الوسيطة، وهي سلعة تنتجها شركة ما، وتشتريها شركة أخرى، وتستخدم كمكون لسلعة أو خدمة نهائية.

- مثال: القمح المباع لمخبز لصنع الخبز هو سلعة وسيطة
- استبعاد السلع والخدمات الوسيطة لتجنب الازدواج المحاسبي.

الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product

3- Produced within a country

GDP measures production within a country—domestic production.

4- In a given time period

GDP measures production during a specific time period, normally a year or a quarter of a year.

3-المنتجة داخل بلد ما

يقيس الناتج المحلي الإجمالي الإنتاج داخل بلد ما - الإنتاج المحلي.

4-في فترة زمنية معينة

يقيس الناتج المحلي الإجمالي الإنتاج خلال فترة زمنية محددة، عادة عام أو ربع عام.

Measuring Gross Domestic Product حساب الناتج المحلي الإجمالي

Aggregate expenditure

- Total expenditure on final goods and services equals the value of output of final goods and services, which is GDP.
- **GDP= Total expenditure = C + I + G + (X – M).**

الإنفاق الكلي

• إن إجمالي الإنفاق على السلع والخدمات النهائية يساوي قيمة الناتج من السلع والخدمات النهائية، وهو الناتج المحلي الإجمالي.

• **الدخل الإجمالي = الإنفاق الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي = الاستهلاك + الاستثمار + الإنفاق الحكومي + (الصادرات - الواردات)**

Chapter
09حساب الناتج المحلي الإجمالي
Measuring Gross Domestic Product

Aggregate income

- Aggregate income earned from production of final goods, Y , equals the total paid out for the use of resources, wages, interest, rent, and profit.
- Firms pay out all their receipts from the sale of final goods, so income equals expenditure,

$$\bullet \text{GDP} = Y = C + I + G + (X - M).$$

الدخل الإجمالي

- إن إجمالي الدخل المكتسب من إنتاج السلع النهائية، Y ، يساوي إجمالي ما تم دفعه مقابل استخدام الموارد والأجور والفوائد والإيجار والأرباح.
- تدفع الشركات جميع إيصالاتها من بيع السلع النهائية، وبالتالي فإن الدخل الإجمالي يساوي الإنفاق الإجمالي
- $\text{الدخل الإجمالي} = \text{الإنفاق الإجمالي} = \text{الناتج المحلي الإجمالي}$
 $= \text{الاستهلاك} + \text{الاستثمار} + \text{الإنفاق الحكومي} + (\text{الصادرات} - \text{الواردات})$

Chapter
09حساب الناتج المحلي الإجمالي
Measuring Gross Domestic Product

الدخل الإجمالي = الإنفاق الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي = الاستهلاك + الاستثمار + الإنفاق الحكومي + (الصادرات - الواردات)

GDP= Total Expenditure = Total Income = Total Product (output)

GDP = Consumption + Investment + Government Spending + Net Export

$$\text{GDP} = Y = AE$$

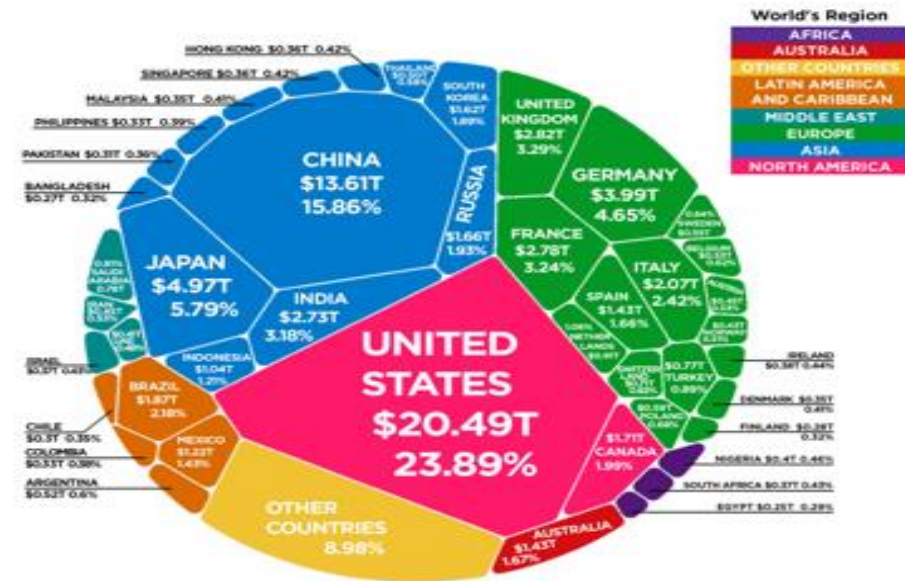
$$\text{GDP} = C + I + G + NX.$$

$$\text{GDP} = C + I + G + (X-M)$$

- **C** = All private consumption/ consumer spending in the economy.
- **I** = All of a country's investment in capital equipment, housing, etc.
- **G** = All of the country's government spending. It includes the salaries of a government employee, construction, maintenance, etc.
- **NX** = Net country export – Net country import

Chapter 09

Measuring Gross Domestic Product حساب الناتج المحلي الإجمالي



Article & Sources:
<https://howmuch.net/articles/the-world-economy-2018>
<https://databank.worldbank.org>

howmuch.net

Chapter
09

Measuring Gross Domestic Product حساب الناتج المحلي الإجمالي

$$\text{Net Export} = \text{Exports} - \text{Imports}$$

$$NX = (X - M)$$

Exports > Imports **Surplus**

Exports < Imports **Deficit**

Exports = Imports **Balanced**

صافي الصادرات = الصادرات - الواردات

الصادرات < الواردات **فائض** بالميزان التجاري
الصادرات > الواردات **عجز** بالميزان التجاري
الصادرات = الواردات **توازن** بالميزان التجاري

Think

يوضح الجدول التالي بيانات إنجلترا لعام 2005، استخدمها لحساب الناتج المحلي الإجمالي

Problem (1)

The table shows data from the United Kingdom in 2005. Calculate GDP in the United Kingdom and Explain the approach (expenditure or income) that you used to calculate GDP.

Answer

The expenditure approach will be used

$$GDP = AE$$

$$GDP = C + I + G + (X - M)$$

$$GDP = 791 + 209 + 267 + (322 - 366)$$

$$GDP \text{ in the United Kingdom} = \text{£}1,223 \text{ billion}$$

$$M > E \rightarrow 366 > 322 \rightarrow \text{Trade deficit}$$

Item	Billions of pounds
Wages paid to labor	685
Consumption expenditure	791
Taxes	394
Transfer payments	267
Profits	273
Investment	209
Government expenditure	267
Exports	322
Saving	38
Imports	366



Think

يوضح الجدول التالي بيانات احسب الانفاق الكلي، وصافي الصادرات، والانفاق الحكومي

The transactions in Jupiter last year are in the table to the right.

- Calculate Jupiter's aggregate expenditure.
- Calculate Jupiter's net exports.
- Calculate Jupiter's government expenditure.

Item	Dollars
GDP	1,400,000
Consumption expenditure	700,000
Taxes	350,000
Transfer payments	150,000
Profits	300,000
Investment	350,000
Exports	400,000
Saving	400,000
Imports	350,000

Answer

- Aggregate expenditure = GDP = **\$1,400,000.**
- $NX = X - M = \$400,000 - \$350,000 = \textbf{\$50,000}$
- Jupiter's government expenditure was \$300,000, As:
 $GDP = C + I + G + NX$
 $\$1,400,000 = \$700,000 + \$350,000 + G + \$50,000$
 $\$1,400,000 = \$1,100,000 + G$
 $G = \$1,400,000 - \$1,100,000$
 $G = \$300,000.$



Think

Gross Domestic Product can be measured as the sum of

a. final goods and services, intermediate goods, transfer payments, and rent.

b. consumption, investment, government purchases/ expenditure, and net exports.

c. consumption, transfer payments, wages, and profits.

d. investment, wages, profits, and intermediate production.

Gross Domestic Product is the sum of the market value of the

a. intermediate goods.

b. final goods and services.

c. manufactured goods.

d. inferior goods and services.

يمكن قياس الناتج المحلي الإجمالي كمجموع

أ. السلع والخدمات النهائية، والسلع الوسيطة، ومدفوعات التحويل، والإيجار.

ب. الاستهلاك، والاستثمار، والانفاق الحكومي، وصافي الصادرات.

ج. الاستهلاك، ومدفوعات التحويل، والأجور، والأرباح.

د. الاستثمار، والأجور، والأرباح، والإنتاج الوسيط.

الناتج المحلي الإجمالي هو مجموع القيمة السوقية لـ

أ. السلع الوسيطة.

ب. السلع والخدمات النهائية.

ج. السلع المصنعة.

د. السلع والخدمات الرديئة.

Think

If a cobbler buys leather for €100 and thread for €50 and uses them to produce and sell €500 worth of shoes to consumers, the contribution to GDP is

- a. €50.
- b. €100.
- c. €650.
- d. €500.**

If your grandparents buy a newly built retirement home, this transaction will affect

- a. investment.**
- b. net exports.
- c. government purchases.
- d. consumption.

إذا اشترى صانع الأحذية جلدًا مقابل 100 يورو وخيوطًا مقابل 50 يورو واستخدمهما لإنتاج وبيع أحذية بقيمة 500 يورو للمستهلكين، فإن المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي هي

- a. €50.
- b. €100.
- c. €650.
- d. €500.**

إذا اشترى أجدادك منزلًا جديدًا، فسوف تؤثر هذه المعاملة

- a.. استثمار**
- b.. صافي صادرات
- c.. مشتريات حكومية
- d استهلاك

Think

Intermediate goods are not included to calculate the final output because:

- a) they do not have value
- b) they have unknown value
- c) their value is included in final goods, so they are not added to avoid the problem of double counting**
- d) none of the above

A country with a larger GDP per person generally has a greater standard of living or quality of life than a country with a smaller GDP per person. **True**

If company A, an American corporation, produces sneakers in Thailand this would add to Thailand's GDP but not to U.S. GDP. **True**

لا يتم تضمين السلع الوسيطة في حساب الناتج النهائي لأن:

- أ) (ليس لها قيمة)
- ب) (لها قيمة غير معروفة)
- ج) (يتم تضمين قيمتها في السلع النهائية، وبالتالي لا يتم إضافتها لتجنب مشكلة الازدواج المحاسبي)**
- د) (لا شيء مما سبق)

عادةً ما تتمتع الدولة ذات الناتج المحلي الإجمالي الأكبر للفرد بمستوى معيشة أو جودة حياة أعلى من الدولة ذات الناتج المحلي الإجمالي الأصغر للفرد. **صحيح**

إذا أنتجت الشركة أ، وهي شركة أمريكية، أحذية رياضية في تايلاند، فسيؤدي ذلك إلى إضافة الناتج المحلي الإجمالي لتايلاند ولكن ليس إلى الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة. **صحيح**

Chapter
09

Real GDP and the Price Level

2) Real GDP and the Price Level

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

Real GDP and the Price Level

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

Chapter 09

Steps to measure GDP inflation rate/ price level:

1. Measure Nominal GDP
2. Measure Real GDP
3. Measure GDP deflator $(1/2)*100$
4. :

خطوات قياس معدل التضخم في الناتج المحلي الإجمالي / مستوى الأسعار:

1. حساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي
2. حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
3. معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي
4. :

GDP Inflation Rate

$$= \frac{\text{GDP Deflator Year 2} - \text{GDP Deflator Year 1}}{\text{GDP Deflator Year 1}} \times 100$$

Chapter
09الناتج المحلي الإجمالي Real GDP and the Price Level
الحقيقي ومستوي السعر

- **Real GDP** is the value of final goods and services produced in a given year when valued at constant prices.

- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في عام معين عند تقييمها بأسعار ثابتة / أسعار سنة الأساس.

- Calculating Real GDP

- The first step in calculating real GDP is to calculate **Nominal GDP**, which is the value of goods and services produced during a given year valued at the prices of that year.

- حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

- الخطوة الأولى في حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هي حساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي، وهو قيمة السلع والخدمات المنتجة خلال عام معين بأسعار ذلك العام (السنة الحالية)

Chapter
09

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

Real GDP and the Price Level

الناتج المحلي الإجمالي الاسمي هو قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في سنة معينة بأسعار السنة الحالية

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في سنة معينة بأسعار سنة الأساس

Nominal GDP	Real GDP
It is the value of final goods and services produced in a given year valued at the prices of that year	It is the value of final goods and services produced in a given year when valued at the prices of a reference base year .
$\text{Nominal GDP} = \sum Q \text{ Current Period} \times \text{Prices Current Period}$ $= (Q1(2002) * P(2002)) + (Q2(2002) * P(2002))$	$\text{Real GDP} = \sum Q \text{ Current Period} \times \text{Prices Base Period}$ $= (Q1(2003) * P(2002)) + (Q2(2003) * P(2002))$

Chapter
09

Real GDP and the Price Level الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي (GDP deflator) تعني معدل الأسعار لكل المنتجات النهائية المحلية في وقت زمني (سنوي) محدد

The GDP deflator is a measure of the overall level of prices.

$$\text{GDP Deflator Formula} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{Real GDP}} \times 100$$

GDP Inflation Rate

$$= \frac{\text{GDP Deflator Year 2} - \text{GDP Deflator Year 1}}{\text{GDP Deflator Year 1}} \times 100$$

Chapter
09

Real GDP and the Price Level

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

year	Pizza		Latte	
	P	Q	P	Q
2002	\$10	400	\$2.00	1000
2003	\$11	500	\$2.50	1100
2004	\$12	600	\$3.00	1200

a) Compute nominal GDP in each year:

Answer

$$2002: \$10 \times 400 + \$2 \times 1000 = \$6,000$$

$$2003: \$11 \times 500 + \$2.50 \times 1100 = \$8,250$$

$$2004: \$12 \times 600 + \$3 \times 1200 = \$10,800$$

Chapter
09

Real GDP and the Price Level

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

year	Pizza		Latte	
	P	Q	P	Q
2002	\$10	400	\$2.00	1000
2003	\$11	500	\$2.50	1100
2004	\$12	600	\$3.00	1200

b) Compute real GDP in each year using 2002 as the base year:

Answer:

$$2002: \$10 \times 400 + \$2 \times 1000 = \$6,000$$

$$2003: \$10 \times 500 + \$2 \times 1100 = \$7,200$$

$$2004: \$10 \times 600 + \$2 \times 1200 = \$8,400$$

Chapter
09Real GDP and the Price Level الناتج المحلي الإجمالي
الحقيقي ومستوي السعر

c) Compute the GDP deflator in each year

Answer:

year	Nominal GDP	Real GDP	GDP Deflator	
2002	\$6000	\$6000	100.0	$100 \times (6000/6000)$
2003	\$8250	\$7200	114.6	$100 \times (8250/7200)$
2004	\$10,800	\$8400	128.6	$100 \times (10,800/8400)$

Real GDP and the Price Level الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى السعر

Chapter 09

استخدم معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي لحساب معدل التضخم من 2002 لـ 2003 ومن 2003 لـ 2004

d) Use GDP deflator to compute the Inflation rate from 2002 to 2003, and from 2003 to 2004

Inflation rate from 2002 to 2003

$$= (D_{2003} - D_{2002}) / D_{2002} \times 100$$

$$= (114.6 - 100 / 100) \times 100 = 14.6 \%$$

Inflation rate from 2002 to 2003 = 14.6 %

Inflation rate from 2003 to 2004

$$= (D_{2004} - D_{2003}) / D_{2003} \times 100$$

$$= (128.6 - 114.6 / 114.6) \times 100 = 12.2 \%$$

Inflation rate from 2003 to 2004 = 12.2 %

year	GDP Deflator	
2002	100.0	14.6%
2003	114.6	
2004	128.6	12.2%

Chapter
09

3) Measuring Economic Growth

حساب النمو الاقتصادي

Chapter
09

Measuring Economic Growth حساب النمو الاقتصادي

GDP - What in it for me?

Economic Growth

- Is your main indicator of the economic activity
- Sales Leaders as to use the expected growth as base to their sales forecasting.
- Countries with high rate of Economic growth are attractive for new investment.

النمو الاقتصادي

- هل يعتبر مؤشر الرئيسي للنشاط الاقتصادي
- يستخدم قادة المبيعات النمو المتوقع كأساس لتوقعات مبيعاتهم.
- الدول ذات معدل النمو الاقتصادي المرتفع جذابة للاستثمارات الجديدة.

Chapter
09

Measuring Economic Growth حساب النمو الاقتصادي

- We use **real GDP** to calculate the economic growth rate.
- The **economic growth rate** is the percentage change in the quantity of goods and services produced from one

$$\text{Economic Growth} = (\text{Real GDP Current Period} - \text{Real GDP Last}) / \text{Real GDP Last}$$

We measure economic growth so we can make:

1. Economic welfare comparisons
2. International welfare comparisons

• نستخدم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لحساب معدل النمو الاقتصادي.

• معدل النمو الاقتصادي هو النسبة المئوية للتغير في كمية السلع والخدمات المنتجة من سنة إلى أخرى.

النمو الاقتصادي = (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفترة الحالية - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الفترة السابقة) / الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الفترة السابقة

نحن نقيس النمو الاقتصادي حتى نتأكد من تحقيق ما يلي:

1. مقارنات الرفاهة الاقتصادية
2. مقارنات الرفاهة الدولية

Measuring Economic Growth حساب النمو الاقتصادي

1) Economic Welfare Comparisons

•Economic welfare measures the nation's overall state of economic well-being.

•Real GDP is not a perfect measure of economic welfare for seven reasons:

1. Real GDP does not include **Quality improvements**
2. Real GDP does not include **household production**
3. Real GDP does not include **the underground economy, illegal economic activity.**
 - The underground economy means that GDP will understate the actual level of economic welfare.

(1)

مقارنات الرفاهية الاقتصادية

•يقيس الرفاهية الاقتصادية الحالة العامة للرفاهية الاقتصادية للدولة.

•لا يعد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقياسًا مثاليًا للرفاهية الاقتصادية لسبعة أسباب:

1. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يشمل تحسينات الجودة
 2. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يشمل الإنتاج المنزلي
 3. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يشمل الاقتصاد غير الرسمي، النشاط الاقتصادي غير القانوني.
- يعني الاقتصاد غير الرسمي أن الناتج المحلي الإجمالي سوف يقلل من المستوى الفعلي للرفاهية الاقتصادية.

Chapter
09

حساب النمو الاقتصادي Measuring Economic Growth

(1) مقارنات الرفاهية الاقتصادية

1) Economic Welfare Comparisons

•Economic welfare measures the nation's overall state of economic well-being.

•Real GDP is not a perfect measure of economic welfare for seven reasons:

4. Real GDP does not account for **people's health and life expectancy**
5. Real GDP does not consider **the value of leisure time..**
6. Real GDP does not consider **Environmental Quality / damage**
7. Real GDP does not indicate the extent of **political freedom and social justice** enjoyed by a nation's citizens

•يقيس الرفاهية الاقتصادية الحالة العامة للرفاهية الاقتصادية للدولة.

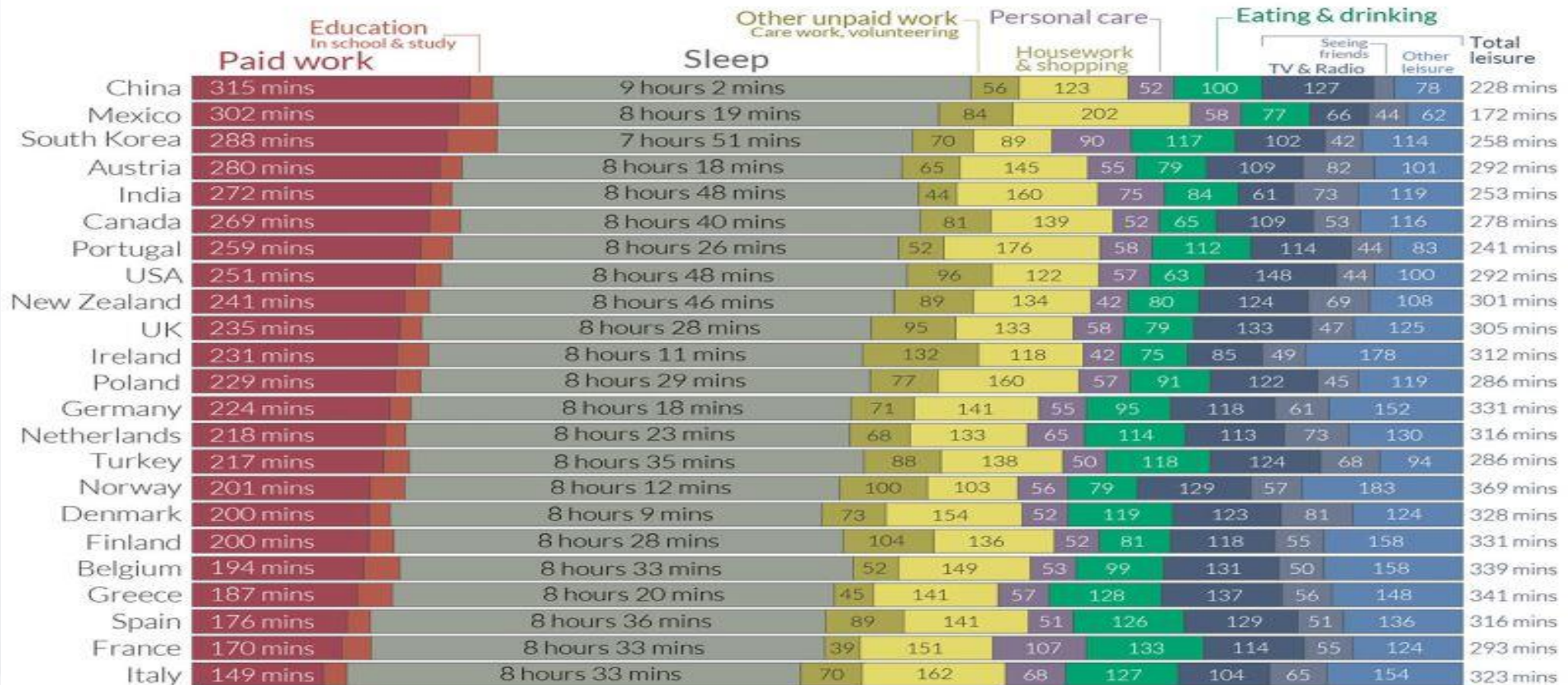
•لا يعد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقياساً مثاليًا للرفاهية الاقتصادية لسبعة أسباب:

4. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يأخذ في الاعتبار صحة الناس ومتوسط العمر المتوقع
5. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يأخذ في الاعتبار قيمة وقت الفراغ.
6. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يأخذ في الاعتبار جودة البيئة/الضرر البيئي
7. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يشير إلى مدى الحرية السياسية والعدالة الاجتماعية التي يتمتع بها مواطنو الأمة

How do people spend their time?

Averages of minutes per day from time-use diaries for people between 15 and 64.

Our World
in Data



Data source: OECD Time Use Database, Gender Data Portal. For most countries surveys were conducted between 2009 and 2016, but surveys for some countries are older.

OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Esteban Ortiz-Ospina.

Measuring Economic Growth حساب النمو الاقتصادي

2) International Comparisons

مقارنات دولية

- When Real GDP is used to compare economic welfare in one country with that in another, there are two special problems arise:

1. Real GDP of one country must be converted into the same currency units as the real GDP of the other country, so an exchange rate must be used.
2. The same prices should be used to value the goods and services in the countries being compared, but prices of particular products in one country may be much less or much more than in the other country



$$4 \times \text{EGP } 0.25 = 1 \text{ EGP}$$

$$4 \times \text{SR } 0.5 = 2 \text{ SR}$$

EGP 10

(2) مقارنات دولية

عندما يتم استخدام الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لمقارنة الرفاهة الاقتصادية في بلد ما مع بلد آخر، تنشأ مشكلتان خاصتان:

- يجب تحويل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لبلد ما إلى نفس وحدات العملة المستخدمة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للبلد الآخر، وبالتالي يجب استخدام سعر الصرف.
- يجب استخدام نفس الأسعار لتقييم السلع والخدمات في البلدان التي تتم مقارنتها، ولكن أسعار منتجات معينة في بلد ما قد تكون أقل أو أكثر بكثير من أسعارها في البلد الآخر

Think

لنفترض أن الناتج المحلي الإجمالي الاسمي هو 21000 دولار في عام 2002، وأن معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي لعام 1998 هو 100، وأن معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي لعام 2002 هو 105. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي التقريبي في عام 2002 هو:

Suppose that nominal GDP is \$21,000 in 2002, the 1998 GDP deflator is 100, and the 2002 deflator is 105. The approximate real GDP in 2002 is

- A) \$20,000.
- B) \$21,000.
- C) \$19,048.
- D) \$22,050.

$$\text{GDP Deflator Formula} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{Real GDP}} \times 100$$

$$105 = \frac{21000}{\text{Real GDP}} \times 100$$

$$1.05 = \frac{21000}{\text{Real GDP}}$$

$$\text{Real GDP} = 20000$$



Think

Which of the following is NOT included in real GDP?

- A) Production of services, such as the services of doctors.
- B) Production of goods that last more than one year, such as television sets.
- C) Production of goods that do not last more than one year, such as gasoline.
- D) Production in the home.**

Which of the following is NOT a reason that real GDP is a poor measure of a nation's economic welfare?

- A) Real GDP omits measures of political freedom.
- B) Real GDP does not take into account the value of people's leisure time.
- C) Real GDP does not include the underground economy.
- D) Real GDP overvalues household production.**

أي مما يلي لا يدخل في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؟

- أ) إنتاج الخدمات، مثل خدمات الأطباء.
- ب) إنتاج السلع التي تدوم أكثر من عام واحد، مثل أجهزة التلفاز.
- ج) إنتاج السلع التي لا تدوم أكثر من عام واحد، مثل البنزين.
- د) الإنتاج في المنزل.**

أي مما يلي لا يعتبر سبباً لكون الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقياساً ضعيفاً للرفاهة الاقتصادية للأمة؟

- أ) يغفل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقاييس الحرية السياسية.
- ب) لا يأخذ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الاعتبار قيمة وقت فراغ الناس.
- ج) لا يشمل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الاقتصاد غير الرسمي.
- د) يبالغ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في تقدير إنتاج الأسر.**

Think

يقاس الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بأسعار _____ ولكن يقاس الناتج المحلي الإجمالي الاسمي بأسعار _____

- الخارجية، المحلية
- السنة الحالية، سنة الأساس
- المحلية، الخارجية
- سنة الأساس، السنة الحالية

Real GDP is measured in _____ prices while nominal GDP is measured in _____ prices.

- A. foreign; domestic
- B. current year; base year
- C. domestic; foreign
- D. base year; current year

Chapter
09

Summary outlines

- Definition of GDP
 - Measuring GDP
 - Real GDP and the Price Level
 - Measuring Economic Growth
 - Limitations of Real GDP as a measure of economic welfare
- تعريف الناتج المحلي الإجمالي
 - قياس الناتج المحلي الإجمالي
 - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستوى الأسعار
 - قياس النمو الاقتصادي
 - قيود الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمقياس للرفاهة الاقتصادية

True and False Questions

To calculate GDP using the expenditure approach, it is not necessary to add government expenders. **False**

لحساب الناتج المحلي الإجمالي باستخدام نهج الإنفاق، ليس من الضروري إضافة الإنفاق الحكومي. **خاطئ**

If a measure of real GDP could include the value of leisure time, measured real GDP would increase. **True**

إذا كان بإمكان مقياس الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أن يتضمن قيمة وقت الفراغ، فإن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المقاس سيزداد. **صحيح**

The underground economy means that GDP will overstate the actual level of economic welfare. **False**

تشير الاقتصاديات غير الرسمية إلى أن الناتج المحلي الإجمالي سيبالغ في تقدير المستوى الفعلي للرفاهية الاقتصادية. **خاطئ**

Gross Domestic Product can be measured as the sum of consumption, investment, and government spending, excluding intermediate production. **True**

يمكن قياس الناتج المحلي الإجمالي كمجموع للاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي، مع استبعاد الإنتاج الوسيط. **صحيح**

True and False Questions

The fact that prices for similar goods are consistent across nations simplifies comparisons of real GDP across countries. **False**

حقيقة أن أسعار السلع المماثلة متسقة عبر الدول تبسط مقارنات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بين الدول. **خاطئ**

When imports exceed exports, then there is a trade deficit. **True**

عندما تتجاوز الواردات الصادرات، فإن هناك عجزًا تجاريًا. **صح**

A country with a larger GDP per person generally has a higher standard of living or quality of life . **True**

دولة ذات ناتج محلي إجمالي أكبر للفرد عمومًا تمتلك مستوى معيشة أو جودة حياة أعلى. **صحيح**

Leisure time is included in the GDP. **False**

وقت الفراغ مشمول في الناتج المحلي الإجمالي. **خاطئ**

True and False Questions

Real GDP undervalues household production. True	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يقلل من قيمة الإنتاج المنزلي. صحيح
Gross domestic product is not a measure of the total value of all final goods and services. False	الناتج المحلي الإجمالي ليس مقياساً للقيمة الكلية لجميع السلع والخدمات النهائية. خاطئ
Taxes are not one of the components of the expenditure approach to measuring GDP. True	الضرائب ليست واحدة من مكونات نهج الإنفاق في قياس الناتج المحلي الإجمالي. صحيح
Quality improvement of products is included in GDP. False	تحسين جودة المنتجات مشمول في الناتج المحلي الإجمالي. خاطئ

True and False Questions

GDP counts all produced goods and services, whether final or intermediate. False	الناتج المحلي الإجمالي يحسب جميع السلع والخدمات المنتجة سواء النهائية أو الوسيطة. خطأ
An increase in nominal GDP may result from higher prices rather than higher output. True	الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي قد تكون نتيجة لزيادة الأسعار وليس لزيادة الكمية المنتجة. صح
Real GDP uses base-year prices to measure actual economic value. True	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يستخدم أسعار سنة الأساس لحساب القيمة الاقتصادية الفعلية. صح
Product quality improvements are directly included in real GDP calculations. False	تحسين جودة المنتج يتم احتسابه بشكل مباشر ضمن حسابات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. خطأ

True and False Questions

GDP per capita is the best direct measure of income distribution among citizens. False	الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد هو أفضل مؤشر مباشر لقياس توزيع الدخل بين السكان. خطأ
Economic growth can be positive even with environmental degradation. True	النمو الاقتصادي يمكن أن يكون إيجابياً حتى مع تدهور في جودة البيئة. صح
Informal transactions (like unregistered work) raise the officially measured GDP. False	المعاملات غير الرسمية (مثل العمل غير المسجل) ترفع من قيمة الناتج المحلي الإجمالي المقاس رسمياً. خطأ
An increase in investment usually leads to higher GDP in the long run. True	زيادة الاستثمار في بلد ما غالباً ما يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي على المدى الطويل. صح

True and False Questions

GDP is unaffected by exchange rate fluctuations in international comparisons. **False**

الناتج المحلي الإجمالي لا يتأثر بتحركات أسعار الصرف في المقارنات الدولية. **خطأ**

If imports exceed exports, net exports decrease, which lowers GDP. **True**

إذا زادت الواردات أكثر من الصادرات، يؤدي ذلك إلى تخفيض صافي الصادرات وبالتالي خفض الناتج المحلي الإجمالي. **صح**

As we conclude this lecture, it is useful to reflect on how GDP, real GDP, and growth measurement are used in practice — not just as academic metrics, but as essential tools for governments, economists, and international institutions to evaluate performance and shape policy.

1. GDP as a Health Check of the Economy:

Gross Domestic Product is often used as a primary indicator of a country's economic strength. Stable and consistent GDP growth signals economic expansion and increased production and spending. For instance, if a government reports 5% annual GDP growth, it is typically viewed as a success of economic policy.

On the other hand, a decline in GDP over several quarters may indicate a recession and trigger immediate policy responses.

في ختام هذه المحاضرة، من المفيد أن نتأمل كيف تُستخدم مفاهيم الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، والناتج الحقيقي، ومعدلات النمو، في العالم الواقعي، سواء من قبل الحكومات أو المؤسسات الاقتصادية، من أجل صياغة السياسات الاقتصادية، تقييم الأداء، واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

GDP كمؤشر لصحة الاقتصاد :

يُستخدم الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر رئيسي لقياس قوة الاقتصاد الوطني. فعندما يُسجل GDP نموًا مستقرًا، يُعد ذلك علامة على التوسع الاقتصادي وزيادة الإنتاج والاستهلاك.

على سبيل المثال، عندما تُصدر الحكومات بيانات عن نمو GDP بنسبة 5% سنويًا، فإن هذا يُفسّر على أنه نجاح للسياسات الاقتصادية المتبعة.

في المقابل، انخفاض GDP لعدة فصول متتالية قد يشير إلى دخول الاقتصاد في حالة ركود، ما يستدعي تدخلاً عاجلاً من صانعي القرار.

2. Real GDP and Inflation Adjustments:

Real GDP offers a more accurate picture of economic performance by adjusting for inflation. For example, if nominal GDP increases by 8% but inflation is at 6%, real GDP growth is only 2%. This distinction is critical for avoiding misleading interpretations of economic strength.

3. Tracking Long-Term Growth Trends:

Measuring GDP growth over time helps economists identify long-term economic trends and assess whether a country is progressing toward its development goals. It also helps determine if structural changes or policy adjustments are needed.

GDP الحقيقي والتضخم:

استخدام GDP الحقيقي بدلاً من الاسمي يساعد في معرفة النمو الفعلي بعد خصم أثر التضخم. على سبيل المثال، قد يكون الناتج المحلي الاسمي قد ارتفع بنسبة 8%، لكن إذا كان معدل التضخم 6%، فإن النمو الحقيقي لا يتجاوز 2%. هذا الفهم ضروري لتقييم الأداء الاقتصادي بدقة، دون أن تُخدع بالأرقام الاسمية.

قياس النمو وتحديد الاتجاهات الاقتصادية:

تحليل النمو في الناتج المحلي يُستخدم لتقدير الاتجاهات طويلة الأمد، وتحديد ما إذا كانت الدولة على المسار الصحيح لتحقيق أهدافها التنموية. من خلال مقارنة نمو الناتج عبر السنوات، يتمكن الاقتصاديون من معرفة ما إذا كانت هناك حاجة لتغيير السياسات أو دعم قطاعات معينة.

4. Limitations of GDP in Reflecting Welfare:

While GDP is an important indicator, it does not capture overall well-being or equity within society.

It ignores income distribution.

It excludes non-market activities like household labor or volunteer work.

It overlooks environmental degradation or social stress associated with rapid growth.

◆ **Practical Example:** A country may achieve high GDP growth while simultaneously experiencing rising poverty or environmental decline — situations that call for the use of alternative metrics such as the Human Development Index (HDI) or Quality of Life indicators

القيود العملية لاستخدام الناتج المحلي:

على الرغم من أن الناتج المحلي يُعد مؤشرًا مهمًا، إلا أنه لا يعكس بالضرورة مستوى الرفاه الاجتماعي:

لا يحتسب GDP توزيع الدخل بين السكان.

لا يُراعي الأنشطة غير السوقية مثل الأعمال التطوعية أو الإنتاج المنزلي.

لا يُظهر التأثيرات البيئية الناتجة عن النمو الاقتصادي.

◆ **مثال عملي:** قد تسجل دولة نموًا مرتفعًا في الناتج المحلي، بينما يعاني سكانها من ارتفاع معدلات الفقر أو التدهور البيئي، مما يستدعي التفكير في مؤشرات بديلة مثل مؤشر التنمية البشرية (HDI) أو مؤشر جودة الحياة.

"While GDP is a foundational tool in economic analysis, it should not be the sole measure of progress. True development requires an understanding of not just output and inflation, but also the distribution of wealth, the sustainability of growth, and the overall quality of life for citizens."

"رغم أن الناتج المحلي الإجمالي هو أداة أساسية لفهم النشاط الاقتصادي، إلا أنه لا ينبغي اعتباره المقياس الوحيد للرفاه الاقتصادي. الفهم المتكامل للنمو الحقيقي، والتضخم، والتوزيع، والتأثيرات الاجتماعية والبيئية هو ما يُمكن صانعي القرار من تبني سياسات أكثر شمولاً وعدالة".



Thank You