

**ALWAYS  
LEARNING**

# Economics, Arab World Edition

R. Glenn Hubbard, Anthony Patrick O'Brien,  
Ashraf Eid, Amany El Anshasy,

## Chapter 15

### Measuring Total Production and Income

#### الفصل 15

قياس الإنتاج الإجمالي والدخل



# Emirates Airline Feels the Impact of the Global Recession and the Fluctuations in GDP

طيران الإمارات تشعر بتأثير الركود العالمي وتقلبات الناتج المحلي الإجمالي



لا تؤثر دورة الأعمال على جميع الصناعات بنفس الطريقة، حيث تتعرض شركات الطيران لأكبر قدر من الضرر خلال فترات الركود، حيث يؤدي انخفاض الدخل وعدم اليقين إلى إلغاء العديد من المسافرين بغرض الترفيه لرحلاتهم، ودفع بعض الشركات إلى خفض سفر العمل.

The business cycle does not affect all industries in the same way airlines are the hardest hit during recessions, as falling incomes and uncertainty cause many leisure travelers to cancel pleasure trips and some firms to cut back on business travel.

## Learning Objectives أهداف التعلم

- 15.1 Explain how **total production** is measured.
- 15.2 Discuss whether **GDP** is a good **measure of well-being**.
- 15.3 Discuss the difference between **real GDP** and **nominal GDP**.
- 15.4 Become familiar with **other measures of total production and total income**.

15.1 اشرح كيفية قياس الإنتاج الإجمالي.

15.2 ناقش ما إذا كان الناتج المحلي الإجمالي مقياسًا جيدًا للرفاهية

15.3 مناقشة الفرق بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الاسمي

15.4 التعرف على مقاييس أخرى للإنتاج الإجمالي والدخل الإجمالي

# GDP: Measuring Total Production and Income

**Microeconomics** The study of how households and firms make choices, how they interact in markets, and how the government attempts to influence their choices.

الاقتصاد الجزئي دراسة كيفية اتخاذ الأسر والشركات خياراتها، وكيفية تفاعلها في الأسواق، وكيف تحاول الحكومة التأثير على خياراتها.

**Macroeconomics** The study of the economy as a whole, including topics such as inflation, unemployment, and economic growth.

الاقتصاد الكلي دراسة الاقتصاد ككل، بما في ذلك موضوعات مثل التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي.

**Business cycle** Alternating periods of economic expansion and economic recession.

دورة الأعمال فترات متناوبة من التوسع الاقتصادي والركود الاقتصادي

# GDP: Measuring Total Production and Income

**Expansion** The period of a business cycle during which total production and total employment are increasing.

التوسع فترة من دورة الأعمال يتزايد خلالها إجمالي الإنتاج وإجمالي العمالة.

**Recession** The period of a business cycle during which total production and total employment are decreasing.

الركود فترة من دورة الأعمال ينخفض فيها إجمالي الإنتاج وإجمالي العمالة.

**Economic growth** The ability of an economy to produce increasing quantities of goods and services.

النمو الاقتصادي قدرة الاقتصاد على إنتاج كميات متزايدة من السلع والخدمات.

**Inflation rate** The percentage increase in the price level from one year to the next.

معدل التضخم النسبة المئوية للزيادة في مستوى الأسعار من سنة إلى أخرى.

# Gross Domestic Product Measures Total Production

قياس الإنتاج الكلي: الناتج المحلي الإجمالي

## Measuring Total Production: Gross Domestic Product

### Gross domestic product (*GDP*)

The market value of all final goods and services produced in a country during a period of time, typically one year.

الناتج المحلي الإجمالي

القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد ما خلال فترة زمنية، عادة عام واحد.

## GDP Is Measured Using Market Values, Not Quantities

يتم قياس الناتج المحلي الإجمالي باستخدام القيم السوقية وليس الكميات

The word value is important in the definition of GDP.

تعتبر كلمة القيمة مهمة في تعريف الناتج المحلي الإجمالي.

# Gross Domestic Product Measures Total Production

قياس الإنتاج الكلي: الناتج المحلي الإجمالي

## Measuring Total Production: Gross Domestic Product

### GDP Includes Only the Market Value of Final Goods

يشمل الناتج المحلي الإجمالي القيمة السوقية للسلع النهائية فقط

**Final good or service** A good or service purchased by a final user.

السلعة أو الخدمة النهائية سلعة أو خدمة يشتريها مستخدم نهائي.

**Intermediate good or service** A good or service that is an input into another good or service, such as a tire on a truck.

السلعة أو الخدمة الوسيطة سلعة أو خدمة تشكل مدخلاً لسلعة أو خدمة أخرى، مثل إطار شاحنة.

### GDP Includes Only Current Production

يشمل الناتج المحلي الإجمالي الإنتاج الحالي فقط

GDP includes only production that takes place during the indicated time period.

يشمل الناتج المحلي الإجمالي الإنتاج الذي يتم خلال الفترة الزمنية المحددة فقط.

**Calculating GDP** حساب الناتج المحلي الإجمالي

Suppose that a very simple economy produces only four goods and services: eye examinations, pizzas, textbooks, paper. Assume that all paper in this economy is used in the production of textbooks.

لنفترض أن اقتصادًا بسيطًا للغاية ينتج أربع سلع وخدمات فقط: فحوصات العيون، والبيتزا، والكتب المدرسية، والورق. لنفترض أن كل الورق في هذا الاقتصاد يُستخدم في إنتاج الكتب المدرسية.

Use the information in the following table to compute GDP for the year 2010.

استخدم المعلومات الموجودة في الجدول التالي لحساب الناتج المحلي الإجمالي لعام 2010.



# Solved Problem | المشكلة المحولة رقم 1-15 15-1

## Calculating GDP حساب الناتج المحلي الإجمالي

إحصاءات الإنتاج والأسعار لعام 2010

### PRODUCTION AND PRICE STATISTICS FOR 2010

(1) PRODUCT المنتج	(2) QUANTITY الكمية	(3) PRICE PER UNIT السعر لكل وحدة
Eye examinations فحوصات العين	100	\$50.00
Pizzas بيتزا	80	10.00
Textbooks الكتب المدرسية	20	100.00
Paper ورق	2,000	0.10

(1) PRODUCT المنتج	(2) QUANTITY الكمية	(3) PRICE PER UNIT السعر لكل وحدة	(3) VALUE القيمة
Eye examinations فحوصات العين	100	\$50	\$5,000
Pizzas بيتزا	80	10	800
Textbooks الكتب المدرسية	20	100	2,000

# Gross Domestic Product Measures Total Production

## Production, Income, and the Circular-Flow Diagram

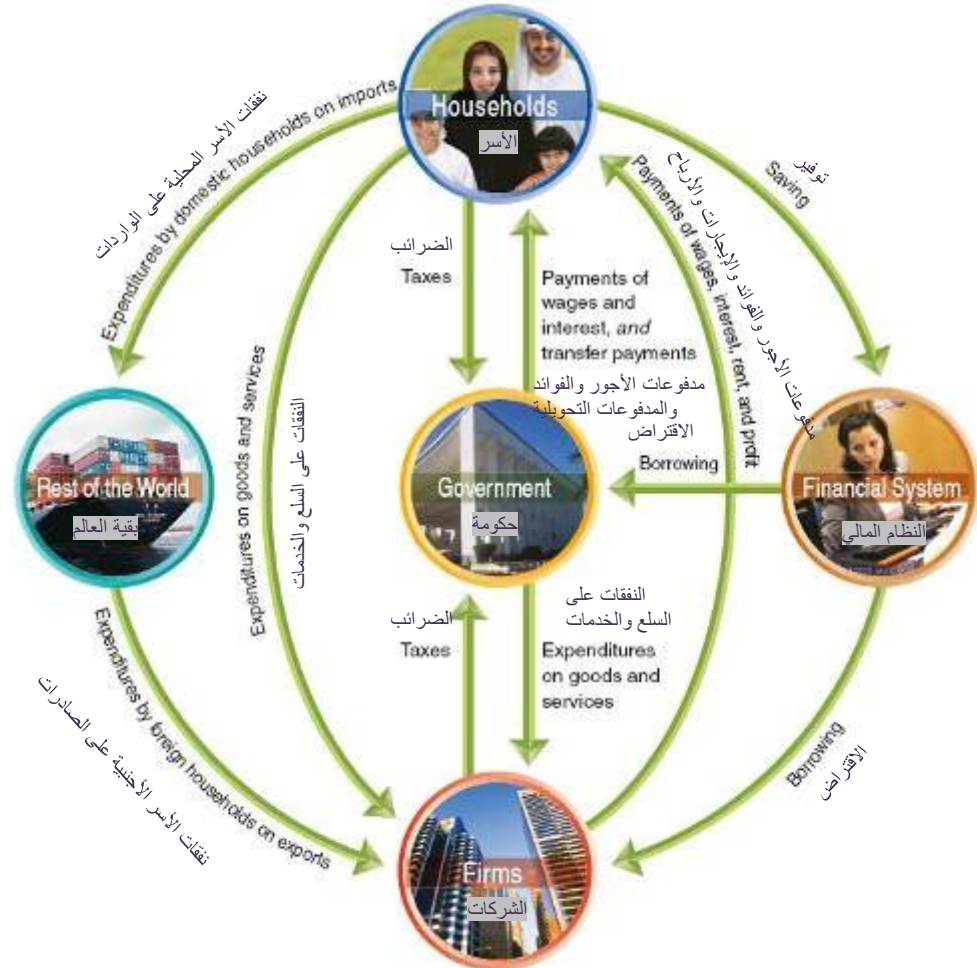
الإنتاج والدخل والمخطط الدائري للتدفق

الشكل 15-1 1-15

### The Circular Flow and the Measurement of GDP

التدفق الدائري وقياس الناتج المحلي الإجمالي

The total **Income** =  
wages+ interest +rent + profits  
إجمالي الدخل = الأجور + الفائدة + الإيجار + الأرباح



# Gross Domestic Product Measures Total Production

الإنتاج والدخل والمخطط الدائري للتدفق

## Production, Income, and the Circular-Flow Diagram

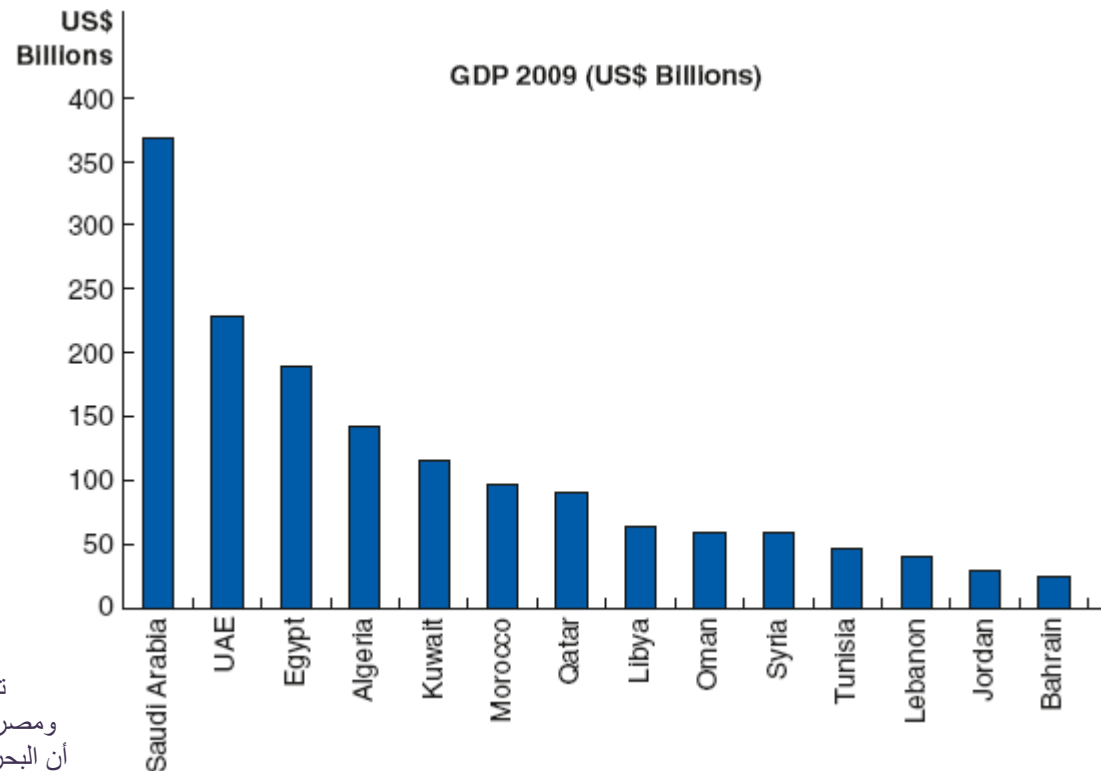
**Transfer payments** Payments by the government to individuals for which the government does not receive a new good or service in return.

المدفوعات التحويلية هي المدفوعات التي تقدمها الحكومة للأفراد والتي لا تتلقى الحكومة في مقابلها سلعة أو خدمة جديدة.

## (2009) GDP for Selected Arab Countries

**Figure 15-2**

Saudi Arabia, the UAE, and Egypt have the largest gross domestic products in the region, while Bahrain seems to have the lowest GDP in the region. However, that does not mean that Bahrain is relatively less affluent than Egypt. Source: IMF, World Economic Outlook, 2010.



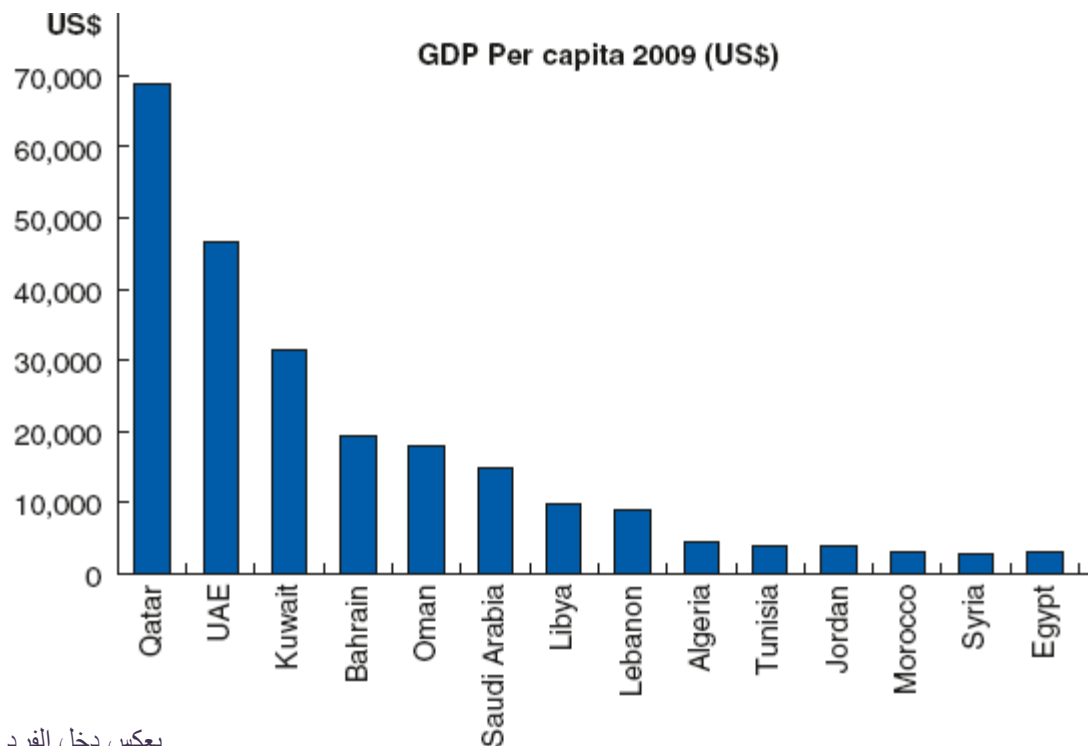
الشكل 2-15

تتمتع المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة ومصر بأكبر الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة، في حين يبدو أن البحرين لديها أدنى ناتج محلي إجمالي في المنطقة. ومع ذلك، فإن هذا لا يعني أن البحرين أقل ثراءً نسبيًا من مصر. المصدر: صندوق النقد الدولي، آفاق الاقتصاد العالمي، 2010

## (2009) GDP per capita for Selected Arab Countries

**Figure 15-3**

Income per capita reflects an individual's average share of a country's GDP. Despite a smaller GDP in Bahrain than in Egypt, a person in Bahrain is likely to be more affluent than a person in Egypt. Source: IMF, World Economic Outlook, 2010.



الشكل 15-3

يعكس دخل الفرد متوسط حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للبلد. وعلى الرغم من أن الناتج المحلي الإجمالي في البحرين أصغر منه في مصر، فمن المرجح أن يكون الشخص في البحرين أكثر ثراءً من الشخص في مصر. المصدر: صندوق النقد الدولي، آفاق الاقتصاد العالمي، 2010.

# Gross Domestic Product Measures Total Production

## Components of GDP مكونات الناتج المحلي الإجمالي

نفقات الاستهلاك الشخصي أو "الاستهلاك"

### Personal Consumption Expenditures, or "Consumption"

**Consumption** Spending by households on goods and services, not including spending on new houses.

الاستهلاك إنفاق الأسر على السلع والخدمات، باستثناء الإنفاق على المنازل الجديدة

### Gross Private Domestic Investment, or "Investment"

الاستثمار المحلي الخاص الإجمالي، أو "الاستثمار"

**Investment** Spending by firms on new factories, office buildings, machinery, and additions to inventories, and spending by households on new houses.

الإنفاق الاستثماري من جانب الشركات على المصانع الجديدة والمباني المكتبية والآلات والإضافات إلى المخزونات، والإنفاق من جانب الأسر على المنازل الجديدة.

# Gross Domestic Product Measures Total Production

## Components of GDP مكونات الناتج المحلي الإجمالي

### Government Consumption and Gross Investment, or “Government Purchases”

الاستهلاك الحكومي والاستثمار الإجمالي، أو “المشتريات الحكومية”

#### **Government purchases**

Spending by federal, state,  
and local governments on  
goods and services.

المشتريات الحكومية الإنفاق الذي تقوم به الحكومات الفيدرالية والولائية والمحلية على السلع والخدمات.

### Net Exports of Goods and Services, or “Net Exports”

الصادرات الصافية من السلع والخدمات، أو “الصادرات الصافية”

**Net exports** Exports  
minus imports.

صافي الصادرات الصادرات مطروحا منها الواردات

# Gross Domestic Product Measures Total Production

## An Equation for GDP and Some Actual Values

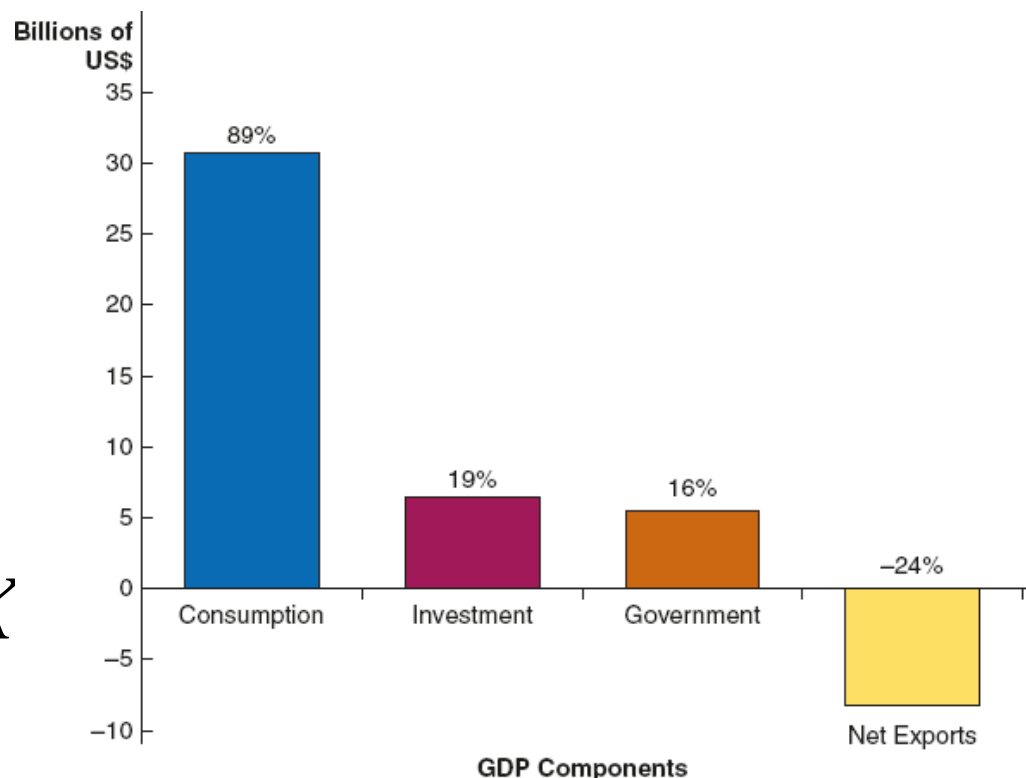
معادلة الناتج المحلي الإجمالي وبعض القيم الفعلية

$$Y = C + I + G + NX$$

**FIGURE 15-4** الشكل 15-4

**Lebanon's GDP components in 2009**

مكونات الناتج المحلي الإجمالي في لبنان في عام 2009





# Gross Domestic Product Measures Total Production

## An Equation for GDP and Some Actual Values

معادلة الناتج المحلي الإجمالي وبعض القيم الفعلية

- Consumer spending on services is greater than the sum of spending on durable and nondurable goods.
- Business fixed investment is the largest component of investment.
- Purchases made by state and local governments are greater than purchases made by the federal government.
- Imports are greater than exports, so net exports are negative.

- إنفاق المستهلك على الخدمات أكبر من مجموع الإنفاق على السلع المعمرة وغير المعمرة.
- الاستثمار الثابت في الأعمال التجارية هو المكون الأكبر للاستثمار.
- المشتريات التي تقوم بها حكومات الولايات والحكومات المحلية أكبر من المشتريات التي تقوم بها الحكومة الفيدرالية.
- الواردات أكبر من الصادرات، وبالتالي فإن صافي الصادرات سلبي.

# Gross Domestic Product Measures Total Production

قياس الناتج المحلي الإجمالي باستخدام أسلوب القيمة المضافة

## Measuring GDP by the Value-Added Method

**Value added** The market value a firm adds to a product.

الجدول 1-15

حساب القيمة المضافة

القيمة المضافة هي القيمة السوقية التي تضيفها الشركة إلى منتج ما.

Table 1-15

### Calculating Value Added

الشركة	قيمة المنتج	القيمة المضافة	
FIRM	VALUE OF PRODUCT	VALUE ADDED	
Cotton Farmer مزارع القطن	Value of raw cotton = \$ قيمة القطن الخام = دولار	Value added by cotton farmer القيمة المضافة من قبل مزارع القطن	= 1
Textile Mill مطحنة النسيج	Value of raw cotton woven into cotton fabric = \$3 قيمة القطن الخام المنسوج في قماش قطني = 3 دولارات	Value added by cotton textile mill = (\$3 – \$1) القيمة المضافة لمصنع نسيج القطن = (3 دولارات – 1 دولار)	= 2
Shirt Company شركة القميص	Value of cotton fabric made into a shirt = \$15 قيمة القماش القطني المستخدم في صناعة القميص = 15 دولار	Value added by shirt manufacturer = (\$15 – \$3) القيمة المضافة من قبل الشركة المصنعة للقميص = (15-3 دولارات)	= 12
Carrefour كارفور	Value of shirt for sale in Carrefour = \$35 قيمة القميص المعروض للبيع في كارفور = 35 دولارًا	Value added by Carrefour = (\$35 – \$15) القيمة المضافة من كارفور = (35 دولارًا - 15 دولارًا)	= 20
	<b>Total Value Added</b>		<b>= \$35</b>

إجمالي القيمة المضافة

هل يقيس الناتج المحلي الإجمالي ما نريد أن يقيسه؟

## Does GDP Measure What We Want It to Measure?

أوجه القصور في الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للإنتاج الإجمالي

### Shortcomings in GDP as a Measure of Total Production

الإنتاج المنزلي

#### Household Production

Household production refers to goods and services people produce for themselves.

يشير الإنتاج المنزلي إلى السلع والخدمات التي ينتجها الناس لأنفسهم.

الاقتصاد السري

#### The Underground Economy

**Underground economy** Buying and selling of goods and services that is concealed from the government to avoid taxes or regulations or because the goods and services are illegal.

الاقتصاد السري هو شراء وبيع السلع والخدمات التي يتم إخفاؤها عن الحكومة لتجنب الضرائب أو اللوائح أو لأن السلع والخدمات غير قانونية.

# Making the Connection

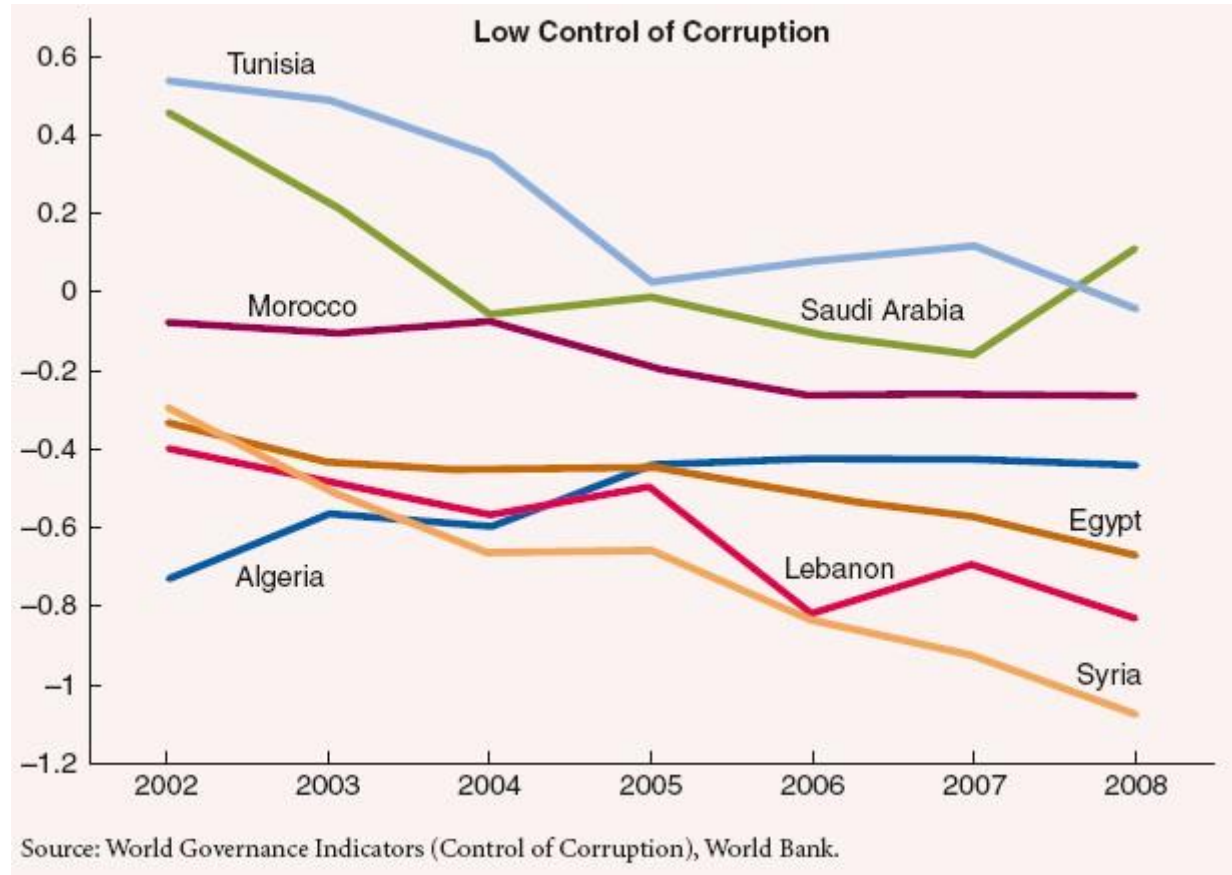
إجراء الاتصال

## Corruption and the Underground Economy: How Severe Is Corruption in the Arab World?

الفساد والاقتصاد السري:  
ما مدى خطورة الفساد في العالم العربي؟

In some developing countries, more than half the workers may be in the underground economy. With the exception of Qatar and the UAE, many Arab countries are suffering from higher levels of corruption—compared to other developed economies.

وفي بعض البلدان النامية، قد يعمل أكثر من نصف العمال في الاقتصاد غير الرسمي. وباستثناء قطر والإمارات العربية المتحدة، تعاني العديد من البلدان العربية من مستويات أعلى من الفساد - مقارنة بالاقتصادات المتقدمة الأخرى.

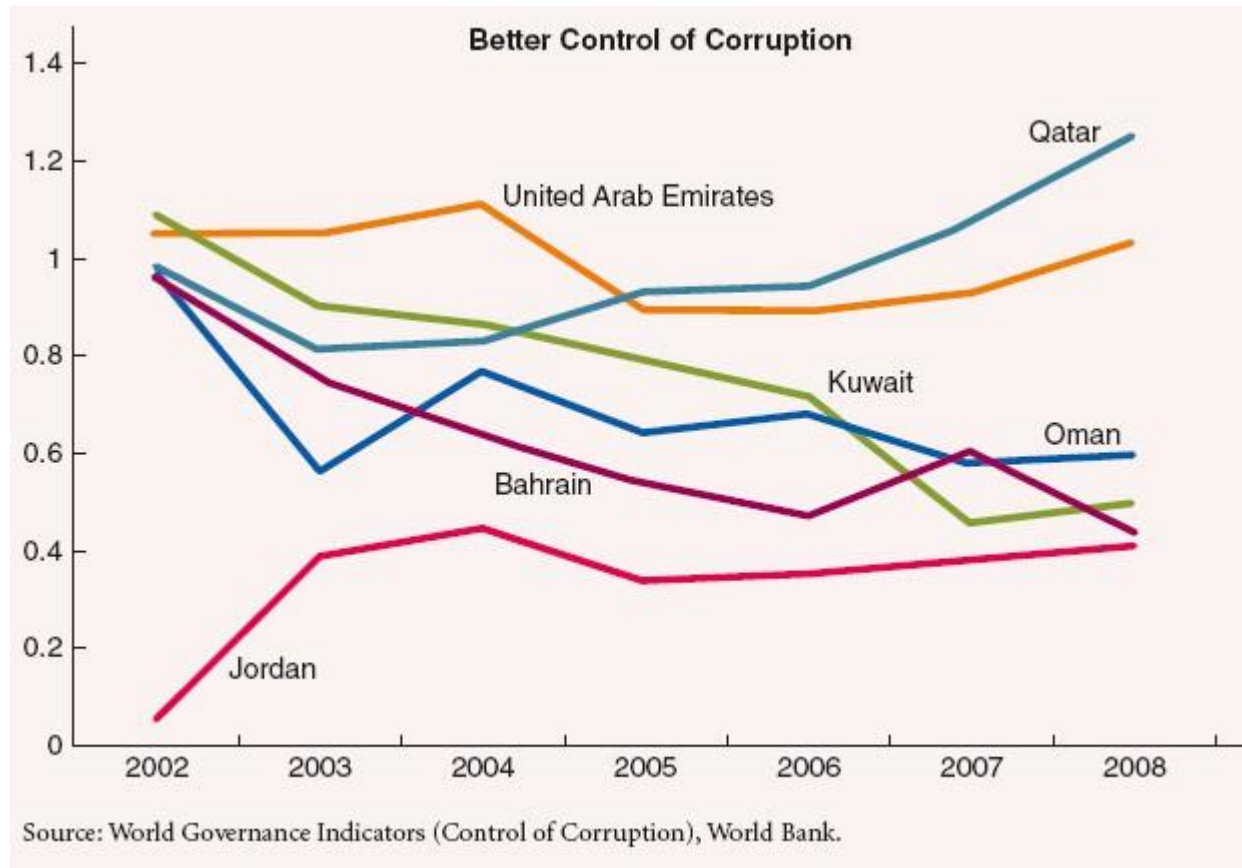


# Making the Connection

إجراء الاتصال

## Corruption and the Underground Economy: How Severe Is Corruption in the Arab World?

الفساد والاقتصاد السري:  
ما مدى خطورة الفساد في العالم العربي؟



# Does GDP Measure What We Want It to Measure?

عيوب الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للرفاهية

## Shortcomings of GDP as a Measure of Well-Being

### The Value of Leisure Is Not Included in GDP

قيمة الترفيه لا تدخل في الناتج المحلي الإجمالي

### GDP Is Not Adjusted for Pollution or Other Negative Effects of Production

الناتج المحلي الإجمالي غير معدّل للتلوث أو غيره من التأثيرات السلبية للإنتاج

### GDP Is Not Adjusted for Changes in Crime and Other Social Problems

الناتج المحلي الإجمالي غير معدّل وفقاً للتغيرات في الجريمة والمشاكل الاجتماعية الأخرى

### GDP Measures the Size of the Pie but Not How the Pie Is Divided Up

الناتج المحلي الإجمالي يقيس حجم الفطيرة ولكن ليس كيفية تقسيمها

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقابل الناتج المحلي الإجمالي الاسمي

## Real GDP versus Nominal GDP

Calculating Real GDP حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

**Real GDP** The value of final goods and services evaluated at base-year prices.

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو قيمة السلع والخدمات النهائية التي يتم تقييمها بأسعار السنة الأساسية.

**Nominal GDP** The value of final goods and services evaluated at current-year prices.

الناتج المحلي الإجمالي الاسمي القيمة النهائية السلع والخدمات التي تم تقييمها بأسعار العام الحالي.

## Solved Problem | 15-3

### Calculating Real GDP

حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

Use the information in the following table to  
compute real GDP for the year 2009,  
Assume that the base year is 2000.

استخدم المعلومات الموجودة في الجدول التالي ل  
حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لعام 2009،  
وافترض أن سنة الأساس هي عام 2000.



## Solved Problem 15-3

## Calculating Real GDP

حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

	2000		2009	
PRODUCT المنتج	QUANTITY الكمية	PRICE السعر	QUANTITY الكمية	PRICE السعر
Eye examinations فحوصات العين	80	\$40	100	\$50
Pizzas بيتزا	90	11	80	10
Textbooks الكتب المدرسية	15	90	20	100

PRODUCT المنتج	2009 QUANTITY الكمية	2000 PRICE السعر	VALUE القيمة
Eye examinations فحوصات العين	100	\$40	\$4,000
Pizzas بيتزا	80	11	880
Textbooks الكتب المدرسية	20	90	1,800

# Making the Connection

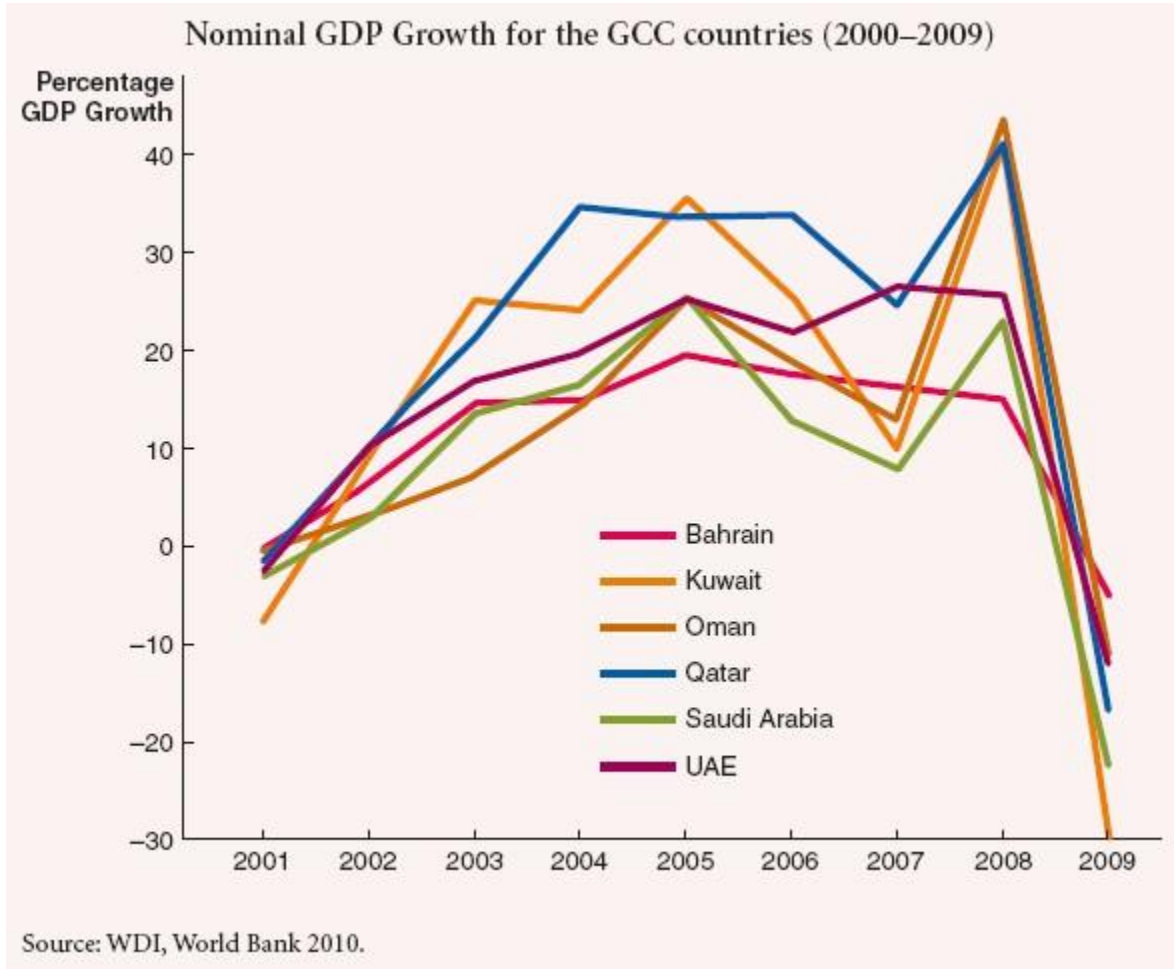
إجراء الاتصال

The falling demand for oil and trade in advanced economies coupled with the drying up of trade finance have had severe implications on the Arab world's exports, especially oil.

وكان لانخفاض الطلب على النفط والتجارة في الاقتصادات المتقدمة، إلى جانب تجفيف تمويل التجارة، آثار وخيمة على صادرات العالم العربي، وخاصة النفط.

الأزمة المالية العالمية والناتج المحلي الإجمالي الاسمي والحقيقي للاقتصادات العربية

## The Global Financial Crisis and Arab Economies' Nominal and Real GDP

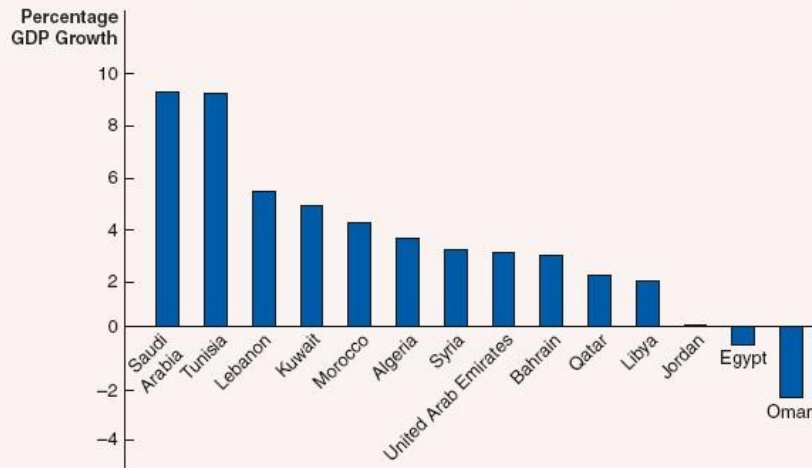


# Making the Connection

إجراء الاتصال

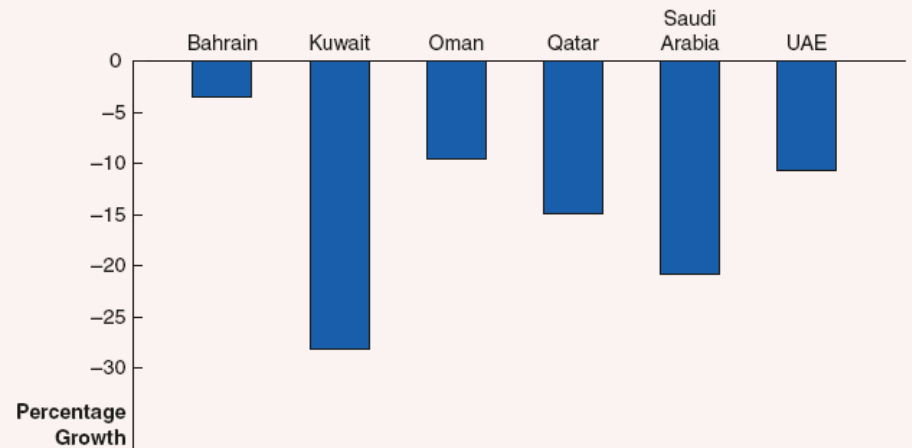
## The Global Financial Crisis and Arab Economies' Nominal and Real GDP

GDP Growth for Selected Arab countries in 2009



Source: WDI, World Bank 2010.

Nominal GDP Growth for the GCC countries in 2009



Source: WDI, World Bank 2010.

## الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقابل الناتج المحلي الإجمالي الاسمي

## Real GDP versus Nominal GDP

## Comparing Real GDP and Nominal GDP

مقارنة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الاسمي

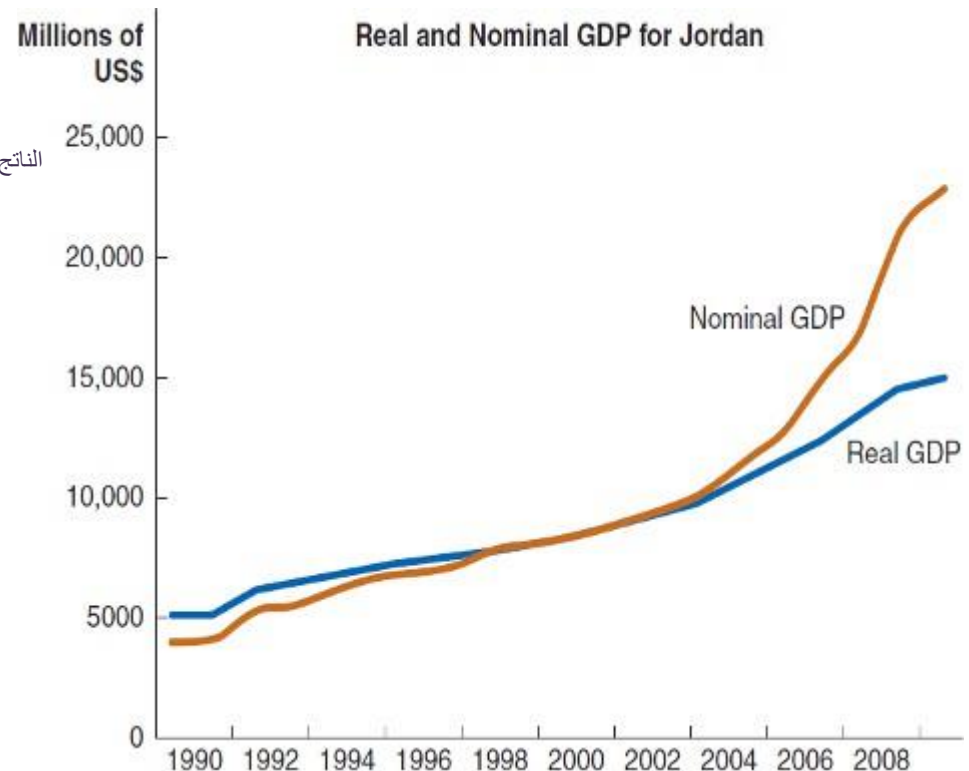
الشكل 5-15

FIGURE 15-5

**Jordan's Nominal  
GDP and Real GDP,  
1990–2008**

الناتج المحلي الإجمالي الاسمي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأردن، 1990–2008

In the 1990s, prices were, on average, lower than in 2000, so nominal GDP was lower than real GDP. In 2000, nominal and real GDP were equal. After 2000, prices have been, on average, higher than in 2000, so nominal GDP is higher than real GDP.



في تسعينيات القرن العشرين، كانت الأسعار في المتوسط أقل مما كانت عليه في عام 2000، وبالتالي كان الناتج المحلي الإجمالي الاسمي أقل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. وفي عام 2000، كان الناتج المحلي الإجمالي الاسمي والحقيقي متساويين. وبعد عام 2000، كانت الأسعار في المتوسط أعلى مما كانت عليه في عام 2000، وبالتالي فإن الناتج المحلي الإجمالي الاسمي أعلى من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

# Real GDP versus Nominal GDP

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقابل الناتج المحلي الإجمالي الاسمي

## The GDP Deflator

معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي

**Price level** A measure of the average prices of goods and services in the economy.

مستوى الأسعار مقياس لمتوسط أسعار السلع والخدمات في الاقتصاد.

**GDP deflator** A measure of the price level, calculated by dividing nominal GDP by real GDP and multiplying by 100.

معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي مقياس لمستوى الأسعار، يتم حسابه عن طريق قسمة الناتج المحلي الإجمالي الاسمي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وضربه في 100.

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

# Real GDP versus Nominal GDP

## The GDP Deflator

	2006	2007
<b>NOMINAL GDP</b> الناتج المحلي الإجمالي الاسمي	\$13,195 billion	\$13,841 billion
<b>REAL GDP</b> الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	\$11,319 billion	\$11,567 billion

الصيغة	تم تطبيقه على عام 2006	تم تطبيقه على عام 2007
<b>FORMULA</b>	<b>APPLIED TO 2006</b>	<b>APPLIED TO 2007</b>
$\text{GDP Deflator} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{Real GDP}} \times 100$	$\left( \frac{\$13,195 \text{ billion}}{\$11,319 \text{ billion}} \right) \times 100 = 117$	$\left( \frac{\$13,841 \text{ billion}}{\$11,567 \text{ billion}} \right) \times 100 = 120$

$$\text{Inflation Rate} = \frac{\text{GDP deflator of current year} - \text{GDP deflator of last year}}{\text{GDP deflator of last year}} \times 100$$

$$\frac{120 - 117}{117} = 2.6\%$$

• لنفترض أن اقتصادًا ما ينتج كرات البيسبول وكرات القدم فقط. فيما يلي أسعار وكميات هذه السلع لعامي 2000 و2011.

• Suppose that an economy produces only baseballs and footballs. The prices and quantities of these goods for years 2000 and 2011 are given below.

Year سنة	Baseballs البيسبول		Footballs كرات القدم	
	P	Q	P	Q
2000	\$4.00	75	\$6.00	45
2011	\$6.00	105	\$8.00	65

b/ Nominal GDP increased more than Real GDP because it reflects not only the growth in the quantity of goods and services produced but also the increase in their prices due to inflation. Real GDP, adjusted for inflation, shows the true growth in production, excluding the effects of price changes

B. زاد الناتج المحلي الإجمالي الاسمي أكثر من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لأنه لا يعكس فقط النمو في كمية السلع والخدمات المنتجة ولكن أيضًا الزيادة في أسعارها بسبب التضخم. يُظهر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، المعدل وفقًا للتضخم، النمو الحقيقي في الإنتاج، باستثناء آثار تغيرات الأسعار

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

A. احسب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على افتراض أن عام 2000 هو سنة الأساس؟  
a. Calculate nominal GDP and real GDP assuming that the year 2000 is the base year?

- **Nominal GDP: 2000: \$570 / 2011: \$1150**  
➤ الناتج المحلي الإجمالي الاسمي: 2000: 570 دولار / 2011: 1150 دولار
- **Real GDP (using 2000 as the base year): 2000: \$570 / 2011: \$810**  
➤ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (باستخدام عام 2000 كسنة أساس): 2000: 570 دولار / 2011: 810 دولار
- **GDP Deflator: 2000: 100 (since it's the base year) / 2011: 141.98**  
➤ معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي: 2000: 100 (نظرًا لأنه سنة الأساس) / 2011: 141.98

b. Explain why nominal GDP increased more than real GDP?

c. Also calculate the GDP deflator?

in 2000: 100 (since it's the base year) / 2011: 141.98

- B. وضح لماذا زاد الناتج المحلي الإجمالي الاسمي أكثر من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؟
- C. احسب أيضًا معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي؟ في عام 2000: 100 (لأنه سنة الأساس) / 2011: 141.98
- d. Find the inflation rate?  
D. أوجد معدل التضخم؟

$$\text{Inflation Rate} = \frac{\text{GDP deflator of current year} - \text{GDP deflator of last year}}{\text{GDP deflator of last year}} \times 100$$

## Other Measures of Total Production and Total Income

### I. Gross National Product (GNP): . الناتج القومي الإجمالي:

is the value of final goods and services produced by residents of a country, even if the production takes place outside, in other countries. هي قيمة السلع والخدمات النهائية التي ينتجها مقيمون في بلد ما، حتى لو كان الإنتاج يتم خارجه، في بلدان أخرى.

In most Arab countries and many countries around the world, they have more foreign companies producing inside, than national companies working abroad. In such a case, a significant percentage of domestic production takes place in foreign-owned facilities. For those countries, GDP is much larger than GNP. (Think of oil producing countries).

***We subtract from GDP the value of production by foreign owned companies and add value of production of national companies abroad.***

في أغلب الدول العربية والعديد من دول العالم، يوجد عدد أكبر من الشركات الأجنبية التي تنتج في الداخل، مقارنة بالشركات الوطنية العاملة في الخارج. وفي مثل هذه الحالة، تتم نسبة كبيرة من الإنتاج المحلي في منشآت مملوكة لأجانب. وبالنسبة لهذه الدول، فإن الناتج المحلي الإجمالي أكبر بكثير من الناتج المحلي الإجمالي. (فكر في الدول المنتجة للنفط).

نطرح من الناتج المحلي الإجمالي قيمة الإنتاج من قبل الشركات المملوكة للأجانب ونضيف قيمة إنتاج الشركات الوطنية في الخارج.



## Other Measures of Total Production and Total Income

**II. Net National Product (NNP) = GNP – machinery depreciation**  
 II. الناتج القومي الإجمالي - إهلاك الآلات = (NNP) الناتج القومي الصافي

**III. Personal Income (PI) :** is income received by households. To calculate personal income, we subtract the earnings that corporations retain and do not pay to shareholders in the form of dividends. We also add in the payments received by households from the government in the form of transfer payments or interest on government bonds.

III. الدخل الشخصي (PI): هو الدخل الذي تتلقاه الأسر. لحساب الدخل الشخصي، نطرح الأرباح التي تحتفظ بها الشركات ولا تدفعها للمساهمين في شكل أرباح. نضيف أيضاً المدفوعات التي تتلقاها الأسر من الحكومة في شكل مدفوعات تحويلية أو فائدة على السندات الحكومية.

**IV. Disposable Personal Income = PI - personal taxes**

IV. الدخل الشخصي المتاح = PI - الضرائب الشخصية

-Suppose that a simple economy produces only the following four goods and services: textbooks, hamburgers, shirts and cotton. Assume that all the cotton is used in the production of shirts. Use the information in the following table to calculate nominal GDP FOR 2009.

لنفترض أن اقتصادًا بسيطًا ينتج فقط السلع والخدمات الأربع التالية: الكتب المدرسية، والهامبرجر، والقمصان، والقطن. ولنفترض أن القطن كله يُستخدم في إنتاج القمصان. استخدم المعلومات الواردة في الجدول التالي لحساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي لعام 2009.

PRODUCTION AND PRICE STATISTICS FOR 2009		
إحصاءات الإنتاج والأسعار لعام 2009		
PRODUCT منتج	QUANTITY الكمية	PRICE IN US\$ السعر
Textbooks الكتب المدرسية	100	60
Hamburgers الهامبرجر	100	2
Shirts قمصان	50	25
Cotton قطن	8000	0.6

Assume this is an economy data

Consumption = 250, Investment = 65, Government purchases = 80, Exports = 50, Imports = 30

Calculate GDP?

افتترض أن هذه بيانات اقتصادية

الاستهلاك = 250، الاستثمار = 65، المشتريات الحكومية = 80، الصادرات = 50، الواردات = 30

حساب الناتج المحلي الإجمالي؟