



# الدورة الاقتصادية و قياس مستوى النشاط الاقتصادي

Dr: Chibi abderrahim



مخطط يلخص كيفية الانتقال من الإنتاج الكلي إلى الدخل المتاح

الإنتاج الكلي

– الاستهلاك الوسيط

= مجموع القيم المضافة (القيمة المضافة الكلية)

+ صافي الضرائب غير المباشرة

+ TVA الرسم على القيمة المضافة

+ DTI الحقوق والرسوم الجمركية

– إعانات الاستيراد (مثلا)

– الناتج الداخلي الخام PIB

+ إنتاج وسائل الإنتاج الوطنية المتواجدة بالخارج

– إنتاج وسائل الإنتاج الأجنبية العاملة بداخل التراب الوطني

= الناتج الوطني الإجمالي PNB

– مخصصات الاهتلاك

= الناتج الوطني الصافي بسعر السوق  $PNN(m)$

– الضرائب والرسوم غير المباشرة

+ إعانات الاستغلال

= الناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الإنتاج  $PNN(f)$

≡ الدخل الوطني

– الأرباح غير الموزعة

– الضرائب على الأرباح

– اقتطاعات الضمان الاجتماعي

+ المدفوعات التحويلية

= الدخل الشخصي

– الضرائب المباشرة على الدخل

= الدخل المتاح

## VI - الناتج المحلي و الأسعار

لقد رأينا سابقا بأنه يتم استخدام الأسعار السائدة في السوق (السعر السوقي) في احتساب قيمة إجمالي الناتج المحلي. إلا أن هذه الأسعار عادة ما تتعرض للتغير (ارتفاعاً أو انخفاضاً)، ومن ثم ستؤدي إلى تغيير القيمة الفعلية (أو الحقيقية) لإجمالي الناتج المحلي. نتيجة لذلك، فإننا نقوم بالتفريق بين مفهومين لإجمالي الناتج المحلي:

- الناتج المحلي الإجمالي الإسمي (Nominal)

- الناتج المحلي الحقيقي (Réel)

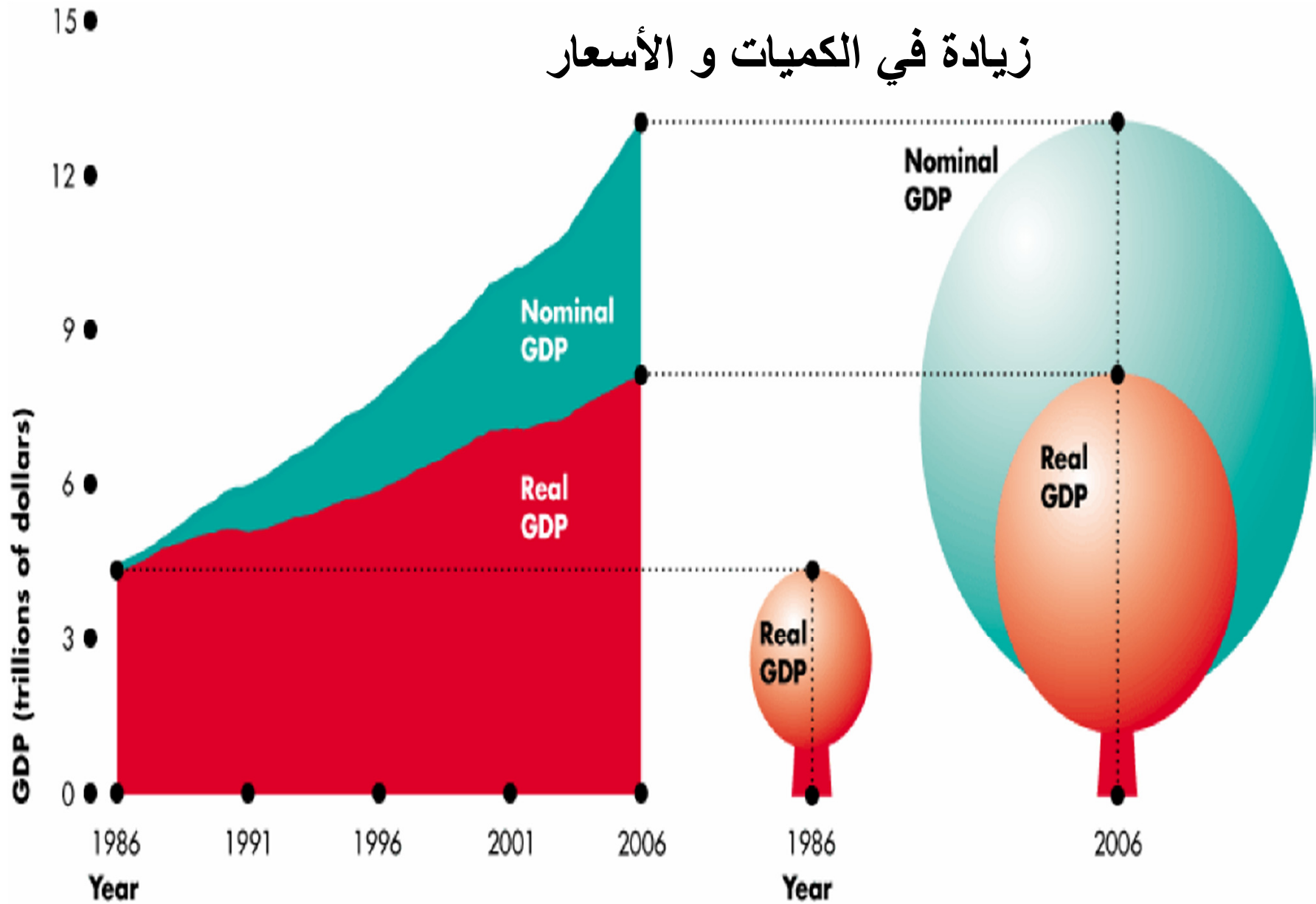
نريد من خلال التفريق بين مفهومي إجمالي الناتج المحلي وضع مؤشرات لدراسة تطور الاقتصاد عبر الزمن. و يمكن تمثيل ذلك عن طريق مثال بسيط.  
سنعتبر اقتصادا افتراضيا ينتج سلعتين فقط : التفاح (X) و الإجاص (Y).

$$PIB_{2002}^{nominal} = (P_{2002}^{Pommes} \times Q_{2002}^{Pommes}) + (P_{2002}^{Poires} \times Q_{2002}^{Poires})$$

$$PIB_{2003}^{nominal} = (P_{2003}^{Pommes} \times Q_{2003}^{Pommes}) + (P_{2003}^{Poires} \times Q_{2003}^{Poires})$$

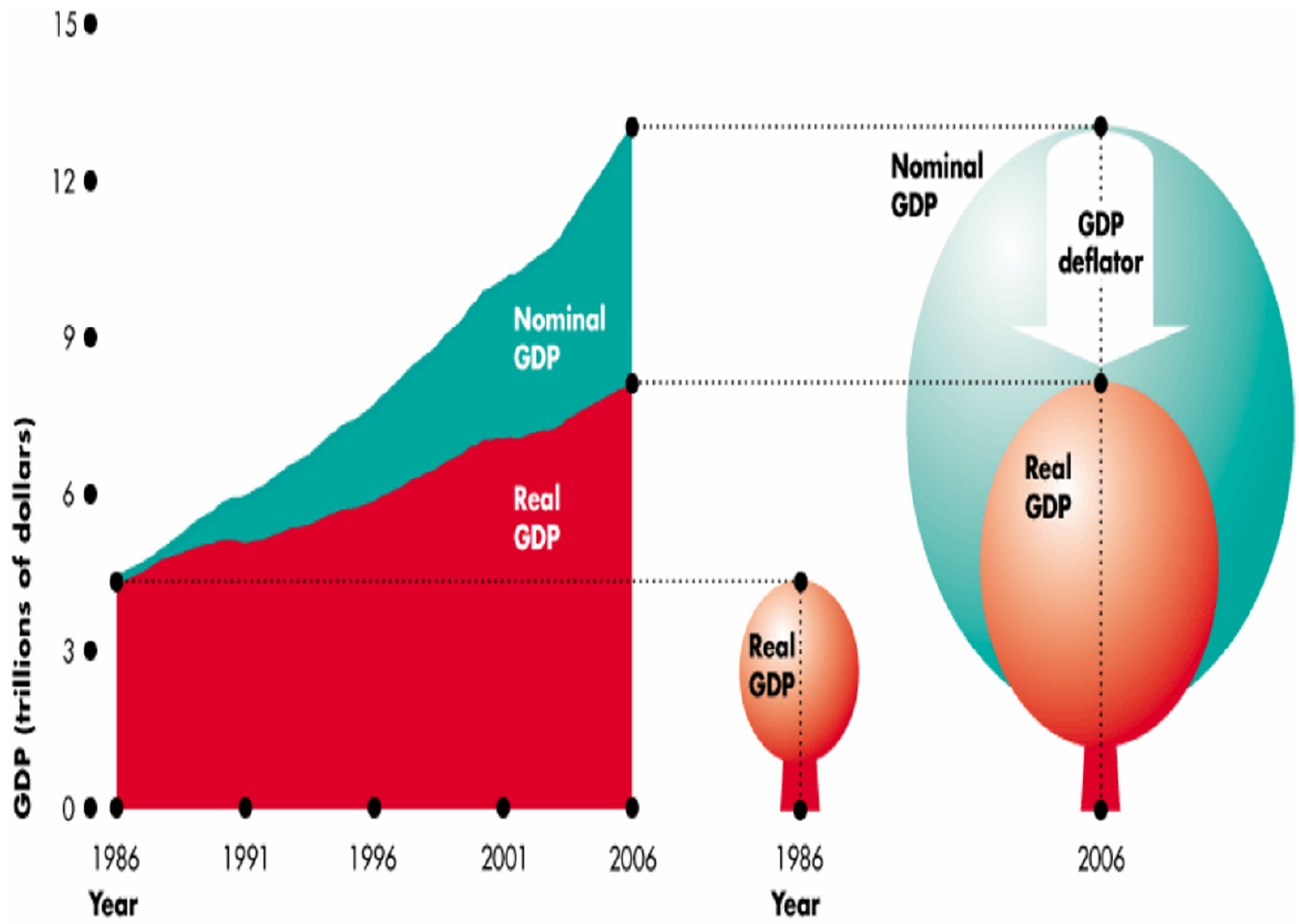
$$PIB_t^{nominal} = \sum_i (P_t^i \times Q_t^i)$$

# زيادة في الكميات و الأسعار



(a) Nominal GDP and real GDP

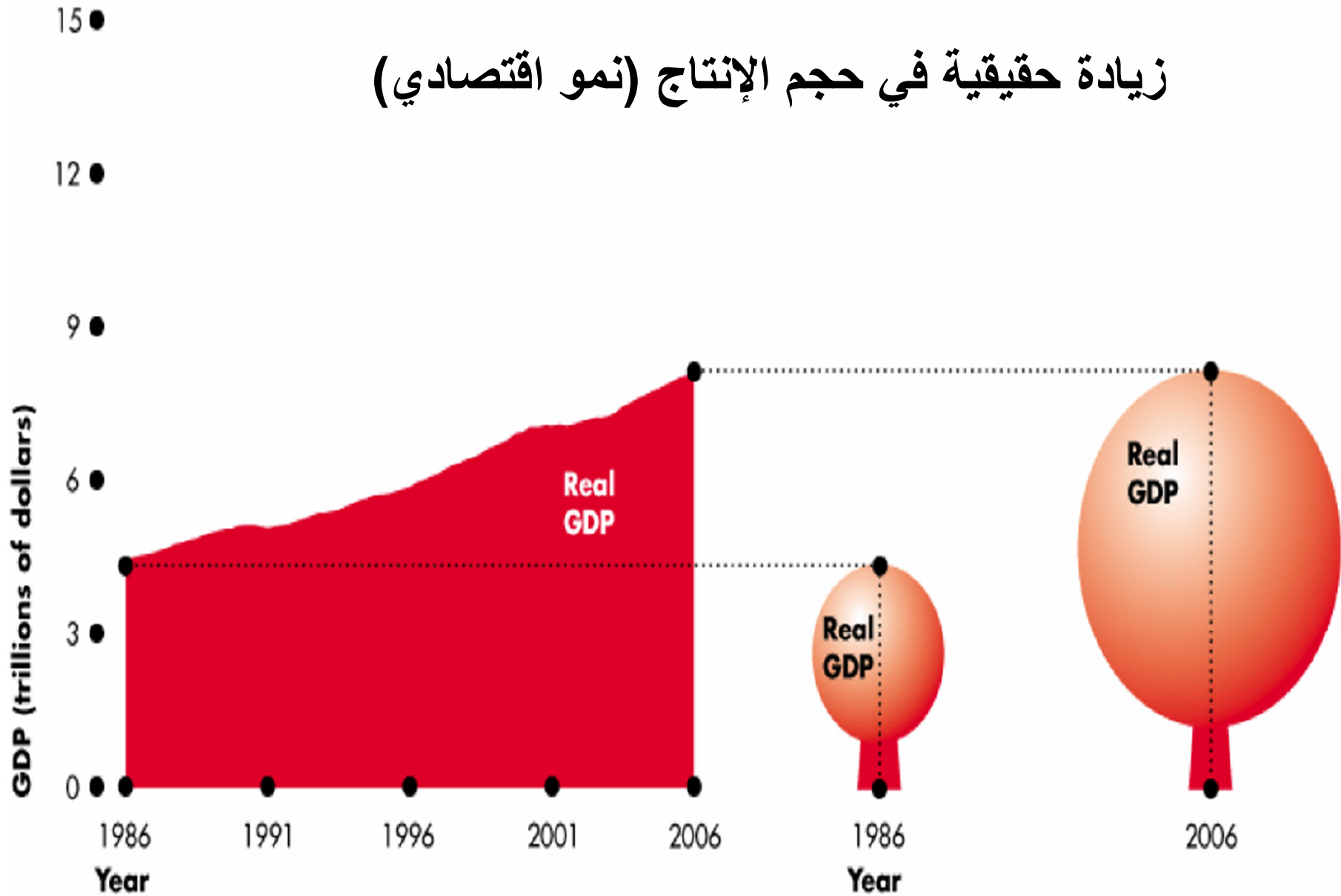
(b) The GDP balloon



(a) Nominal GDP and real GDP

(b) The GDP balloon

# زيادة حقيقية في حجم الإنتاج (نمو اقتصادي)



(a) Nominal GDP and real GDP

(b) The GDP balloon

السنة	كمية السلعة X	سعر السلعة X	كمية السلعة Y	سعر السلعة Y	قيمة الناتج المحلي الاسمي
2002	200	1	50	2	300
2003	200	1.5	50	2	400

بمقارنة قيمة الناتج المحلي في سنة 2002 وسنة 2003 نلاحظ أن الناتج المحلي قد ارتفع من 300 دج إلى 400 دج وبنسبة مقدارها 33.33%.

**هل يعني هذا أن كمية السلع والخدمات المنتجة في سنة 2003 قد زادت؟**  
من الملاحظ أن الكميات المنتجة من السلعتين لم تزداد في حين أن ارتفاع سعر السلعة X من 1 دينار في سنة 2002 إلى 1.5 دينار في سنة 2003 قد أدى إلى ارتفاع القيمة النقدية لإجمالي الناتج المحلي. أي أن **الارتفاع في قيمة الناتج المحلي لم يكن بسبب ارتفاع الكمية المنتجة** من السلع والخدمات بل بسبب ارتفاع الأسعار.





استخدام القيمة النقدية أو الاسمية للنتاج المحلي لا توفر مقياس حقيقي أو فعلي للدلالة على تطور الناتج المحلي. ولذلك، نحتاج لإستخدام مقياس آخر **يستبعد التأثيرات الناجمة عن تغيرات الأسعار** وهذا ما يسمى بالنتاج المحلي الحقيقي .

السنة	كمية السلعة X	سعر السلعة X	كمية السلعة Y	سعر السلعة Y	قيمة الناتج المحلي الاسمي
2002	200	1	50	2	300
2003	200	1	50	2	300

$$PIB_{2003}^{\text{réel, base 2002}} = \left( P_{2002}^{\text{Pommes}} \times Q_{2003}^{\text{Pommes}} \right) + \left( P_{2002}^{\text{Poires}} \times Q_{2003}^{\text{Poires}} \right)$$

$$PIB_{2004}^{\text{réel, base 2002}} = \left( P_{2002}^{\text{Pommes}} \times Q_{2004}^{\text{Pommes}} \right) + \left( P_{2002}^{\text{Poires}} \times Q_{2004}^{\text{Poires}} \right)$$

$$PIB_t^{\text{réel}} = \sum_i \left( P_{\text{base}}^i \times Q_t^i \right)$$



حساب معدل النمو الاقتصادي السنوي:

$$\text{Rate of economic Growth} = \frac{PIB_t^r - PIB_{t-1}^r}{PIB_{t-1}^r} * 100$$

لقياس مدى تغير الأسعار بين سنة معينة (2002 في مثالنا السابق) نعتبرها سنة الأساس و السنة t نستخدم رقما قياسيا خاصا للأسعار نسميه بمعامل إنكماش الناتج المحلي .  
و نحصل على قيمة هذا المؤشر **بقسمة الناتج المحلي الإسمي** في السنة الجارية t على **الناتج المحلي الحقيقي** في السنة t المحسوب بأسعار السنة 2002 الثابتة.  
و يقيس **مثبط الأسعار** مستوى الأسعار في السنة t إذا اعتبرنا بأن مستوى الأسعار في سنة الأساس مساويا 100.

$$\text{Déflateur du PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB réel}} \times 100$$

$$\text{Déflateur du PIB} = \frac{(P_{\text{aujourd'hui}}^{\text{pommes}} \times Q_{\text{aujourd'hui}}^{\text{pommes}}) + (P_{\text{aujourd'hui}}^{\text{poires}} \times Q_{\text{aujourd'hui}}^{\text{poires}})}{(P_{2002}^{\text{pommes}} \times Q_{\text{aujourd'hui}}^{\text{pommes}}) + (P_{2002}^{\text{poires}} \times Q_{\text{aujourd'hui}}^{\text{poires}})}$$

$$\text{Déflateur du PIB} = \frac{\sum (P \times Q)}{\sum (P_{\text{Base}} \times Q)} \times 100 \quad \text{ترجيح الأسعار (Indice de Paashe)}$$

إذا كان الرقم القياسي للسنة الجارية أكبر من 100% فهذا يعني بأن الأسعار قد ارتفعت بمقدار الفارق من 100%

## مثال تطبيقي

	2006		2007		2008	
	P	Q	P	Q	P	Q
X	\$30	900	\$31	1,000	\$36	1,050
Y	\$100	192	\$102	200	\$100	205

- احسب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي في كل سنة ؟
- احسب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في كل سنة بحيث يكون سنة 2006 هي سنة الأساس ؟

**PIB nominal** ( $PIB_t^n$ ) **نضرب الكميات في أسعار نفس السنة**

$$2006: \quad \$46,200 = \$30 \times 900 + \$100 \times 192$$

$$2007: \quad \$51,400$$

$$2008: \quad \$58,300$$

**PIB réel** ( $PIB_t^{r, base 2006}$ ) **نضرب الكميات في أسعار سنة الأساس 2006**

$$2006: \quad \$46,200$$

$$2007: \quad \$50,000$$

$$2008: \quad \$52,000 = \$30 \times 1050 + \$100 \times 205$$

	$PIB_t^n$	$PIB_t^r, base\ 2006$	Déflateur	Inflation	croissance
2006	46,200	46,200		—	—
2007	51,400	50,000			
2008	58,300	52,000			

- احسب def في كل سنة ؟
- استخدم def لحساب معدل التضخم في كل سنة ؟
- احسب معدل النمو الاقتصادي في كل سنة ؟

	$PIB_t^n$	$PIB_t^{r, base\ 2006}$	Déflateur	Inflation %	Croissance %
2006	46,200	46,200	100.0	—	—
2007	51,400	50,000	102.8	2.8 %	8.22 %
2008	58,300	52,000	112.11	9.05 %	4 %

## مؤشر أسعار الإستهلاك (مؤشر تكلفة أو غلاء المعيشة)

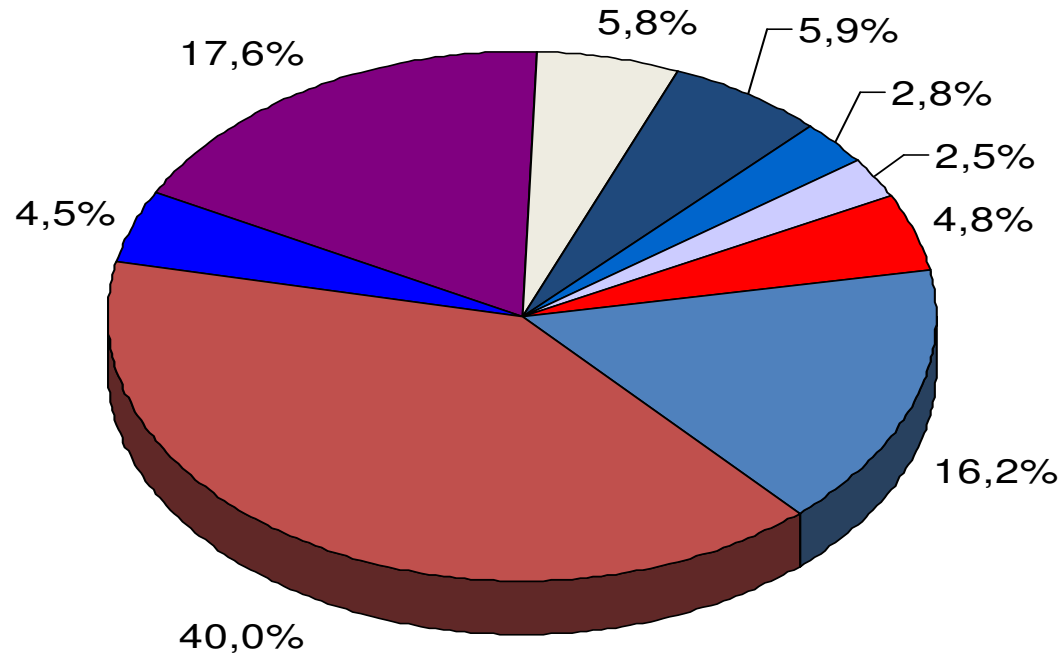
يعتبر معامل الإنكماش بمثابة قياس مجمع يسمح بمعرفة كيفية تطور الأسعار. غير أنه في كثير من الأحيان ينصب الاهتمام بشكل خاص على تأثير التغيرات السعرية على القدرة الشرائية للمستهلك. و عليه، يمكن اللجوء أيضا إلى طريقة أخرى تتمثل في حساب مؤشر أسعار الإستهلاك الذي يقيس مقدار التغير الحاصل في أسعار المواد الاستهلاكية في المراكز الحضرية .

فإذا أخذنا سلة من المواد الاستهلاكية قيمتها 100 في سنة الأساس و اعتبرنا أن هذه السلة من المواد تمثل وسطيا مشتريات المستهلكين في المدينة، فإن ثمن هذه السلة من المواد الاستهلاكية في السنة t سيكون هو الرقم القياسي لأسعار المستهلك.



# مكونات السلة المثالية لمؤشر أسعار الاستهلاك الأمريكي IPC

- الغذاء
- السكن
- الملابس
- النقل
- الصحة و العلاج
- الإستجمام
- التعليم
- الإتصالات
- سلع و خدمات أخرى





## مؤشر أسعار الإستهلاك

$$\text{IPC} = \frac{\text{تكلفة السلة في السنة الجارية}}{\text{تكلفة السلة في سنة الأساس}} \times 100$$

$$\text{IPC} = \frac{\sum (P \times Q_{base})}{\sum (P_{base} \times Q_{base})} \times 100$$

ترجيح الكميات (Indice de Laspeyres)

# مؤشر أسعار الإستهلاك

## مثال تطبيقي 1

- اقتصاد بسيط يستهلك فيه الأشخاص سلعة (برتقال) و خدمة (حلاقة).
- تتكون سلة المؤشر من 10 برتقالات و 5 مرات حلاقة.
- يبين الجدول الأسعار في سنة الأساس 2008.
- تكلفة سلة مؤشر الأسعار في سنة الأساس تقدر ب 50 دولار.

TABLE

The CPI:  
A Simplified Calculation

(a) The cost of the CPI basket at base-period  
prices: 2008

CPI basket			Cost of CPI Basket
Item	Quantity	Price	
Oranges	10	\$1.00	\$10
Haircuts	5	\$8.00	\$40
Cost of CPI basket at base-period prices			<u>\$50</u>

## مؤشر أسعار الإستهلاك

- سنحتفظ بنفس مكونات السلة.
- أسعار الفترة الجارية 2009 هي 2 و 10 دولار على التوالي.
- تكلفة سلة مؤشر الأسعار في السنة الجارية 2009 تقدر ب 70 دولار.

**TABLE** The CPI:  
A Simplified Calculation

(a) The cost of the CPI basket at base-period prices: 2008

CPI basket			Cost of
Item	Quantity	Price	CPI Basket
Oranges	10	\$1.00	\$10
Haircuts	5	\$8.00	\$40
Cost of CPI basket at base-period prices			<u>\$50</u>

(b) The cost of the CPI basket at current-period prices: 2009

CPI basket			Cost of
Item	Quantity	Price	CPI Basket
Oranges	10	\$2.00	\$20
Haircuts	5	\$10.00	\$50
Cost of CPI basket at current-period prices			<u>\$70</u>

## مؤشر أسعار الإستهلاك

$$IPC = \frac{\text{تكلفة السلة في السنة الجارية 2009}}{\text{تكلفة السلة في سنة الأساس 2008}} \times 100$$

$$IPC_{2009}^{Base\ 2008} = \frac{\sum(P_{2009} \times Q_{2008})}{\sum(P_{2008} \times Q_{2008})} \times 100$$
$$= \frac{(10 \times 2 + 5 \times 10)}{(10 \times 1 + 5 \times 8)} \times 100 = \frac{70}{50} \times 100 = 140$$

- مؤشر الأسعار الذي كان 100 في سنة الأساس 2008 أصبح 140 سنة 2009.
- ارتفعت الأسعار بـ 40 بالمائة ما بين سنة الأساس 2008 والسنة الجارية 2009. (وهو معدل التضخم سنة 2009)

## مثال تطبيقي 2

Basket contains 20 pizzas and 10 compact discs.

prices:

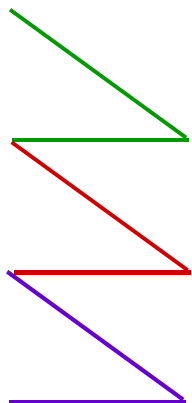
	pizza	CDs
2002	\$10	\$15
2003	\$11	\$15
2004	\$12	\$16
2005	\$13	\$15

For each year, compute:

- the cost of the basket
- the CPI (use 2002 as the base year)
- the inflation rate from the preceding year

*Answers:*

	Cost of basket	CPI	Inflation rate
2002	350	100.0	<i>n.a.</i>
2003	370	105.7	5.7%
2004	400	114.3	8.1%
2005	410	117.1	2.5%



## مقارنة بين IPC و Déflateur du PIB

أسعار السلع الإنتاجية:

-يتضمنها معامل إنكماش الناتج المحلي إذا ما أنتجت محليا.

-مستثناة من مؤشر أسعار الاستهلاك

أسعار السلع الاستهلاكية المستوردة:

•يتضمنها مؤشر أسعار الاستهلاك

• مستثناة من معامل إنكماش الناتج المحلي

سلة السلع:

• ثابتة في IPC

• تتغير كل سنة في Déflateur du PIB

$$\text{Indice de Laspeyres : IPC} = \frac{\sum (P \times Q_{base})}{\sum (P_{base} \times Q_{base})}$$

$$\text{Indice de Paasche : Deflateur du PIB} = \frac{\sum (P \times Q)}{\sum (P_{Base} \times Q)}$$

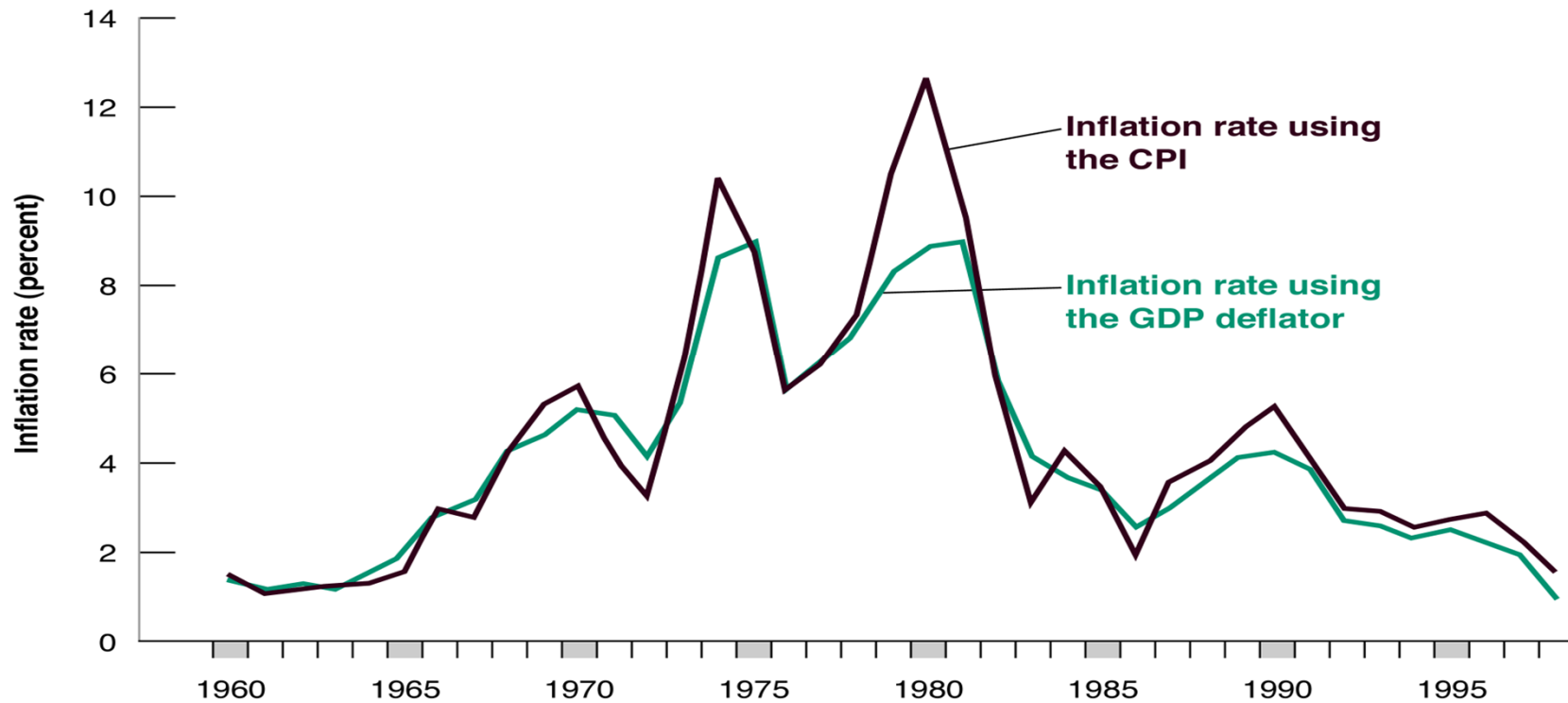
الرقم القياسي بطريقة فيشر P(F) :

وهو الوسط الهندسي لكل من الرقم القياسي بطريقة لاسبير P(L) و بطريقة باش P(P) .

$$P(F) = \sqrt{P(L) \cdot P(P)} * 100$$

$$\text{Rate of inflation} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} * 100 = \pi \%$$

**P = IPC أو Déflateur du PIB**





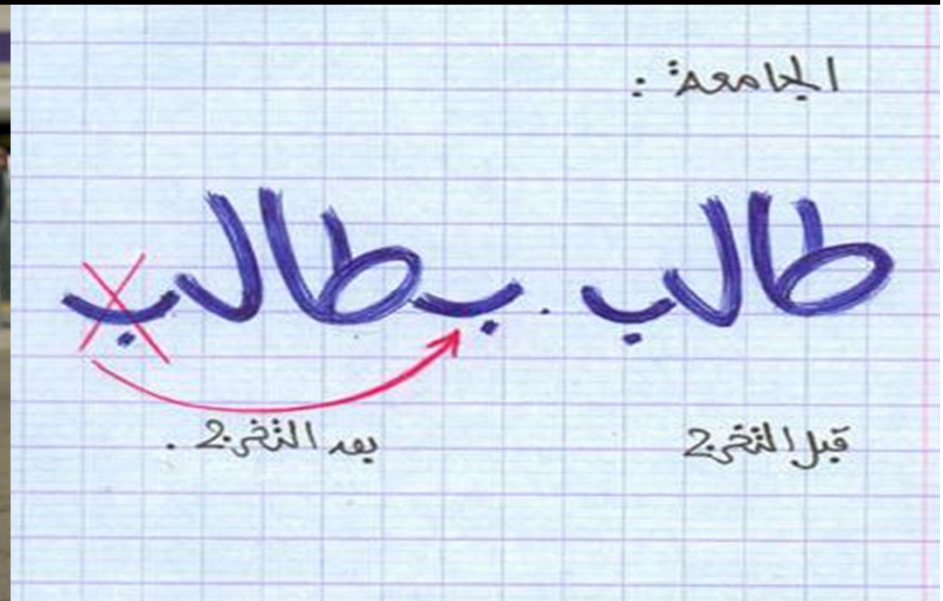
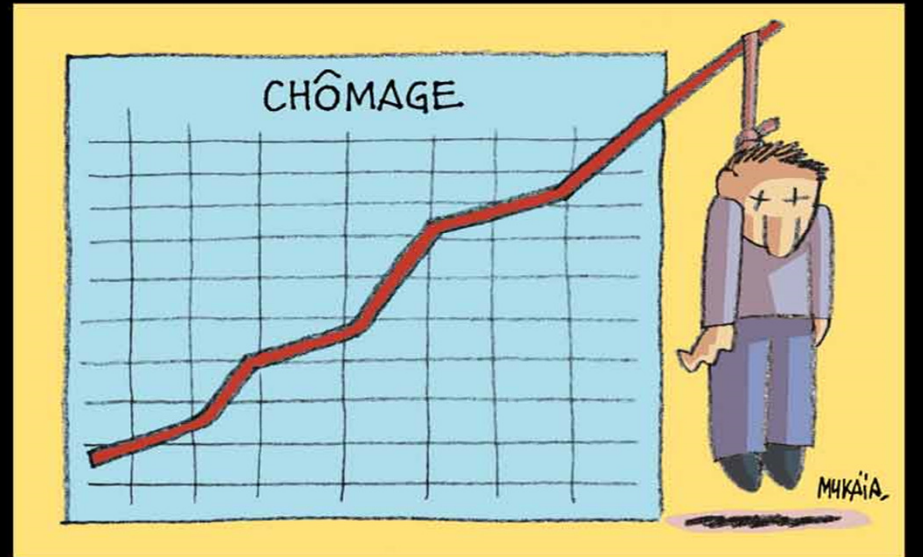
# The Unemployment Rate معدل البطالة Taux de Chômage

Les révélations de l'INSERM

EN FRANCE, LE CHÔMAGE TUE 5 FOIS PLUS  
QUE LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

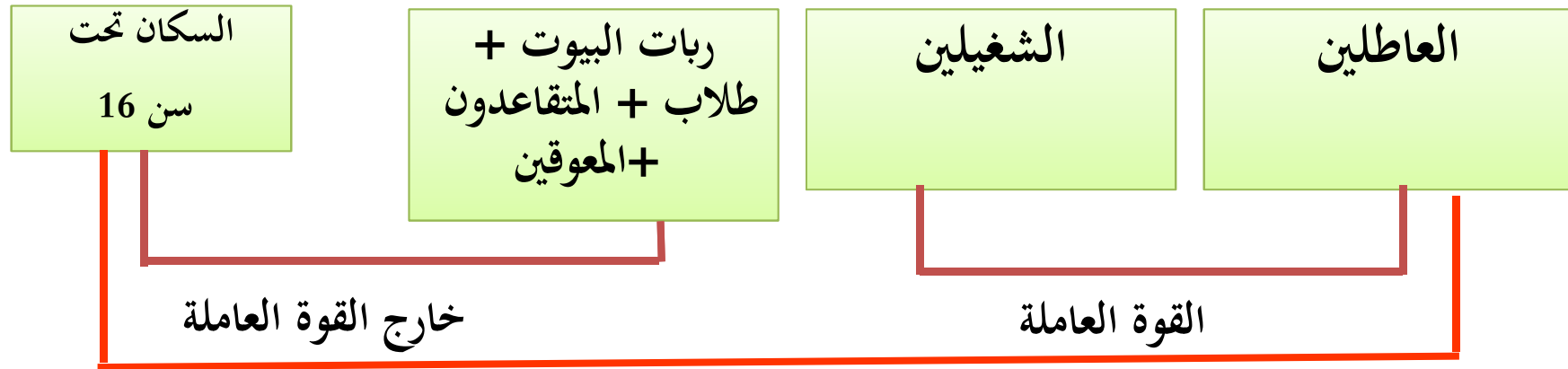


## HAUSSE CONSTANTE DU CHÔMAGE



## The Unemployment Rate معدل البطالة Taux de Chômage

كل شخص له قدرة على العمل، ورغبة في العمل بشكل نشيط، ولا يجد عمل بالأجر المتوسط نسميه: بطال



$$\text{Unemployment Rate } (U) = \frac{\text{مجموع السكان number unemployed } (U)}{\text{labor force } (L)}$$

$$\text{Labor Force } (L) = \text{employed } (N) + \text{unemployed } (U)$$

$$\text{Participation Rate} = \frac{\text{labor force } (L)}{\text{adult population } (16+)}$$

## العلاقة بين النمو الاقتصادي و معدل تغيير البطالة: (قانون Arthur Okun)

اعتبر Okun أن البطالة هي نسبة متناقصة بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي المحتمل أو الطبيعي الذي يحققه اقتصاد ما.

$$\Delta U = a - b \Delta Y$$

– فإذا كان النمو الاقتصادي معدوما ( $\Delta Y=0$ ) سيكون معدل تغير البطالة مساويا لـ  $a$ .

– ستزداد البطالة بمعدل  $(a+b)$  عندما يتراجع النمو الاقتصادي بـ 1%.

إذا لم يتغير معدل البطالة أي  $0=\Delta U$  فإن الناتج الداخلي الخام يجب بأن ينم بالمعدل الطبيعي أو الفعلي:  $\Delta Y^* = a / b$  ، و هي نسبة النمو اللازمة للحفاظ على نسبة البطالة دون تغير.

بمقاس العباس (2013)

➤ انعدام النمو سيؤدي إلى ارتفاع البطالة بنسبة 6.5

➤ معدل النمو الضروري للإبقاء على البطالة مستقرة يتجاوز نسبة 9.8%.

شكرًا لِمُضَوِّرِكُمْ