

الفصل الثاني

قياس النشاط

الاقتصادي:

مدخل لحساب

الدخل الوطني

مقدمة

يعد الناتج المحلي الاجمالي من أكثر المقاييس شيوعاً واستخداماً لقياس الاداء الاقتصادي ومقدرة الاقتصاد على الانتاج. وعندما نحاول إعطاء قيمة نقدية للسلع والخدمات المنتجة من قبل اقتصاد معين خلال فترة معينة، فإن مجموع تلك القيم هو ما يعرب عنه بالناتج المحلي الإجمالي. ولكي نتوصل إلى مفهوم الدخل والناتج المحلي ينبغي لنا أن نستعرض ما يعرف بنماذج "حلقة التدفق الدائري للدخل Income of Flows Circular" والتي توضح العلاقات المتشابكة بين القطاعات الأربعة المكونة للاقتصاد(العائلي، الإنتاجي، الحكومي والعالم الخارجي

- نموذج حلقة التدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من قطاعين فقط . نفترض ابتداءً أننا نواجه اقتصاد بسيط مغلق (اقتصاد ال دور للحكومة فيه وال يتعامل مع العالم الخارجي) أي مكون من قطاعين فقط هما قطاع العائلات وقطاع المنتجين، هذا مع افتراض أن الدخل الذي يحصل عليه القطاع العائلي سوف ينفق على السلع والخدمات التي ينتجها القطاع الانتاجي

ويتلخص هذا النموذج في التدفقات التالية. 1: يقدم القطاع العائلي خدمات عناصر الانتاج من عمل، أرض، رأس مال وتنظيم للقطاع الانتاجي

- يحصل القطاع العائلي في مقابل خدماته من القطاع الانتاجي على عوائد ودخول خدمات عناصر الانتاج والمتمثلة في الاجور، الربح، الفوائد والارباح. ومجموع هذه الدخول نطلق عليها الدخل المحلي
- يقدم القطاع الانتاجي سلع نهائية وخدمات للقطاع العائلي
- يقوم القطاع العائلي بشراء السلع النهائية والخدمات ويدفع قيمتها للقطاع . الانتاجي، ويطلق على قيمة إجمالي السلع والخدمات المنتجة « الناتج المحلي"

1. الدخل في اقتصاد يتكون من قطاعين

الشكل 2-1: الدورة الاقتصادية في حالة اقتصاد يتكون من قطاعين

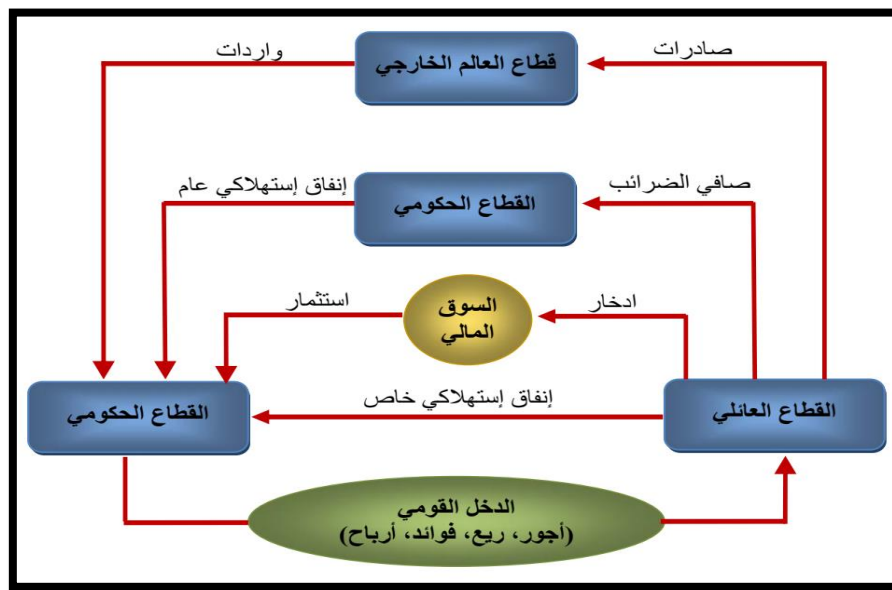


علاقة الناتج بالدخل

يؤكد الاقتصاديون أن المفهومين وجهان لعملة واحدة، ولكن الناتج يشكل وجه الانتاج للسلع والخدمات ، أما الدخل فيمثل وجه القيم النقدية الانتاج. فالعلاقة بينهما البد أن يتساوى الدخل مع إجمالي الناتج. اقتصاد مكون من أربعة قطاعات

تقيض الواقعية وجود قطاع الحكومة الذي يتلقى الضرائب من الافراد لتمويل نفقاته المختلفة، هذا إضافة إلى حتمية التعامل مع العالم الخارجي من خلال التصدير والاستيراد. ويوضح الشكل التالي التدفقات الدائرية للدخل في حالة القطاعات الاربعة، والذي يتلخص فيما يلي

1. ينفق القطاع العائلي جزء من دخله الذي يحصل عليه على إستهلاك السلع والخدمات المنتجة، هذا الجزء يذهب مباشرة إلى قطاع المنتجين
 2. يدخر القطاع العائلي جزء من دخله ويوجهه إلى السوق المالي كالبنوك والتي من وظيفتها إمداد المستثمرين بالقروض التي يستخدمونها في شراء سلع استثمارية من القطاع الانتاجي
 3. يدفع القطاع العائلي صافي الضرائب للقطاع الحكومي والذي يستخدمها بدوره في تمويل علما بأن صافي إنفاقه على ما يشتريه من سلع نهائية وخدمات من قطاع المنتجين. هذا مطروحا منها ما الضرائب هو عبارة عن اجمالي الضرائب التي يدفعها القطاع العائلي يتسلمه هذا القطاع من مدفوعات الضمان الاجتماعي. للعالم
 4. يقوم القطاع العائلي بدفع قيمة وارداته من السلع والخدمات الغير متوفرة محليا حلياً الخارجي، ومقابل ذلك نجد المنتجين يحصلون على قيمة السلع والخدمات المنتجة م من قطاع العالم الخارجي.
- الشكل 2-2: الدخل¹ في اقتصاد يتكون من 4 قطاعات



المصدر: عبلة عبد الحميد بخاري، التحليل الاقتصادي الكلي، 2010، ص 9

طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي

من خلال ما تقدم يتضح لنا أن

1. الناتج المحلي Product Domestic هو "القيمة السوقية لجميع السلع النهائية، والخدمات التي أنتجها المجتمع خلال فترة زمنية معينة هي في الغالب سنة
2. "الدخل المحلي Income Domestic هو "مجموع دخول عناصر الإنتاج التي ساهمت في العملية الإنتاجية خلال فترة زمنية معينة هي في الغالب سنة"
3. الإنفاق الكلي Expenditure Total هو "الطلب الكلي في المجتمع والمتمثل في إنفاق القطاعات الأربعة المكونة للاقتصاد" وهي :

إنفاق القطاع العائلي (قطاع المستهلكين)

- إنفاق قطاع رجال الأعمال (القطاع الإنتاجي)
- إنفاق القطاع الحكومي

¹ عبلة عبد الحميد بخاري، التحليل الاقتصادي الكلي، 2010، ص 9

■ إنفاق قطاع العالم الخارجي

وعليه يمكن قياس الناتج المحلي بثالث طرق هي- 1 : طريقة الناتج 2 -طريقة الإنفاق 3 -طريقة الدخل

1. طريقة الإنتاج

تقوم هذه الطريقة على أساس قياس قيمة كل السلع النهائية والخدمات التي أنتجت خلال العام داخل الحدود السياسية لدولة معينة سواء أنتجها المواطنون (حاملي الجنسية الوطنية) أو المقيمون الذين يعملون بهذه الدولة. ويثار هنا تساؤل هام وهو طريقة الناتج ماذا يحسب ضمن الناتج المحلي ؟ وماذا يستبعد؟ وذلك فيما يتعلق بالعمليات الغير Nonmarket Transactions سوقية «والعمليات غري السوقية هي العمليات التي تتضمن سلع وخدمات ال ترد إلى الأسواق والتي تتم مبادلتها بالنقود».

أ. أمثلة على العمليات غري السوقية وعن كيفية معالجتها ضمن حسابات الناتج المحلي الاجمالي:

السلع التي يتم استهلاكها بواسطة منتجها وال تصل الى الاسواق، كالجاء الذي يستهلكه المزارع من محصوله الزراعي، وهي سلع تمثل جزء من الناتج المحلي البد من إضافته وتحسب قيمته على أساس أسعار مئالها في السوق، خدمات الاسكان أو المساكن التي يقطها مالها هي أيضا خدمات يجب أن تحسب ضمن الناتج المحلي الاجمالي، ويتم تقييمها كأنما يؤجرها أصحابها.

• الخدمات الحكومية المجانية كالدفاع والامن والتعليم هي خدمات البد أن تدخل في حساب الناتج المحلي الاجمالي ولكن لا يمكن تقييمها على أساس سعر مئالها في السوق لان كثير منها ليس لها مئال في السوق، ولذا تحسب على أساس تكلفتها. ويستبعد من القاعدة ما يعرف بنفقات التحويلات وهي نفقات تحملها الحكومة دون الحصول على مقابل أو مساهمة من الحاصلين عليها في الناتج المحلي (معونات الضمان الاجتماعي، تعويضات البطالة، معونات العجز والشيخوخة ومعونات ضحايا الحروب وغير ذلك)

الخدمات الشخصية المجانية والتي يقدمها الأفراد دون الحصول على مقابل لها كخدمات ربات. تمثل خدمات منتجة يتعين إدخالها ضمن الناتج المحلي ولكنها لا تحسب لصعوبة حرصها وتقييمها.

ولتجنب الازدواجية والتكرار في الحساب يتعين حساب الناتج المحلي الإجمالي بإتباع أحد الأسلوبين التاليين:

أ- أسلوب المنتج النهائي	ب- أسلوب القيمة المضافة
أسلوب يقضي بجمع قيم جميع السلع النهائية المنتجة والخدمات، وعدم إدخال أي عمليات وسيطة عند حساب الناتج المحلي الاجمالي. أي أنه يتم حساب السلع أو المنتج النهائي الذي يباع مباشرة في السوق، وجمع كافة السلع والخدمات النهائية نحصل على الناتج المحلي الاجمالي.	القيمة المضافة Value Added هي "المساهمة الصافية في الناتج المحلي". أي هي عبارة عن قيمة الانتاج مطروحا . منها مستلزمات الانتاج أي أن القيمة المضافة = قيمة الانتاج – مستلزمات الانتاج . ويقض أسلوب القيمة المضافة بجمع إجمالي القيم المضافة لجميع المرشوعات أو المراحل الانتاجية ليعطينا الناتج المحلي الاجمالي.

مثال توضيحي

ليكن لدينا المعطيات التالية

مراحل الانتاج	قيمة السلعة	الانتاج الوسيط	القيمة المضافة
---------------	-------------	----------------	----------------

القطن	15	0	15
النسيج	35	15	20
الملابس	75	35	40
المجموع		75	

إجمالي القيمة المضافة = قيمة السلع والمنتجات النهائية = 75 إذن: الناتج المحلي الإجمالي باستخدام القيمة المضافة يساوي الناتج المحلي الإجمالي باستخدام قيمة السلع والمنتجات النهائية.

2. طريقة الإنفاق

يتم² حساب الدخل القومي وفق هذه الطريقة من خلال احتساب المبالغ المنفقة من قبل أصحاب عوائد عناصر الإنتاج المساهمين في العملية الإنتاجية على السلع والخدمات بصورة مباشرة أو من خلال استخدام السلع والخدمات في إنتاج سلع وخدمات أخرى، ويتكون الإنفاق القومي من البنود الآتية:

- الإنفاق الاستهلاكي سواء كان النفاق الاستهلاكي الخاص أو الخاص أو الإنفاق الاستهلاكي على السلع والخدمات المخصصة للاستهلاك العام.
- الإنفاق الاستثماري ويتضمن الاستثمار الخاص والاستثمار العام.

الإنفاق القومي = الإنفاق الاستهلاكي الخاص + الإنفاق الاستهلاكي العام + الاستثمار الخاص + الاستثمار الحكومي

الإنفاق القومي = الإنفاق الاستهلاكي الخاص + الإنفاق الاستهلاكي العام + الاستثمار الخاص + الاستثمار الحكومي .
 أن الدخل القومي والناتج القومي ما هما إلا مظهرين لحقيقة واحدة، حيث أن قيمة الناتج هي مصدر لدخول أصحاب عناصر الإنتاج الذين يقومون بدورهم بإنفاق هذه الدخول للحصول على السلع والخدمات المنتجة؛ أي أن:
 الدخل القومي = الناتج القومي
 وعليه فإن:

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات
 حيث:

صافي الصادرات = الصادرات - الواردات ($Nx = X - M$)

مثال: لتكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد مفتوح حيث:

الإنفاق الحكومي = 1200 مليون ***** الإنفاق الاستهلاكي = 1000 مليون

صافي الاستثمارات = 600 مليون ***** صافي الصادرات = (200 - مليون)

إجمالي الاستثمارات = 840 مليون ***** إجمالي الصادرات = 400 مليون

إجمالي الواردات = 600 مليون ***** إهلاك رأس المال = 240 مليون

- احسب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق؟

الحل:

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات

$$1000 = 1200 + 840 + (200 - 2840)$$

الناتج المحلي الصافي PNN: ويطلق عليه أيضاً قيمة الدخل المحلي بتكلفة عناصر الإنتاج وهو يساوي قيمة الناتج المحلي بتكلفة عناصر الإنتاج. الإنتاجية خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة، ومن هذا التعريف يتضح لنا أنه لابد أن ويعرف الدخل المحلي الصافي بأنه عبارة عن دخول عناصر الإنتاج التي ساهمت في العملية تساهم عناصر الإنتاج في إنتاج الناتج المحلي حتى يمكن احتساب ما تحصل عليه من دخول ضمن الدخل المحلي.

العوائد أو الدخول التي تحصل عليها عناصر الانتاج، والتي تدخل في حساب الدخل المحلي هي:

■ **الأجور والمرتبات:** Salaries and Wages وتمثل جميع ما يحصل عليه عنصر العمل مقابل خدماته الذهنية أو البدنية إضافة الى ما يحصل عليه من حوافز الانتاج والمكافآت التشجيعية أو بدل السكن أو غيره .

■ **الأرباح والفوائد:** **interest and Profits** فالأرباح مثل: أرباح الشركات والمؤسسات التعاونية وغيرها، أما الفوائد فتتمثل العائد على الاموال المودعة في البنوك أو التي يحصل عليها أصحاب رؤوس الاموال نتيجة لعمليات الإقراض التي يقومون بها.

الدخل المحلي الصافي = الأجور والمرتبات + الأرباح والفوائد + الإيجارات + دخول أصحاب الأعمال الصغيرة

وبعد حساب الدخل المحلي الصافي نقوم بما يلي-1: إضافة الضرائب غير المباشرة: Taxes Indirect وتشمل الضرائب غير المباشرة ضريبة الإنتاج وضريبة المبيعات، وهذه الضرائب تفرضها الحكومة على المنتجين وتدخل ضمن تكلفة الإنتاج، والتي غالباً ما يتحمل المستهلك الجزء الأكبر منها، وعلى ذلك فهي لا تمثل دخلاً إلى عنصر من عناصر الإنتاج، ومن ثم فهي لا تدخل ضمن الدخل المحلي الصافي بل تدخل ضمن إجمالي الدخل (الناتج) المحلي.

الضرائب المباشرة والضرائب الغير مباشرة

الضرائب المباشرة: Taxes Direct هي الضرائب التي يتحملها المكلف مباشرة، ولا يستطيع أن ينقل عبئها لشخص آخر، وهذه الضرائب تمثل ضريبة الدخل.

الضرائب غير المباشرة: Taxes Indirect هي الضرائب التي يتحملها المكلف ويقوم بنقل عبئها إلى شخص آخر هو المستهلك النهائي للسلع، وذلك عن طريق رفع سعر السلعة بمقدار عبء الضريبة، مع العلم أن قدرة المنتج على نقل عبء الضريبة للمستهلك يتوقف على مرونة الطلب ومرونة العرض للسلعة، ومن أمثلة هذه الضرائب ضريبة القيمة المضافة وضريبة الإنتاج وضريبة المبيعات.

طريقة الإنفاق	طريقة الدخل	طريقة الإنتاج
إجمالي الإنفاق الكلي ويشمل الآتي : <u>الإنفاق الاستهلاكي العائلي والذي يتضمن:</u> الإنفاق على السلع الاستهلاكية المعمرة. • الإنفاق على السلع الاستهلاكية غير المعمرة. • الإنفاق على الخدمات (+) <u>الإنفاق الاستثماري والذي يتضمن:</u>	عوائد عناصر الإنتاج وتشمل الآتي : الأجور والمرتبات (+) الفوائد والأرباح (+) الإيجارات (+) دخول أصحاب الأعمال الصغيرة التي لم تدخل في البنود السابقة .	السلع النهائية والخدمات وتشمل الآتي : سلع زراعية (+) سلع صناعية. (+) الخدمات : • خدمات تعليمية.

• خدمات صحية .	(=) الدخل المحلي الصافي	• الإنفاق على التكوين الرأسمالي الثابت .
• خدمات مهنية.	(+) . الضرائب غير المباشرة	• التغير في المخزون السلعي
• خدمات سياحية.	(+) . إهلاك رأس المال .	• الإنفاق على الاستثمار في المباني السكنية
• خدمات نقل.	(-) إعانات الإنتاج .	(+) <u>الإنفاق الحكومي على الاستهلاك وعلى الاستثمار والذي يتضمن :</u>
		• دفع رواتب موظفين حكوميين.
		• مشتريات الحكومة من السلع والخدمات.
		• الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية
		(+) صافي الصادرات (الصادرات – الواردات)

مؤشر الأرقام القياسية

تعتبر³ الأسعار من أهم المؤشرات الاقتصادية في جميع الدول على اختلاف أنظمتها الاقتصادية والاجتماعية، حيث تستخدم في مجالات واسعة ومتعددة في الاقتصاد القومي، مثل التعاملات التجارية الداخلية والخارجية وفي مجال توزيع الموارد الاقتصادية بين القطاعات المختلفة وفي وضع السياسات الاقتصادية بعيدة المدى بالإضافة إلى تحليل الواقع الاقتصادي القائم.

تعريف الأرقام القياسية :

الرقم القياسي هو أداة إحصائية لقياس التغير النسبي في قيم ظاهرة أو مجموعة من الظواهر من زمان إلى آخر أو من مكان إلى آخر. وبسيط أشكال الأرقام القياسية هو ما يعرف بمنسوب السعر وهو عبارة عن قسمة قيمة الظاهرة في فترة معينة أو مكان معين على قيمتها في فترة أخرى أو مكان آخر، ويطلق على الفترة التي ننسب إليها فترة الأساس والفترة التي ننسبها فترة المقارنة كذلك بالنسبة للمكان المنسوب إليه مكان الأساس والمكان الذي ننسبه مكان المقارنة. تساعد الأرقام القياسية صانعي السياسات ومتخذي القرارات والباحثين والدارسين ورجال الأعمال وغيرهم من المؤسسات والأفراد على مقارنة التغيرات في الأسعار أو الإنتاج أو التجارة الدولية والمحلية وغيرها من الظواهر مع بيانات مماثلة عن فترات زمنية مختلفة أو أمكنة مختلفة .

استخدامات الأرقام القياسية

³ سهام كامل محمد، دراسة اقتصادية تحليلية للأرقام القياسية لأسعار السلع الاستهلاكية في العراق للمدة 2000- 2008، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، المجلد 01، العدد 02، 2009، ص 68

هناك العديد من الاستخدامات للأرقام القياسية نلخص منها ما يلي:

- مقارنة تكاليف المعيشة من زمن إلى آخر أو من مكان إلى آخر.
- تحديد أجور العاملين والموظفين وتعديل الأجور وفقا لتطورات الأرقام القياسية.
- المساهمة في تقرير سياسة الحكومة تجاه الضرائب على الاستهلاك والأجور.
- تحديد ساسة الدولة تجاه مراقبة الأسعار والتدخل لحماية المستهلك أو المنتج.
- الدلالة عن وجود التضخم النقدي .
- حساب القوة الشرائية للوحدة النقدية.
- حساب الأجر الحقيقي وتميزه عن الأجر الاسمي.
- حساب الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.
- رغم أن أوسع نطاق لاستخدام الأرقام القياسية هو في حقل الاقتصاد والتجارة، إلا أن ذلك لا يمنع من تطبيق هذا المقياس على بقية فروع العلوم الاجتماعية والطبيعية، ففي التعليم مثلا تستخدم الأرقام القياسية لمقارنة مستوى ذكاء الطلاب في أماكن مختلفة أو على امتداد فترات زمنية مختلفة.

الزيادة الاسمية (النقدية)

2001		2000		سلعة A
Q ₁	P ₁	Q ₀	P ₀	
20	2	20	1	

$$Y_1 = P_0 \cdot Q_0 = 1 \cdot 20 = 20$$

$$Y_2 = P_1 \cdot Q_1 = 20 \cdot 2 = 40$$

-نلاحظ ارتفاع الإنتاج بين سنتي 2000 و 2001 من $Y_1 = 20$ إلى $Y_2 = 40$ وسبب هذا الارتفاع راجع إلى ارتفاع الأسعار (تضخم)

الزيادة الحقيقية (الكميات)

Q ₁	P ₁	Q ₀	P ₀	A
40	1	20	1	

$$Y_2 = 40 \quad Y_1 = 20$$

-نلاحظ ارتفاع الإنتاج بين سنتي 2000 و 2001 بمقدار $Y_1 = 20$ الى $Y_2 = 40$ وهذه الزيادة هي زيادة حقيقية في الإنتاج

- الزيادة التي تمس الأسعار لا تعكس مستوى التحسن والتطور والنمو زيادة اسمية (نقدية)
- الزيادة التي تمس الكميات تعبر عن مدى التطور الذي مس الاقتصاد (زيادة حقيقية)

• سنة 2000 هي سنة الأساس (البداية)

• سنة 2001 هي سنة المقارنة

الأرقام القياسية

1- طريقة الأرقام النسبية :

أ- طريقة الرقم القياسي البسيط : $P_k = P_0 / (1/2 \times 100 = 50\%)$ $P_1 \times 100 = 1/2 \times 100 = 50\%$

ب- متوسط الأسعار النسبية البسيطة : $P_m = 1/n \sum P_1/P_0 \times 100$

الجدول 1-1: مثال عن حساب الأرقام القياسية

					سنة 2001		سنة 2000		
$P_0 Q_1$	$P_1 Q_1$	$P_1 Q_0$	$P_0 Q_0$	$P_k = (p_1/p_0) \times 100$	Q_1	P_1	Q_0	P_0	
500	1000	1500	750	200%	100	10	150	5	A
1760	1760	1600	1600	100%	220	8	200	8	B
600	1500	1200	1200	250%	100	15	80	6	C
630	1890	1260	1260	285.71%	90	20	60	7	D
3430	6150	5560	3250			54		26	Σ

المصدر: من اعداد الباحث

$$P_k = 200\% = 100 \times 10/5$$

$$P_k = 100\% = 100 \times 8/8$$

$$P_m = 250\% = 100 \times 15/6$$

2- الطريقة التجميعية البسيطة :

$$P_R = \sum P_1 / \sum P_0 \times 100$$

$$P_R = 54/26 \times 100 = 207,69\%$$

أسعار سنة الأساس قد ارتفعت بـ 107,69 %

$$207,69 - 100 = 107,69$$

وهذا بالنسبة لسنة الأساس P_0 سنة الأساس دائما تكون 100%

3- الأرقام القياسية المرجحة:

أ- مؤشر لاسبير: las payers

$$P_L = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

$$P_L = 5560/3250 \times 100 = 171,0790$$

$P_L = 171,0790$ معناه هناك ارتفاع في كميات سنة الأساس Q_0 بأسعار سنة المقارنة P_1 بالنسبة إلى كميات سنة Q_0 بأسعار

سنة الأساس P_0

ب- مؤشر باش P_p

$$P_p = \left(\frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1} \right) \times 100$$

$$P_p = 6150/3490 \times 100 = 146,21\%$$

ج- مؤشر فيشر P_F

$$P_F = \sqrt{P_L \times P_p} \times 100$$

$$P_F = \sqrt{176,21 \times 171,07} \times 100 = 173,56\%$$

الناتج المحلي الاسمي والناتج المحلي الحقيقي

الجدول 1-2: مثال عن حساب الناتج الاسمي والناتج الحقيقي

				2002		2001		(سنة الاساس) 2000	
$P_0 Q_1$	$P_2 Q_2$	$P_1 Q_1$	$P_0 Q_0$	Q_2	P_2	Q_1	P_1	Q_0	P_0
20	20	20	10	10	2	20	1	10	1
60	45	60	30	15	3	30	2	15	2
80	65	80	40						
زيادة في الكميات	زيادة في الاسعار	زيادة في الكميات	ناتج سنة الاساس						

$$PIB(2000) = \sum P_0 Q_0 = 40$$

$$PIB(2001) = \sum P_1 Q_1 = 80$$

$$PIB(2002) = \sum P_2 Q_2 = 65$$

$\sum P_0 Q_1 = 80$ زيادة حقيقية قدرها 40 وحدة

$\sum Q_1 P_1 = 80$ زيادة كمية حقيقية لان الاسعار بقيت ثابتة

$\sum Q_2 P_0 = 40$ زيادة سعرية اسمية لان الميات بقيت ثابتة

تعريف النمو الاقتصادي

هو ارتفاع نسبة القدرة على الإنتاج عند دولة ما، ويُقاس النمو بمقارنة إجمالي الناتج القومي خلال السنة الحالية، مع إجمالي الناتج القومي في السنة السابقة، وتوجد مجموعة من العوامل الرئيسية لزيادة النمو الاقتصادي، ومن أهمها التقدم التكنولوجي، وزيادة رأس المال، وغيرها من العوامل الأخرى

حساب معدل النمو

قانون حساب معدل النمو الاقتصادي: هو الفرق بين الناتج المحلي الإجمالي الجديد والناتج المحلي الإجمالي القديم، مقسوماً على الناتج المحلي الإجمالي القديم، ويُرمز إلى الناتج المحلي الإجمالي بشكل عام برمز (GDP) ؛ وهو اختصار للمصطلح الإنجليزي (Gross Domestic Product)، ويُعبر عنه بالمعادلة الآتية:

$$g = \frac{PIB_{réel}^{t+1} - PIB_{réel}^t}{PIB_{réel}^t} \times 100$$

من مثالنا السابق، يمكن حساب معدل النمو وفق:

$$G_{2000}^{2001} = (PIB_R^{2001} - PIB_R^{2000} / PIB_R^{2000}) \times 100$$

$$G = ((\sum Q_1 P_o - \sum Q_o P_o) / \sum Q_o P_o) \times 100 = (80 - 40 / 40) \times 100 = 100 \%$$

أي أن الناتج المحلي بين سنتي 2000 و 2001 قد ارتفع بالضعف (100%)

$$G_{2000}^{2002} = (PIB_R^{2002} - PIB_R^{2000} / PIB_R^{2000}) \times 100$$

$$= (\sum Q_2 P_o - \sum Q_o P_o) / \sum Q_o P_o \times 100 = (40 - 40) \times 100 = 0 \%$$

بمعنى أن الناتج المحلي بين سنتي 2000 و 2002 لم يتغير (بقي كما هو 40=40)

	2002	2001	2000	
اسعار السنة الجارية وكميات السنة الجارية	$\sum P_2 Q_2$	$\sum P_1 Q_1$	$\sum P_o Q_o$	PIB NOMINAL
اسعار سنة الاساس وكميات سنة المقارنة	$\sum Q_2 P_o$	$\sum Q_1 P_o$	$Q_o P_o$	PIB REEL

العلاقة بين الناتج المحلي الاسمي والناتج الحقيقي ومؤشر اسعار الاستهلاك

من خلال المعادلات السابقة، فإن العلاقة بين الناتج المحلي الاسمي والناتج الحقيقي ومؤشر اسعار الاستهلاك تكتب كما يلي:

$$P_p = \sum Q_1 P_1 / \sum Q_1 P_o \times 100 = (PIB_N^{2001} / PIB_R^{2001}) \times 100$$

$$P_p = \quad \times 100$$

$$\frac{pib(nominal)}{pib(réel)}$$

مثال: من خلال المثال السابق، استنتج الرقم القياسي المرجح بسنة المقارنة باش لسنة 2001

لدينا:

$$Pib^N_{2001} = 80$$

$$Pib^R_{2001} = 80$$

$$P_p = \frac{pib(nominal)}{pib(réel)} \times 100 = \frac{80}{80} \times 100 = 100\%$$

تمارين مقترحة

التمرين الأول:

لتكن لديك المعلومات التالية عن اقتصاد ما حيث:

قيمة السلع والخدمات الكلية هي 3000

مجموع الأجور k ومجموع الفوائد ومجموع الأرباح تمثل على التوالي $(6/1)$. $(3/1)$. $(6/1)$ من إجمالي الناتج الوطني.

المطلوب:

1- حساب مجموع الأجور والفوائد والأرباح

2- استنتاج قيمة مجموع الربح

التمرين الثاني

لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد ما بملايير الوحدات النقدية حيث:

الدخل الإجمالي للأفراد 31.8

الاهتلاك 287.3

تعويضات الموظفين 1596.4

الإنفاق الاستهلاكي الشخصي 1672.8

المبيعات والضرائب الإضافية 212.3

الدفعات التحويلية للأعمال 10.5

الإحصائيات الحذرة -0.7

الاستثمار الداخلي الخام للقطاع الخاص 395.3

صادرات السلع والخدمات 339.8

صافي تعويضات الحكومة لقطاع الأعمال 4.6

مشتريات الحكومة من السلع والخدمات 534.7

واردات من سلع وخدمات 316.5

صافي الفوائد 179.8

الدخل من الممتلكات 130.6

أرباح الشركات 182.7

المطلوب

1. حساب الناتج الوطني بطريقة الإنفاق

2. ضع مخطط للدورة الاقتصادية مستعينا بالمعلومات السابقة

التمرين الثالث :

ليكن لدينا البيانات الآتية حول أسعار ثلاث سلع A، B، و C والكميات المنتجة منها خلال سنتي 1990 و 2000 كما هو موضح في الجدول الآتي :

سنة 2000		سنة 1990		
Q_1	P_1	Q_0	P_0	
90	3	100	2.8	السلعة A
150	3.2	130	3.5	السلعة B
240	9	250	8.25	السلعة C

1- احسب الأرقام القياسية للأسعار التالية :

- الرقم القياسي البسيط
- متوسط الأسعار النسبية البسيطة
- الرقم القياسي التجميعي البسيط للأسعار
- الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة الأساس P_L (مؤشر لاسبير LASPEYERS)
- الرقم القياسي التجميعي للأسعار المرجح بكميات سنة المقارنة P_P (مؤشر باش PEACHE)
- الرقم القياسي الأمثل للأسعار P_F (مؤشر فيشر FISHER)

2- احسب الناتج المحلي الاسمي والناتج المحلي الحقيقي لكل سنة

$$pib\ réel_{2000}, pib\ nominal_{2000}, pib\ réel_{1990}, pib\ nominal_{1990}$$

3- احسب النسبة: الناتج المحلي الاسمي (2000) / الناتج المحلي الحقيقي (2000)، فسّر هذه النتيجة

4- احسب معدّل النمو الحقيقي للناتج المحلي بين سنتي 1990 و 2000

التمرين الرابع :

إذا كانت الأرقام القياسية لأسعار المستهلك قد ارتفعت في الجزائر من 100 الى 142.9 بين سنتي 1975 و عام 1978 و كانت تقديرات الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية في هاتين السنتين هو 12833 مليون دولار أمريكي و 22994 مليون دولار أمريكي على التوالي.

- احسب إجمالي الناتج المحلي لسنة 1978 بالأسعار الثابتة (أسعار سنة 1995)

التمرين الخامس :

لديك المعلومات التالية حول استعمالات الناتج الداخلي الخام في سنة لاقتصاد افتراضي :

استهلاك العائلات = 28000000 ون، إنفاق الحكومة = 33500000 ون، استثمار المؤسسات = 32200000 ،

الصادرات = 4400000 ون ، الواردات = 2300000 ون

1- احسب الناتج الداخلي الاسمي لهذا الاقتصاد ؟

2- احسب الناتج الداخلي الحقيقي له إذا كان : - مؤشر الأسعار = 1.05 - ثم مؤشر الأسعار = 0.95 ؟

3- إذا علمت أن المواطنين الأصليين المقيمين في الخارج حولوا إلى بلدهم هذا ما قيمته 2500000 ون بينما حول

المواطنون الأجانب المقيمين في الداخل ما قيمته 2000000 ون ، ماهي قيمة الناتج الوطني ؟ وما هي قيمة الناتج

الوطني الصافي إذا علمت أيضا أن قيمة الاهتلاك هي 1500000 ون؟

التمرين السادس:

لتكن لدينا البيانات التالية حول أسعار البضائع A-B-C والكميات المباعة منها:

سنة 2010		سنة 2000		
الكمية	السعر	الكمية	السعر	
15000	0.55	10000	0.6	البضاعة A
35000	0.97	40000	0.81	البضاعة B
55000	0.63	60000	0.45	البضاعة C

1 احسب معدل النمو للسلعة B خلال الفترتين ثم احسب معدل النمو الإجمالي ؟

2- احسب معدل النمو خلال الفترة المعطاة ثم فسره

3- احسب مؤشر الأسعار المرجح بسنة المقارنة باش Pp ، ماذا يمثل؟ استنتج قيمة الناتج الاسمي لسنة 2010 دون

اعادة الح