ثالثاً/ طريقة القيمة المضافة *Approach of Added Value*

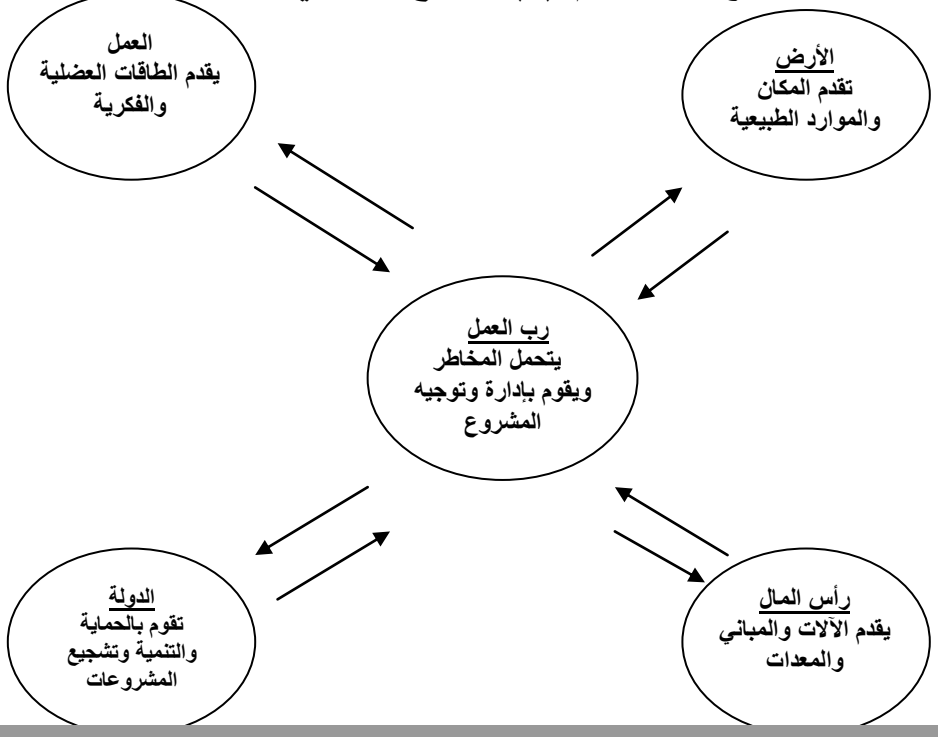
ان الطريقة الثالثة في حساب الدخل القومي هي طريقة القيمة المضافة او (طريقة الانتاج) ومضمونها هو ان يجمع ماتضيفه كل صناعة الى قيمة الناتج النهائي، أي ما تضيفه كل صناعة من القيمة الى المواد الاولية او السلع والخدمات التي اشتريت من المشروعات الاخرى قبل نقل المنتجات الى المرحلة التالية.

ويمكن تعريف إجمالي الناتج المحلي بأنه مجموع قيم السلع النهائية والخدمات التي ينتجها الاقتصاد خلال فترة زمنية معينة تكون عادة سنة واحدة. من التعريف السابق لمفهوم الناتج المحلي، يجب ملاحظة التالي:

ويتضمن الناتج القيمة السوقية للسلع النهائية والخدمات، حيث لا يتم احتساب قيم السلع الأولية (كالمواد الخام)، أو قيم السلع الوسيطة (التي يتم استخدامها في إنتاج سلعة أخرى)، وذلك من أجل تجنب الوقوع في مشكلة ازدواجية الحساب (Double-Counting)

ويتمثل دخل أي شخص في مقدار القيمة المضافة لما أنتجه، والقيمة المضافة بالنسبة للوحدات الاقتصادية هي مقدار ما أضافته الوحدة على مدخلاتها التامة.

وبالتالي فإن القيمة المضافة تمثل عوائد الانتاج التي استخدمتها الوحدة الاقتصادية الواحدة. وباضافة القيمة المضافة للوحدات الاقتصادية المختلفة في البلد نصل إلى الدخل القومي بتكلفة عوامل الانتاج لهذا البلد في سنة معينة. **ويوضح الشكل رقم** (1) التوزيع الوظيفي لعوامل الإنتاج:



والقيمة المضافة: هي الفرق بين قيمة النتاج الكلي للوحدة الانتاجية وقيمة مستلزمات الانتاج الوسيطة خلال مدة معينة كان تكون سنة. اذ تمثل القيمة المضافة مقدار ما تضيفه كل وحدة انتاجية الى الناتج المحلي.

هناك تشابك اقتصادي بين قطاعات الاقتصاد المختلفة، فبعض المنشات تنتج سلع وسيطة تستخدم في انتاج سلع نهائية من قبل منشات اخرى.ولتجنب الازدواجية في احتساب قيم السلع والخدمات المنتجة يصار الى اتباع هذه الطريقة.

هنالك عدة طرق لحساب الناتج في كل قطاع حسب توفر المعلومات ومنها الطرق الاتية :

1- **الطريقة المباشرة** : تحسب كمية الانتاج الاجمالي في كل وحدة انتاجية من كل قطاع وكذلك المستخدم ، والاندثار لتقدير الناتج الاجمالي والصافي، وتفترض هذه الطريقة توفر المعلومات الكافية عن الفقرات اعلاه لحساب الناتج ، والتي يمكن تطبيقها عالبا في القطاع الصناعي وبعض القطاعات الاخرى كالقطاع الزراعي والانشائي وغيرهما. ويحسب الناتج حسب هذه الطريقة كما يلي :

الناتج في القطاع = الناتج التام الصنع – الناتج تحت الصنع .

2-**الطريقة الغير مباشرة** : لا تتوفر المعلومات عن كل الناتج والمنتج وعن المستخدم والاندثار في جميع الوحدات الانتاجية، لذلك تستخدم هذه الطريقة لتقدير الناتج من المبيعات والخزين في بداية الفترة ونهايتها ، ويحسب الناتج حسب هذه الطريقة كما يلي :

الناتج = كمية المبيعات – صافي تغير المخزون.

3-**الطريقة التقديرية** : في حالة عدم توفر معلومات عن كمية الانتاج ولا عن كمية المبيعات فيتم اللجوء الى طرائق تقديرية مختلفة تتناسب وطبيعة القطاع الذي تجري فيه. الا ان طريقة التقدير لا تعتمد على التخمين وانما على بعض المعلومات السابقة وبعض المعلومات الجديدة التي يتم جمعها بالطريقة العينية غالبا .

أي ان هذه الطريقة تفترض توفر بعض المعلومات لاغراض التقدير. فمثلا عند توفر معلومات عن عدد الاشجار المثمرة فانه يمكن تقدير كمية الناتج باستخراج معدل انتاج الشجرة الواحدة وترجيحها بعدد الاشجار.

4- **طريقة الكلفة** : هناك بعض المنتجات التي لا تقدم من اجل الربح وكذلك الخدمات والمنتجات التي لايتم تسويقها بالاضافة الى الاستهلاك الذاتي (الضمني) والتي ليس لها قيمة سوقية لذلك

يصعب حسابها، لذلك يتم اللجوء الى طريقة الكلفة لحساب الانتاج الاجمالي أي اعتبار ان قيمة الانتاج هي كلفة تلك الخدمات .

5-**طريقة التخمين** : عندما لا تتوفر المعلومات لتقدير الانتاج الاجمالي يلجأ الباحث الاحصائي الى اجتهاده لتخمين بعض المقادير ، الا ان لها عيوب التخمين وعدم الدقة .

- حساب القيمة المضافة الاجمالية والصافية :

القيمة المضافة للوحدة الانتاجية = القيمة الاجمالية للانتاج – قيمة مستلزمات الانتاج

القيمة الاجمالية للانتاج = عدد الوحدات المنتجة × سعر الوحدة المنتجة $P\times GDP = Q$

اذا الدخل القومي = مجموع صافي القيمة المضافة.

والجدول الاتي يبين عدد القطاعات وكيفية حساب الدخل القومي بموجب طريقة الانتاج:

ت	الفقرات	الناتج
1.	الزراعة والغابات والصيد	# #
2.	التعدين والاستخراج	# #
3.	الصناعة التحويلية	# #
4.	الكهرباء والماء	# #
5.	التشييد والبناء	# #
6.	النقل والمواصلات والتسويق	# #
7.	التجارة بالجملة والمفرد والمطاعم والفنادق	# #
8.	البنوك والتامين ووكلاء الدور والعقارات	# #
9.	ملكية دور السكن	# #
10.	الادارة العامة والدفاع	# #
11.	الخدمات	# #
	اجمالي الناتج المحلي بسعر تكلفة عوامل الانتاج	# #
	+ صافي الدخل الانتاجي للبلد من جميع انحاء العالم	(+ # #)
	اجمالي الناتج القومي بسعر تكلفة عوامل الانتاج	# #
	– استهلاك راس المال الثابت (الاندثار)	(– # #)
	صافي الناتج القومي بسعر تكلفة عوامل الانتاج	# #

* التصنيف الصناعي الدولي للدخل القومي:

يصنف الدخل القومي في غالبية دول العالم بموجب التصنيف الصناعي الدولي الذي جرى تعديله وتكييفه ليتلاءم مع الحسابات القومية والذي اصبح يتكون من احد عشر قطاعاً وقد يعاد تصنيف القطاعات الاحدى عشر التي تكون الاقتصاد القومي الى ثلاث مجاميع قطاعية اقتصادية هي:

1- القطاعات السلعية.
2- قطاعات التوزيع.
3- قطاعات الخدمات.

وتحسب القيمة المضافة الصافية كما ياتي :

قيمة الانتاج الكلي – المستخدم = الانتاج القائم (الانتاج الاجمالي).
الناتج القائم – الاندثار = الناتج الصافي (القيمة المضافة الصافية).
او قيمة الانتاج الكلي – المستخدم – الاندثار = الناتج الصافي.

ويعني الانتاج النهائي (السلع والخدمات النهائية) : انه عبارة عن تلك المنتجات التي تطلب او تشترى لذاتها ، بمعنى انها تطلب او تشترى ليس لتدمج او تضاف او تحول او تستخدم في انتاج انه عبارة عن تلك المنتجات التي تطلب او تشترى لذاتها، بمعنى انها تطلب او تشترى ليس لتدمج او تضاف او تحول او تستخدم في انتاج سلع وخدمات اخرى، بل تطلب او تشترى لكي تستخدم استخداما نهائيا. وقد يكون الانتاج النهائي سلعا نهائية استهلاكية او سلعا نهائية استثمارية او انتاجية.(لا تدخل تكلفتها ضمن كلفة انتاج سلع اخرى).

اما الانتاج الوسيط (السلع والخدمات الوسيطة): فهي تلك المنتجات التي تطلب او تشترى لا لكي تستخدم استخداما نهائيا بل لتدمج او تضاف او تحول او تستخدم في انتاج سلع وخدمات اخرى ، ومثالها: المواد الاولية ، الوقود، الطاقة، المواد نصف المصنعة، الخدمات الانتاجية .

او هي تلك المنتجات التي لا تزال في اطار عملية الانتاج ، أي انها لم تخرج من دائرة الانتاج، وتحسب قيمتها ضمن قيمة السلع والخدمات النهائية التي تنتجها المؤسسة او المشروع الاقتصادي.

ملاحظة:

- السلع الاستهلاكية النهائية: مثل الاغذية والملابس.
- الاسلع الاستثمارية النهائية : مثل المكائن والالات والمعدات.

- السلع الوسيطة : هي السلع التي تستخدم مرة اخرى في العملية الانتاجية كالمحركات السيارات التي يعاد استخدامها لصناعة السيارات، (وتحسب تكلفتها ضمن كلفة انتاج سلع اخرى).

س / أي من اقيام السلع الوسيطة او النهائية تستخدم في حساب الدخل القومي؟

ج / تدخل ضمن حساب الدخل القومي اقيام السلع والخدمات النهائية فقط، أي لا تحتسب قيمة السلع والخدمات الوسيطة في الدخل القومي لتجنب التكرار والازدواجية في الحساب.

تمرين: توفرت لديك البيانات عن النشاط الانتاجي لمنشأة او مؤسسة او بلد ما حسب مراحل الانتاج والقطاعات الانتاجية المختلفة كما في الجدول ادناه (بالاف الدولارات):

مراحل الانتاج	المواد الاولية في القطاع أ	المواد الاولية في القطاع ب	الخدمات الانتاجية	اندثار رأس المال	مجموع قيمة الانتاج الكلي
1	-	100	50	50	300
2	300	120	80	100	800
3	800	100	80	120	1400
4	1400	100	100	50	1900
5	1900	20	80	50	2500
المجموع	4400	440	390	370	6900

المطلوب حساب الاتي:

1- اجمالي القيمة المضافة في كل قطاع وفي جميع القطاعات.
2- نسبة اجمالي القيمة المضافة الى مجموع قيمة الانتاج.
3- نسبة صافي القيمة المضافة الى مجموع قيمة الانتاج.
4- نسبة صافي القيمة المضافة الى اجمالي القيمة المضافة.

الحـــــل :

مراحل الانتاج	مجموع قيمة الانتاج الكلي	كُلف السلع والخدمات الوسيطة	اجمالي القيمة المضافة	اندثار رأس المال	صافي القيمة المضافة
1	300	150	150	50	100
2	800	500	300	100	200
3	1400	980	420	120	300
4	1900	1600	300	50	250
5	2500	2000	500	50	450
المجموع	6900	5320	1670	370	1300

1-اجمالي القيمة المضافة = 1670 الف دولار ... م1

2-نسبة اجمالي القيمة المضافة الى مجموع قيمة الانتاج الكلي =

$$\frac{\text{اجمالي القيمة المضافة}}{\text{مجموع قيمة الانتاج الكلي}} \times 100 = \frac{1670}{6900} \times 100 = 24.2\ \% \quad \text{... م2}$$

3- نسبة صافي القيمة المضافة الى مجموع قيمة الانتاج =

$$\frac{\text{صافي القيمة المضافة}}{\text{مجموع قيمة الانتاج الكلي}} \times 100 = \frac{1300}{6900} \times 100 = 18.84\ \% \quad \text{... م3}$$

4- نسبة صافي القيمة المضافة الى اجمالي القيمة المضافة =

$$\frac{\text{صافي القيمة المضافة}}{\text{مجموع قيمة الانتاج الكلي}} \times 100 = \frac{1300}{1670} \times 100 = 77.84\ \% \quad \text{... م4 .}$$

المشاكل التي تواجه الناتج القومي الاجمالي كوسيلة للقياس

Problems With GDP As A Measuring Rod

ان الناتج القومي الاجمالي ليس اداة مثالية لقياس الانتاج والدخل الجاري ، حيث تستبعد من حسابه بعض البنود رغم انها قد تعد جزءا من الانتاج الجاري . وفضلا عن ذلك قد يؤدي الانتاج الى خلق اثار جانبية ضارة لا تؤخذ كاملة بالحسبان. وسنبين بعض اوجه القصور التي ترتبط بالناتج القومي الاجمالي كمقياس للاداء الاقتصادي :

1- **حساب القيمة النقدية:** هنالك صعوبة في حساب القيمة النقدية لكل الدخول الناتجة عن النشاط الاقتصادي، مثل بعض الخدمات والعقار المسكون بمالكه والدخول عير المعلنة خاصة في الدول النامية التي تتصف بضعف الاجهزة المحاسبية القومية او الاجهزة الضريبية.

2- **التغيرات في الاسعار** : يقارن الاقتصاديون غالبا بين احجام الناتج القومي الاجمالي بين سنتين او فترتين مختلفتين، ولكن تغيرات الاسعار تجعل مثل هذه المقارنات اشد تعقيدا، وليس يخفى ان الناتج القومي الاجمالي GNP يتزايد عندما :

- تنتج سلع وخدمات اكثر.
- ترتفع الاسعار.

وغالبا ما تشارك كل من زيادة الانتاج وارتفاع الاسعار في زيادة هذا الناتج القومي الاجمالي ، فمثلا قد تزداد قيمة الانتاج ليس بسبب زيادة حجم الانتاج وانما بزيادة اسعار السلع المنتجة في البلد وهذا واضح في الاقتصاديات النفطية ، ففي العراق مثلا نلاحظ ان حجم الناتج المحلي للبلد اصبح بعشرات مليارات الدولارات مقارنة بفترة ما قبل عام 2000 على الرغم من انخفاض انتاج البلد من المصدر الاساسي للتصدير وهو النفط . حسب الجدول التوضيحي ادناه:

الفترة الزمنية	الكمية	السعر	الناتج
2000	2,000,000	$70	140,000,000
2010	1,500,000	$100	150,000,000

3- **النمو السكاني** : لا ياخذ الناتج المحلي الاجمالي بنظر الاعتبار النمو السكاني، وهو انتقاد مهم بالنسبة للاقطار النامية ذات الكثافة السكانية العالية اذ لابد من اخذ الجانبين المادي والبشري بنظر الاعتبار عند قياس رفاهية المجتمع، أي يجب الاخذ بالاعتبار الناتج المحلي الاجمالي للفرد الواحد Rer Capita GDP والذي هو عبارة عن GDP مقسوما على عدد السكان.

4- **الانشطة الاقتصادية الخفية** (الاقتصاد الخفي Shadow Economy) : هنالك الكثير من العمليات التي لا يتم تسجيلها او تدوينها في حسابات الـ GDP حيث انها تتضمن اما انشطة غير قانونية او عمليات تهرب ضريبي (بالرغم من كونها مولدة للدخل بصورة قانونية)، ويقدر حجم هذه الانشطة في USA بنحو 10-15% من GNP.

5- **التلوث البيئي** : قد يكون لارتفاع الناتج المحلي الاجمالي نتائج جانبية مضرة للمجتمع، اذ تنخفض رفاهية المجتمع بقدر ما يسببه ارتفاع الانتاج من تلوث البيئة وما ينتج عنها من تاثيرات صحية

ونفسية وهذا ما يدعو اصحاب العمل لدفع اجور اعلى من المدن الكبيرة والمكتظة بالسكان من تلوث الهواء او الضوضاء كتعويضات لذلك.

6- **نمط توزيع الدخل** : لا تعكس معدلات نمو الـ GDP واقع نمط توزيع الدخل او الانتاج نفسه بين فئات المجتمع، فكلما زادت الفروقات الدخلية بين طبقات المجتمع يزداد الاختلاف في مستويات رفاهيتها، وتقاس عادة هذه الفروقات بمقارنة النسب السكانية مع النسب الدخلية.ويمكن توضيح ذلك في الجدول ادناه :

فئات المجتمع	نسبتهم السكانية %	نسبتهم الدخلية % (حصتهم من الدخل القومي)
فئة الدخل المرتفع	20	20
فئة الدخل المتوسط	70	70
فئة الدخل المنخفض	10	10
المجموع	100	100

7- **وقت الفراغ والتكاليف البشرية** : Leisure Time and Human Costs

اشار سيمون كوزنتس Simon Kuznets وهو مخترع مقياس الناتج المحلي الاجمالي، بان عدم احتساب التكاليف البشرية هو احد الاستبعاد بالغة السوء، ذلك انه يستبعد وقت الفراغ الذي يعد سلعة ثمينة لكل فرد. فالمجتمع الذي يعمل (8) ساعات يوميا بالطبع هو افضل حالا من المجتمع الذي يعمل (10) ساعات يوميا لانتاج الكمية نفسها من السلع والخدمات للـ GDP.

الناتج القومي الاجمالي وقياس الرفاهية الاقتصادية: *GDP and Measuring Economic Welfare*

ينظر البعض الى مقياس الناتج المحلي الاجمالي على انه مقياس للرفاهية والسعادة، او حتى للتقدم الاجتماعي . وهذه نظرة غير صحيحة لأن الـ GDP لم يقصد به ابدا قياس مثل هذه المفاهيم الذاتية وغير الموضوعية التي تتاثر بكثير من العوامل غير السلع الاقتصادية.

ولكن هل يمكن ان نقيم مقياسا للرفاهية الاقتصادية ؟

ونجيب على ذلك بان بعض الاقتصاديين يرون امكانية تحقيق ذلك . على ان هذا العمل يتسم بالصعوبة لان كثيرا من البنود التي يجب قياسها لا تنساب الى الاسواق ، وعلى هذا لا توجد لها اسعار سوقية تبين مدى تقويم المشترين لها .

ويمثل العمل الذي قام به جيمس توبن *James Tobin* الحائز على جائزة نوبل لعام 1981 ، ووليم نوردهاوس William Nordhous المحاولة الاكثر اتقانا لوضع مقياس اشمل للرفاهية الاقتصادية ، مقياس يضم بين جانبيه كلا من السلع الاقتصادية والاثار السيئة المتولدة خلال فترة ما . وقد اشار توبن – نوردهاوس الى وسيلتهما للقياس على انها مقياس للرفاهية الاقتصادية (MEW) Measure of Economic Welfare . وفي ظل هذا المقياس يتم تعديل البيانات التقليدية للناتج القومي الاجمالي من خلال ثلاث طرق رئيسية هي :

1- طرح التكلفة المقدرة للاثار الاقتصادية السيئة الناشئة عن عملية الانتاج Economic bade مثل التلوث، والازدحام والضوضاء من قيمة الناتج القومية الاجمالي .

2- استبعاد الانفاق على الضرورات غير المرغوبة *Regrettable Necessities* مثل الحماية التي توفرها الشرطة ، والدفاع القومي من حساب الناتج القومي الاجمالي .

3- اضافة القيمة التقديرية للسلع غير السوقية مثل الانشطة الانتاجية العائلية ، ووقت الفراغ الى حساب الناتج القومي الاجمالي .

ولقد قدر كل من توبن ونوردهاوس بان مستوى الرفاهية الاقتصادية للفرد في الولايات المتحدة منذ عام 1945 قد نما بمعدل اقل من نصيب الفرد من الـ *GDP* . وهذا يوضح ان نمو الناتج المحلي الاجمالي الامريكي في السنوات الاخيرة يظهر التقدم الاقتصادي باعلى من مستواه الفعلي.

ان العمل الذي قام به كل من توبن ونوردهاوس يعتبر جهدا رائدا تم تصميمه لتصحيح بعض القصور في حساب الناتج المحلي الاجمالي ، ومع ذلك فان تقدير قيمة "الحسنات" و"السيئات" الاقتصادية "*Economic "goods" and "bads*" التي لا تنساب الى الاسواق لازال محل جدل ونقاش.

ادرك كل من توبن ونوردهاوس ان تقديراتهما قد تكون محل خلاف ، كما انها لا تخلوا من احتمالات الخطأ ، ومع ذلك فان عملهما قد اتاح لغيرهما من الاقتصاديين امكانية لعمل تقديرات بديلة ترتكز على اساليب وفروض اخرى . على ان مراجعة طرق قياس الاداء الاقتصادي عملية مثيرة ومجال خصب امام الاقتصاديين في المستقبل .

يبقى مقياسهما معيارا للاستهلاك لا للرفاهية . فالرفاهية الاجتماعية لا تعتمد فقط على الدخل او الاستهلاك وانما على توزيعه . فالزيادة في نصيب الفرد من الدخل او الاستهلاك قد لا تشير الى الرفاهية اذا كانت مصحوبة باعادة توزيع الدخل من الفقراء الى الاغنياء . اضف الى ذلك ان بعض الاقتصاديين الداعين الى التغيير يعتقدون ان اعادة توزيع الدخل ينبغي ان يكون لها الاولوية على استمرار النمو الاقتصادي .

وقد لا يوجد ايضا ارتباط او يوجد ارتباط ضعيف بين الوفرة المادية والسعادة ، فدخول أجدادنا لا تقترب من دخولنا اليوم ، ولم يكن لديهم كذلك السلع والخدمات المتنوعة التي بين ايدينا ، ومع ذلك فقد كانوا سعداء مثلنا او اكثر سعادة .

المساهمة الكبيرة للناتج القومي الاجمالي : *The Great Contribution of GDP*

ان المساهمة الكبيرة للناتج المحلي الاجمالي (مقوما بالاسعار الجارية) هي دقته ، برغم جوانب القصور التي تحيط به، كمقياس للتغيرات قصيرة الاجل في النشاط الانتاجي .

فاذا لم يتم تحديد التقلبات الاقتصادية قصيرة الاجل بدقة ، فانه لا يمكن الاخذ بسياسات لتقليل او ازالة الاثار الضارة الناشئة عن هذه التقلبات .

والناتج القومي الاجمالي هو الوسيلة او الاداة التي تتيح لنا تحديد هذه التقلبات قصيرة الاجل . وهذه المساهمة وحدها ذات اهمية تكفي لاعتبار الناتج القومي الاجمالي احد المبتكرات العظيمة في القرن العشرين . فقد يساوي من حيث الاهمية اختراع السيارة على حد قول الاستاذ بولدنج *Boulding*.