

الفصل الثاني:

المفاهيم والمجاميع الخاصة

بالاقتصاد الكلي

تمهيد:

بعد تطرقنا في الفصل السابق إلى دراسة فحوى النظرية الاقتصادية الكلية سنحاول من خلال هذا الفصل دراسة قطاعات الاقتصاد الكلي، والنتائج المحلي الاجمالي وطرق قياسه بالإضافة إلى دراسة أهم المجاميع الخاصة بالاقتصاد الكلي.

أولاً: قطاعات الاقتصاد الكلي

يتكون الاقتصاد من أربع قطاعات:

1. القطاع العائلي (الأفراد)

وهم المستهلكون الذين يقومون بشراء السلع والخدمات المختلفة من القطاعات الأخرى ويحصل القطاع العائلي على الدخل الذي يمكنهم من شراء السلع والخدمات عن طريق مساهمتهم بعناصر الإنتاج التي يملكونها (العمل، الأرض، رأس المال، المنظم) في العملية الإنتاجية. ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستهلاكي (C)

2. قطاع الأعمال

ويتألف هذا القطاع من المنتجين الذين يقومون بعملية إنتاج السلع والخدمات في الاقتصاد وذلك عن طريق استخدام عناصر الإنتاج المتوفرة (العمل، الأرض، رأس المال، المنظم)، ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستثماري (I)

3. القطاع الحكومي

ويقوم هذا القطاع بصرف المبالغ على المشاريع الأساسية وكذلك دفع مخصصات للعجزة وكبار السن بالإضافة إلى شراء السلع والخدمات من قطاع الأعمال، ويحصل القطاع الحكومي من موارده المالية عن طريق فرض الضرائب.

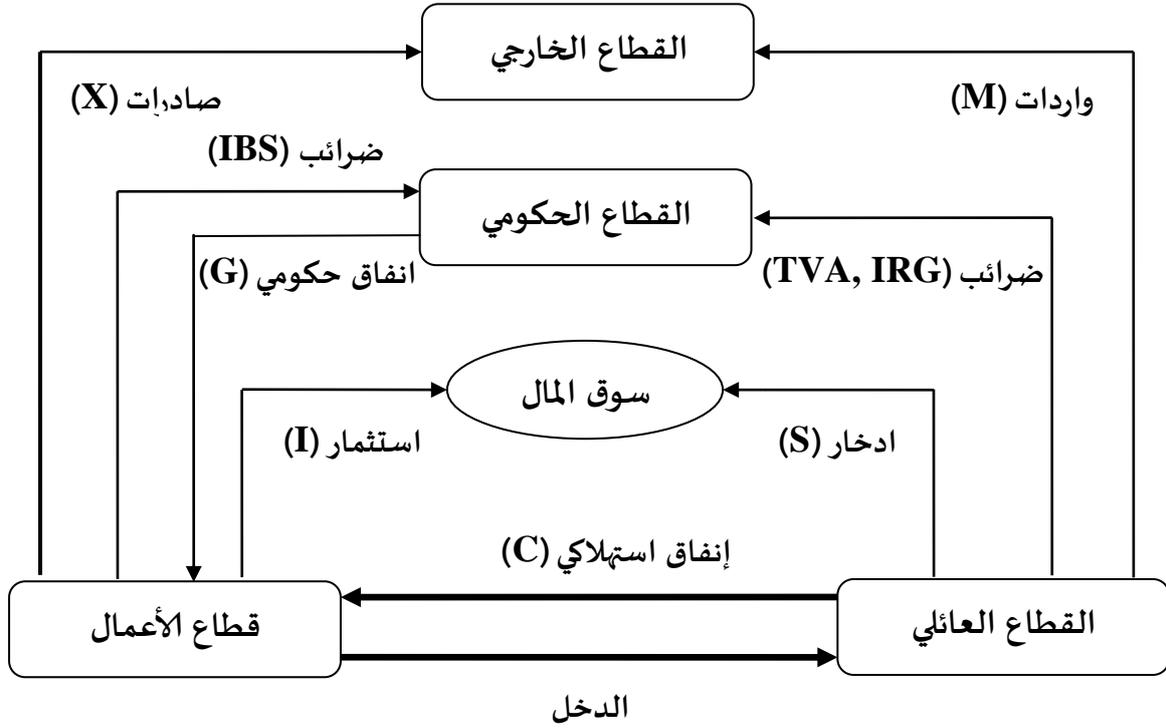
4. القطاع الخارجي

يقوم الاقتصاد المحلي ببيع بعض السلع والخدمات إلى الدول الأخرى (الصادرات)، ويقوم في نفس الوقت بشراء بعض السلع والخدمات من دول أخرى (الواردات)، ويوضح صافي الانفاق الخارجي الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات (X-M).

ثانيا: حلقة التدفق الداخلي للدخل

يوضح الشكل رقم (1-2) حالة التدفق الدائري لاقتصاد مكون من أربع قطاعات.

الشكل رقم (1-2): حالة التدفق الدائري لاقتصاد مكون من أربع قطاعات



نلخص التدفق النقدي للدخل في اقتصاد مفتوح كما يلي:

- يحصل القطاع العائلي على دخل من قطاع الأعمال مقابل مشاركته في عملية الإنتاج
- ينفق القطاع العائلي جزء من دخله المتاح على استهلاك السلع والخدمات المنتجة، وهذا الجزء يذهب مباشرة للمنتجين (قطاع الأعمال)؛
- يدخر القطاع العائلي جزء من دخله (إدخار) ويوجهه نحو السوق المالي مثل البنوك، والتي من وظائفها تمويل المنتجين (قطاع الأعمال) بالقروض التي تستخدم في تمويل الاستثمار؛
- يدفع القطاع العائلي وقطاع الأعمال صافي الضرائب للقطاع الحكومي، هذه الأخيرة يستخدمها في تمويل الانفاق العام؛
- يقوم القطاع العائلي بدفع قيمة وارداته من السلع والخدمات (الغير متوفرة محليا) إلى قطاع العالم الخارجي، وفي المقابل يصدر قطاع الأعمال كل السلع والخدمات قطاع العالم الخارجي.

ثالثاً: الناتج المحلي الاجمالي وطرق قياسه

1. مفهوم الناتج المحلي الإجمالي

الناتج المحلي الإجمالي (Produit Intérieur Brut) أو اختصاراً (PIB)، هو أهم وأوسع مقياس لحجم النشاط الاقتصادي.

ويعرف الناتج المحلي الاجمالي على أنه مجموع القيمة النقدية (السوقية) لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة.

2. طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي

إن كل إنتاج يترتب عنه دخل يتم إنفاقه، وعليه هناك ثلاثة طرق لحساب الناتج الوطني، وهي:

1.2 طريقة الانتاج

يكون الناتج المحلي الإجمالي بهذه الطريقة بسعر السوق، ويتضمن الناتج بموجب هذه الطريقة قيمة كافة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية تقدر عادة بسنة، وبما أن هذه الطريقة تتضمن تحديد الناتج عن طريق جمع قيمة المنتجات النهائية المحصلة، لذا لا بد من الانتباه إلى خطأ تكرار الحسابات، فحساب قيمة الدقيق يجب أن لا يتكرر في حساب قيمة الخبز الذي يدخل في صنعه، ولتفادي خطأ تكرار الحسابات نعتمد على الطريقتين الموالييتين:

1.1.2 طريقة المنتجات النهائية

وفق هذه الطريقة فإن الناتج المحلي هو عبارة عن قيمة المنتجات النهائية المباعة للأعوان الاقتصاديين بالإضافة إلى المنتجات الوسيطة التي تزيد في المخزون والتي تؤدي إلى زيادة رأس المال الإنتاجي كالتجهيزات، البنايات، الآلات... إلخ.

والناتج المحلي الإجمالي وفق هذه الطريقة يحسب وفق الطريقة التالية:

$$PIB = P_1 * Q_1 + P_2 * Q_2 + P_3 * Q_3 + \dots + P_n * Q_n$$

$$PIB = \sum_{i=1}^n P_i * Q_i$$

P: أسعار المنتجات النهائية، بالإضافة إلى أسعار المخزونات بما فيها السلع الوسيطة؛

Q: كمية المنتجات النهائية، بالإضافة إلى كمية المخزونات بما فيها السلع الوسيطة.

2.1.2 طريقة القيمة المضافة

لتفادي تكرار حساب بعض المنتجات التي تدخل في إنتاج منتجات أخرى والتي تؤدي إلى تضخيم الناتج الوطني، نعمل على استعمال طريقة القيمة المضافة، ونعني بالقيمة المضافة الفرق بين قيمة الانتاج عند كل مرحلة من مراحل الانتاجية والسلعة وقيمة السلعة الوسيطة التي تدخل في تركيب هذه السلعة عند كل مرحلة.

القيمة المضافة الكلية = مجموع قيم الانتاج - مجموع الاستهلاكات الوسيطة (مستلزمات الانتاج)
أو

$$\text{القيمة المضافة الكلية} = \text{مجموع القيم المضافة } (\sum VA)$$

مثال 01: لنفرض وجود ثلاث قطاعات اقتصادية يمثل القطاع الأول قطاع المزارع والمُنتج للقمح، أما القطاع الثاني يمثل قطاع المطاحن والمنتج للدقيق أما القطاع الثالث قطاع المخابز المُنتج للخبز علما أن قطاع المطاحن يعتمد في إنتاجه على قطاع المزارع (القمح)، كما أن قطاع المخابز يعتمد في إنتاجه على قطاع المطاحن (الدقيق)، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم (1-2): مراحل انتاج الخبز

القطاعات	قيمة الانتاج عند كل مرحلة	قيمة السلع الوسيطة	القيمة المضافة (VA)
قطاع المزارع (القمح)	100	/	100
قطاع المطاحن (الدقيق)	190	100	90
قطاع المخابز (الخبز)	250	190	60
المجموع	540	290	250

المطلوب: أحسب الناتج المحلي بطريقة القيمة المضافة وطريقة المنتجات النهائية؟

الناتج المحلي بطريقة القيمة المضافة = مجموع قيم الانتاج - مجموع الاستهلاكات الوسيطة

$$= (190+100) - (250+190+100)$$

$$= 250 \text{ ون}$$

أو القيمة المضافة الكلية = مجموع القيم المضافة

$$= 250 = 60+90+100 \text{ ون}$$

الناتج المحلي بطريقة المنتجات النهائية هو: القيمة السوقية للخبز = 250 ون

مثال 02: بافتراض أن دولة ما يقوم اقتصادها على الزراعة وقد أنتجت في سنة 2019 ما قيمته 1500 مليون ون من القمح، وقد تم تحويله إلى دقيق بلغت قيمته 2000 مليون ون، تم بيع ما قيمته 500 مليون ون من الدقيق للمخابز، وبيع 750 مليون ون إلى مصنع البسكويت، والباقي تم بيعه في الأسواق كسلعة نهائية.

قامت المخابز ببيع الخبز بـ 800 مليون ون، بينما باع مصنع البسكويت إنتاجه في الأسواق بمبلغ 950 مليون ون.

المطلوب: - أحسب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة المضافة والمنتجات النهائية؟

الحل:

❖ حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة:

المنتجات	قيم الانتاج عند كل مرحلة	السلع الوسيطة	القيمة المضافة
القمح	1500	0	1500
الدقيق	2000	1500	500
الخبز	800	500	300
البسكويت	950	750	200
المجموع	5250	2750	2500 مليون ون

الناتج المحلي بطريقة القيمة المضافة = مجموع قيم الانتاج - مجموع الاستهلاكات الوسيطة

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة = 2750-5250

= 2750-5250

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة = 2500 مليون ون

❖ حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة المنتجات النهائية

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة المنتجات النهائية = 800 (خبز) + 950 (البسكويت) + 750 (دقيق)

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة المنتجات النهائية = 2500 مليون ون

2.2 طريقة الدخل

إن إنتاج السلع والخدمات المنتجة يتطلب تفاعل عوامل الإنتاج المتمثلة في (العمال، الأرض، رأس المال، التنظيم أو المستخدم)، وهذه العوامل تتحصل على مقابل مادي نظير مساهمتها في عملية الإنتاج، حيث تتمثل في:

العمال	←	الأجور (Wages)	←	Yw
الأرض	←	الريوع (Rents)	←	Yr
رأس المال	←	الفوائد (Interests)	←	Yi
المستخدم	←	الأرباح (Profit)	←	Yp

ومنه يمكن القول بأن الناتج المحلي الإجمالي بهذه الطريقة تساوي مجموع عوائد عوامل الإنتاج:

الناتج المحلي الإجمالي (بتكلفة عوامل الإنتاج) = الأجور + الريوع + الفوائد + الأرباح

$$PIB = Yw + Yr + Yi + Yp$$

ولحساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق نقوم بإضافة الضرائب غير المباشرة ونطرح منها إعانات الإنتاج.

الناتج المحلي الإجمالي (بسر السوق) = الناتج المحلي الإجمالي (بتكلفة عوامل الإنتاج) + الضرائب غير المباشرة - إعانات الإنتاج.

3.2 طريقة الإنفاق

تتمثل هذه الطريقة في حساب الإنفاق الكلي من قبل قطاعات الاقتصاد الوطني، والإتفاق الكلي ما هو عبارة عن الطلب الكلي على السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (سنة)، إذا لتقدير قيمة الناتج أو الدخل الوطني لابد من جمع إنفاق كل قطاع، أي:

الناتج المحلي (الداخلي) الإجمالي = الاستهلاك + الاستثمار + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات

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

حيث:

PIB : الناتج المحلي الإجمالي؛

C : يمثل إنفاق القطاع العائلي أو قطاع المستهلكين (الاستهلاك)؛

I : يمثل إنفاق قطاع الأعمال (الاستثمار)

G : يمثل إنفاق القطاع الحكومي (الانفاق الحكومي)، وهو عبارة عن مشتريات الحكومة من السلع

والخدمات؛

(X-M): يطلق عليه صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري وتمثل الفرق بين طلب البلد على

السلع والخدمات المنتجة بالخارج، وطلب العالم الخارجي على السلع والخدمات المحلية،

وتساوي الفرق بين الصادرات والواردات.

وتجدر الإشارة أن الناتج المحلي الإجمالي المتحصل عليه بهذه الطريقة يكون بسعر السوق.

رابعاً: المجمعات الاقتصادية الكلية

وهي مؤشرات ومقاييس تساعد على معرفة مستوى النشاط الاقتصادي الكلي، ويعد الناتج المحلي

الخام (PIB)، والناتج الوطني الاجمالي (PNB) من أهم المقاييس.

1. الناتج الداخلي الخام (PIB)

يعبر عن القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة داخل الحيز الجغرافي للدولة

بغض النظر عن جنسية المالك لعوامل لإنتاج خلال فترة زمنية معينة.

2. الناتج الوطني الإجمالي (PNB)

يعبر عن القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة من طرف مواطني الدولة

الحاصلين على جنسيتها سواء كانوا في الداخل أو الخارج خلال فترة زمنية معينة (سنة).

❖ العلاقة التي تربط بين الناتج الداخلي الخام (PIB) و الناتج الوطني الإجمالي (PNB):

الناتج الداخلي الخام (PIB) = الناتج الوطني الإجمالي (PNB) - عوائد عوامل الإنتاج

الوطنية بالخارج + عوائد عوامل الانتاج الأجنبية داخل الوطن

3. الناتج الوطني الصافي بسعر السوق (PNN_m)

الناتج الوطني الصافي بسعر السوق "Produit National Net marché" هو عبارة عن الناتج الوطني الاجمالي (PNB) مطروحا منه الاهتلاكات (AM)، لأن انتاج السلع والخدمات يتطلب استخدام آلات ومعدات والتي تفقد قيمتها مع الوقت، لذا يقوم المنتج بتخصيص مبلغ كل سنة من أجل شراء آلات أخرى.

$$\text{PNN}_m = \text{PNB} - \text{AM}$$

4. الناتج الوطني الصافي بسعر عوامل الإنتاج (PNN_f)

الناتج الوطني الصافي بسعر عوامل الإنتاج (PNN_f) هو عبارة عن الناتج الوطني الصافي بسعر السوق (PNN_m) مطروحا منه الضرائب غير المباشرة (Imp Ind) ونضيف إليه إعانات الانتاج (Sub prod)

$$\text{PNN}_f = \text{PNN}_m - \text{Imp Ind} + \text{Sub prod}$$

5. الدخل الوطني (Revenu National)

الدخل الوطني (RN) هو عبارة عن الناتج الوطني الصافي بسعر السوق مطروحا منه الضرائب غير المباشرة (Imp Ind) ونضيف إليه إعانات الانتاج (Sub prod). ونستنتج أن الدخل الوطني يساوي الناتج الوطني الصافي بسعر عوامل الإنتاج (PNN_f).

$$\text{RN} = \text{PNN}_f = \text{PNN}_m - \text{Imp Ind} + \text{Sub prod}$$

6. الدخل الشخصي (Revenu Personnel)

الدخل الشخصي (RP) هو عبارة عن الدخل الوطني مطروحا منه الضرائب على أرباح الشركات (IBS) والأرباح غير موزعة (π non dist) وأقساط التأمينات الإجتماعية (SS) ونضيف إليها تحويلات الأفراد (T P).

$$\text{RP} = \text{RN} - (\text{IBS} + \pi \text{ non dist} + \text{SS}) + \text{TP}$$

7. الدخل التصرفي أو المتاح (Revenu Disponible)

الدخل التصرفي (RD) هو عبارة عن الدخل الشخصي مطروحا منه الضرائب المباشرة والمتمثلة في الضريبة على الدخل الإجمالي (IRG).

$$RD = RP - IRG$$

و الدخل المتاح هو الدخل الذي يمكن التصرف فيه بإنفاقه على الاستهلاك (C) وكذا الادخار منه (S).

$$RD = C + S$$

مثال: إذا كان لديك المعلومات الآتية عن نشاط إقتصادي لبلد ما :

- تُقدر القيمة الإجمالية للقيمة المضافة لهذا البلد بـ 6000 م.دج
- قيمة إهلاك رأس المال الثابت (AM) 350 م.دج
- الضرائب غير المباشرة (Imp Ind) على شكل (TVA) 260 م.دج
- إعانات حكومية لقطاع الإنتاج (Sub prd) 150 م.دج
- ضرائب على دخل الشركات (IBS) 180 م.دج
- تحويلات حكومية مقدمة للأفراد في شكل إعانات (TP) 80 م.دج
- الضريبة على الدخل الاجمالي (IRG) 290 م.دج

المطلوب: أحسب ما يلي:

1. إجمالي الناتج الوطني (الناتج الوطني الخام) (PNB) بسعر السوق.
2. صافي الناتج الوطني (PNN) بسعر السوق.
3. الدخل الوطني (RN).
4. الدخل الشخصي (RP).
5. الدخل المتاح (RD).
6. الاستهلاك الخاص (C) إذا علمت أن الادخار (S) قُدّر بمبلغ 370 م.دج.

الحل:

1. حساب إجمالي الناتج الوطني (الناتج الوطني الخام) (PNB) بسعر السوق

$$PNB_M = \sum VA \Rightarrow PNB = 6000 \text{ um}$$

2. حساب صافي الناتج الوطني (PNN) بسعر السوق

$$PNN = PNB - AM \Rightarrow PNN = 6000 - 350 \Rightarrow \mathbf{PNN = 5650 \text{ um}}$$

3. حساب الدخل الوطني (RN)

$$RN = PNN - \text{Imp Ind} + \text{Sub prd} \Rightarrow RN = 5650 - 260 + 150 \Rightarrow \mathbf{RN = 5540 \text{ um}}$$

5540 um

4. حساب الدخل الشخصي (RP)

$$RP = RN - (\text{IBS} + \text{SS} + \pi \text{ non dist}) + \text{TP}$$

$$\Rightarrow RP = 5540 - (180 + 0 + 0) + 80 \Rightarrow \mathbf{RP = 5440 \text{ um}}$$

5. حساب الدخل المتاح (RD)

$$RD = RP - \text{IRG} \Rightarrow RD = 5440 - 290 \Rightarrow \mathbf{RD = 5150 \text{ um}}$$

6. حساب الاستهلاك الخاص إذا علمت أن الادخار بلغ مبلغ 370 م.دج

$$RD = C + S \Rightarrow C = RD - S \Rightarrow C = 5150 - 370 \Rightarrow \mathbf{C = 4780 \text{ um}}$$

7. الناتج الداخلي الخام بسعر السوق (PIB_M).

الناتج الداخلي الخام (PIB_M) = الناتج الوطني الإجمالي (PNB_M) - عوائد عوامل الإنتاج الوطنية

بالخارج + عوائد عوامل الإنتاج الأجنبية داخل الوطن.

$$\Rightarrow \mathbf{PIB_M = 6000 - 150 + 120 = 5970 \text{ um}}$$

8. الناتج الداخلي الخام بسعر تكلفة عناصر الإنتاج

$$\mathbf{PIB_{FP} = PIB_M - \text{Imp Ind} + \text{SUB prd} \Rightarrow \mathbf{PIB_{Fact prod} = 5970 - 260 + 150}}$$

$$\Rightarrow \mathbf{PIB_{FP} = 5860 \text{ um}}$$

خامسا: الناتج الاسمي والناتج الحقيقي

1. تعريف الناتج الاسمي

هو مجموع السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة مقيمة بالأسعار الجارية (أسعار نفس السنة)، ويتم حسابه من خلال جمع حاصل ضرب الكميات المنتجة من السلع والخدمات في ذلك العام بأسعارها في نفس العام.

$$PIB = P_1 * Q_1 + P_2 * Q_2 + P_3 * Q_3 + \dots + P_n * Q_n$$

$$PIB = \sum_{i=1}^n P_i * Q_i$$

2. تعريف الناتج الحقيقي

هو مجموع السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة مقيمة بأسعار سنة الأساس، أي استبعاد تأثيرات الأسعار، ويمثل الناتج الحقيقي حاصل قسمة الناتج الاسمي على الرقم القياسي للأسعار.

$$\text{الناتج الحقيقي} = 100 * \frac{\text{الناتج الاسمي}}{\text{الرقم القياسي للأسعار}}$$

ويعرف الرقم القياسي للأسعار بأنه رقم نسبي يقيس التغير في أسعار سلعة واحدة أو أكثر بين سنتي الأساس والمقارنة.

وهناك عدة طرق لحساب الرقم القياسي للأسعار من بينها:

❖ طريقة لاسبير (Laspeyres) ويعبر عنه كالآتي:

$$100 * \frac{\sum Q_0 P_1}{\sum Q_0 P_0} = \text{الرقم القياسي للأسعار (لاسيير)}$$

❖ طريقة باش (Pache) ويعبر عنه كالآتي:

$$100 * \frac{\sum Q_1 P_1}{\sum Q_1 P_0} = \text{الرقم القياسي للأسعار (باش)}$$

حيث:

P0: أسعار سنة الأساس؛

P1: أسعار السنة الجارية؛

Q0: كميات سنة الأساس؛

Q1: كميات السنة الجارية.

مثال: ليكن لديك المعطيات الموالية:

— الناتج المحلي الإجمالي في سنة 2015 هو 800 ون

— الناتج المحلي الإجمالي في سنة 2020 هو 1800 ون

— إذا اعتبرنا سنة 2015 سنة أساس، وكان الرقم القياسي للأسعار هو 200

فالمطلوب: إيجاد الناتج المحلي الحقيقي في سنة 2020؟ ماذا تلاحظ؟

الحل:

$$100 * \frac{\text{الناتج المحلي الاسمي 2020}}{\text{الرقم القياسي الأسعار}} = \text{الناتج المحلي الحقيقي لسنة 2020}$$

$$100 * \frac{1800}{200} = \text{الناتج المحلي الحقيقي لسنة 2020}$$

الناتج المحلي الحقيقي لسنة 2020 = 900 ون

نلاحظ أن الناتج المحلي الاسمي لسنة 2020 قدر ارتفع بمقدار (1800-800 = 1000 ون) مقارنة بسنة 2015.

لكن الناتج المحلي الحقيقي لم يرتفع إلا بمقدار (900-800=100 ون).

لذا فالقيم الاسمية تقدم لنا قيما وهمية أو قيم مضللة لا يمكن الاعتماد عليها في التحليل الاقتصادي.

سادسا: تمارين وحلول

التمرين الأول

1. ما هو الفرق الناتج المحلي الخام والناتج الوطني الاجمالي؟ وما هي العلاقة التي تجمع بينهما.
2. لماذا لا تحسب الواردات في حساب الناتج المحلي الاجمالي بطريقة الانفاق؟
3. تحقق بعض المؤسسات مبيعات اسمية مرتفعة، بين الآثار المحتملة لهذه الزيادة على الاقتصاد الوطني؟

التمرين الثاني

يبيع مزارع القمح إلى صاحب المطحنة بقيمة 120 ألف دج، وحول صاحب المطحنة إلى دقيق وباعه إلى صاحب المخبزة بسعر 260 ألف دج، يستعمل الخباز الدقيق لإنتاج رغيف الخبز والذي يبيعه إلى التجار بسعر 510 ألف دج، ويشترى المستهلكون الخبز بقيمة 610 ألف دج.
المطلوب: أحسب الناتج المحلي الاجمالي بطريقة القيمة المضافة والمنتجات النهائية؟

التمرين الثالث: ليكن لدينا المعلومات الاحصائية الآتية لاقتصاد بلد ما: (الوحدة: مليون دج)

❖ يقدر الاستهلاك والادخار 2000 و 3000 على التوالي.

❖ اهتلاك رأس المال الثابت 650.

❖ اعانات حكومية للمنتجين 300.

- ❖ ضرائب غير مباشرة 250 على شكل TVA.
- ❖ تحويلات حكومية للأفراد 300.
- ❖ أرباح محتجزة (غير موزعة) لدى الشركات 400.
- ❖ ضرائب على أرباح الشركات (IBS) 100.
- ❖ ضرائب مباشرة على الأفراد 200 على شكل IRG.

المطلوب: حساب المؤشرات الاقتصادية الآتية:

01. الدخل التصرفي (RD).
02. الدخل الشخصي (RP).
03. الدخل الوطني (RN).
04. الناتج الوطني الصافي (PNN).
05. الناتج الوطني الاجمالي بسعر السوق (PNB_M).
06. الناتج الوطني الاجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج (PNB_{F,P}).
07. الناتج الداخلي الخام: إذا علمت أن عوائد الانتاج الوطنية بالخارج تقدر بـ 50، وأن عوائد الانتاج الأجنبية المقيمين داخل الوطن تقدر بـ 150.

التمرين الرابع:

لنفترض اقتصاد ينتج ثلاث سلع (A, B, C) كما هو مبين في الجدول الموالي:

2018		2017		
السعر (P ₁)	الكمية (Q ₁)	السعر (P ₀)	الكمية (Q ₀)	
300	18	260	20	السلعة (A)
250	30	200	25	السلعة (B)
180	45	150	12	السلعة (C)

المطلوب:

1. أحسب الناتج الاسمي لسنة 2017 و 2018 ؟
2. أحسب الرقم القياسي للأسعار بطريقة باش (Pache) لسنة 2018 باعتبار سنة 2017 سنة أساس ؟
3. أحسب الناتج الوطني الحقيقي لسنة 2018 ؟ ماذا تلاحظ ؟

حل التمارين:

حل التمرين الأول:

1. الناتج المحلي الخام والناتج الوطني الاجمالي؟ وما هي العلاقة التي تجمع بينهما

يتضمن الناتج الوطني الخام (PNB): كل ما ينتجه مواطنو الدولة فقط، سواء قاموا بإنتاجه داخل إقليم الدولة أو خارجها.

أما الناتج الداخلي الخام (PIB) فيضمن ما ينتج من سلع وخدمات داخل إقليم الدولة، سواء أنتجه مواطنو الدولة أو غيرهم من الأجانب المقيمين داخل الحدود الجغرافية للدولة. وفيما يخص العلاقة الرياضية التي تجمع بينهما:

الناتج الداخلي الخام (PIB) = الناتج الوطني الإجمالي (PNB) - عوائد عوامل الإنتاج الوطنية

بالخارج + عوائد عوامل الانتاج الأجنبية داخل الوطن.

2. لا تحسب الواردات في حساب الناتج المحلي الاجمالي بطريقة الانفاق لأن الواردات تعتبر إنتاج أجنبي ولا تدخل ضمن الانتاج المحلي.

3. قد لا تُعبر الزيادة الاسمية عن زيادة كميات الإنتاج فيمكن أن تكون ناتجة عن زيادة مستوى العام للأسعار. لذلك من أجل قياس النمو الاقتصادي يستخدم الناتج الحقيقي لمعرفة إذا ما كانت الزيادة هي زيادة حقيقية ناتجة عن زيادة الكميات المنتجة، وليست زيادة وهمية ناتجة الارتفاع العام للأسعار.

حل التمرين الثاني:

المنتجات	قيم الانتاج عند كل مرحلة	السلع الوسيطة	القيمة المضافة
المزارع	120000	0	120000
المطحنة	260000	120000	140000
المخبزة	510000	260000	250000
التجار	610000	510000	100000
المجموع	1500000	890000	610000

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة = مجموع قيم الانتاج - مجموع الاستهلاكات الوسيطة

$$890000 - 1500000 =$$

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة = 610000 ون

أو: القيمة المضافة الكلية = مجموع القيم المضافة ($\sum VA$)

القيمة المضافة الكلية = (100000+250000+140000+120000) = 610000 ون

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة المنتجات النهائية هو: قيمة مشتريات الخبز = 610000 ون.

حل التمرين الثالث:

1 - الدخل التصرفي (RD):

$$RD = C+S \Rightarrow RD= 2000+3000 \Rightarrow RD=5000 \text{ M.DA}$$

2 - الدخل الشخصي (RP):

$$RD = RP - IRG \Rightarrow RP= RD + IRG \Rightarrow RP= 5000 + 200$$

$$\Rightarrow RP= 5200 \text{ M.DA}$$

3 - الدخل الوطني (RN):

$$RP = RN - (SS+IBS+\pi \text{ non dist}) + TP$$

$$\Rightarrow RN = RP + (SS+IBS+\pi \text{ non distribué}) - TP$$

$$\Rightarrow RN = 5200 + (0 + 100 + 400) - 300$$

$$\Rightarrow RN = 5400 \text{ M.DA}$$

4 - الناتج الوطني الصافي (PNN):

$$RN = PNN - \text{Imp ind} + \text{Sub prod}$$

$$\Rightarrow PNN= RN + \text{Imp ind} - \text{Sub prod}$$

$$\Rightarrow PNN= 5400 + 250 - 300$$

$$\Rightarrow PNN = 5350 \text{ M.DA}$$

5 - الناتج الوطني الاجمالي بسعر السوق

$$PNN = PNB - AM \Rightarrow PNB= PNN + AM$$

$$\Rightarrow PNB = 5350 + 650 \Rightarrow PNB= 6000 \text{ M.DA}$$

6 - الناتج الوطني الاجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج

$$PNB_{\text{Fact prod}} = PNB_{\text{Marché}} - \text{Imp ind} + \text{Sub prod}$$

$$\Rightarrow PNB_{\text{Fact prod}} = 6000 - 250 + 300$$

$$\Rightarrow PNB_{\text{Fact prod}} = 6050 \text{ M.DA}$$

حل التمرين الرابع

1. حساب الناتج الاسمي لسنة 2017 و2018

1.1 الناتج الاسمي لسنة 2017

$$\begin{aligned} \text{PNB} &= \sum_{i=0}^3 P_i Q_i \\ \text{PNB}_{2017} &= (20 \cdot 260) + (25 \cdot 200) + (12 \cdot 150) \\ \text{PNB}_{2017} &= 12000 \text{ um} \end{aligned}$$

1.2 الناتج الاسمي لسنة 2018

$$\begin{aligned} \text{PNB} &= \sum_{i=0}^3 P_i Q_i \\ \text{PNB}_{2018} &= (18 \cdot 300) + (30 \cdot 250) + (45 \cdot 180) \\ \text{PNB}_{2018} &= 21000 \text{ um} \end{aligned}$$

2. حساب الرقم القياسي للأسعار بطريقة باش

$$\begin{aligned} \text{IP} &= \frac{\sum Q_1 P_1}{\sum Q_1 P_0} \\ \text{IP} &= \frac{(18 \cdot 300) + (30 \cdot 250) + (45 \cdot 180)}{(18 \cdot 260) + (30 \cdot 200) + (45 \cdot 150)} \cdot 100 \\ \text{IP} &= 120,48 \end{aligned}$$

حساب الناتج الوطني الحقيقي لسنة 2018

$$100 \cdot \frac{\text{الناتج الوطني الاسمي لسنة 2018}}{\text{الرقم القياسي للأسعار}} = \text{الناتج الوطني الحقيقي لسنة 2018}$$

$$\begin{aligned} 100 \cdot \frac{21000}{120,48} &= \text{الناتج الوطني الحقيقي لسنة 2018} \\ \text{الناتج الوطني الحقيقي لسنة 2018} &= 17430.27 \text{ ون} \end{aligned}$$

الملاحظة:

نلاحظ أن الاسمي لسنة 2018 قد ارتفع بمقدار 9000 ون (9000 = 12000 - 21000) مقارنة بالناتج الاسمي لسنة 2017.

لكن الناتج الحقيقي لم يرتفع إلا بمقدار 5430.27 ون (5430.27 = 12000 - 17430.27) ون لذا فالقيم الاسمية (الجارية) تقدم لنا قيما وهمية لا يمكن الاعتماد عليها في التحليل الاقتصادي.