

Στους υπολογισμούς να χρησιμοποιηθεί μόνο το ακέραιο μέρος των μεγεθών.

- α) Να βρεθεί ο ΔΤ κάθε έτους σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους.
- β) Να βρεθεί ο ρυθμός πληθωρισμού του ΔΤ σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους
- γ) Να βρεθεί ΔΤ με έτος βάσης το 2005
- δ) Να βρεθεί ο ρυθμός πληθωρισμού του ΔΤ σε τιμές 2005.
- ε) Να βρεθεί το ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές του 2005.
- στ) Να βρεθεί ο πραγματικός ρυθμός ποσοστιαίας μεταβολής του ΑΕΠ τόσο σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους όσο και σε σταθερές τιμές του 2005.

Λύση:

Έτος	ΑΕΠ _{τρέχ.}	ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους	ΔΤ σε σταθ. Τιμές του προηγούμ. (4)	ΔΤ _{2005%}	ΑΕΠ _{σταθ.2005} $\frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{τρέχ.}}}{\Delta T_{2005}} \cdot 100$
2005	140	136	102	100	140
2006	150	145	103	103	$\frac{150}{103} \cdot 100 = 145$
2007	170	160	106	109	$\frac{170}{109} \cdot 100 = 156$
2008	180	170	105	114	$\frac{180}{114} \cdot 100 = 157$

α) Η στήλη (4) υπολογίστηκε με τον τύπο $\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}} = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{τρέχ.}}}{\Delta T} \cdot 100$

$$2005: 136 = \frac{140}{\Delta T_1} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_1 = 102$$

$$2006: 145 = \frac{150}{\Delta T_2} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_2 = 103$$

$$2007: 160 = \frac{170}{\Delta T_3} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_3 = 106$$

$$2008: 170 = \frac{180}{\Delta T_4} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_4 = 105$$

β) Ο πληθωρισμός στο ΔΤ με έτος βάσης το προηγούμενο έτος απηχεί τις μεταβολές του ΔΤ κάθε έτους σε σχέση με το 100. Ο ρυθμός πληθωρισμού είναι η ποσοστιαία μεταβολή του ΔΤ κάθε έτους από το 100 που είναι ο ΔΤ του έτους βάσης που θεωρείται ότι είναι το προηγούμενο έτος:

Ρυθμός πληθωρισμού στο ΔΤ με έτος βάσης το προηγούμενο έτος

$$2005: \frac{102-100}{100} \cdot 100 = 2\%$$

$$2006: \frac{103-100}{100} \cdot 100 = 3\%$$

$$2007: \frac{106-100}{100} \cdot 100 = 6\%$$

$$2008: \frac{105-100}{100} \cdot 100 = 5\%$$

γ) Ο πληθωρισμός στο ΔΤ με έτος βάσης το 2005 είναι η ποσοστιαία μεταβολή σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Προσθέτουμε στο 100 που είναι ο ΔΤ το έτος βάσης, δηλαδή το 2005, τους ρυθμούς πληθωρισμού.

ΔΤ με έτος βάσης το 2005

2005:100

$$2006: 100 + 100 \cdot \frac{3}{100} = 103$$

$$2007: 103 + 103 \cdot \frac{6}{100} = 109$$

$$2008: 109 + 109 \cdot \frac{5}{100} = 114$$

δ) Ρυθμός πληθωρισμού ΔT_{2005}

2005: δεν μπορούμε να τον βρούμε διότι δεν έχουμε στοιχεία για το 2004

$$2006: \frac{103-100}{100} \cdot 100 = 3\%$$

$$2007: \frac{109-103}{103} \cdot 100 \approx 6\% *$$

$$2008: \frac{114-109}{109} \cdot 100 \approx 5\%$$

* εφόσον κάναμε στρογγυλοποιήσεις υπάρχουν αποκλίσεις

Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός πληθωρισμού είναι σταθερός άσχετα με την βάση υπολογισμού

ε) βλέπε τελευταία στήλη του πίνακα

στ) Η ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους είναι η ποσοστιαία μεταβολή του $\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ. προηγ. έτους}}$ κάθε έτους από το ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές του προηγούμενου έτους, διότι στο προηγούμενο έτος εφόσον είναι έτος βάσης ισχύει $\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}} = \text{ΑΕΠ}_{\text{τρέχ.}}$

Ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του προηγούμενου έτους.

$$2005-2006: \frac{145-140}{140} \cdot 100 \approx 3\% *$$

$$2006-2007: \frac{160-150}{150} \cdot 100 \approx 7\% *$$

$$2007-2008: \frac{170-170}{170} \cdot 100 = 0\% *$$

. Ποσοστιαία μεταβολή του ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του 2005

$$2005-2006: \frac{145-140}{140} \cdot 100 \approx 3\% *$$

$$2006-2007: \frac{156-145}{145} \cdot 100 \approx 7\% *$$

$$2007-2008: \frac{157-156}{156} \cdot 100 \approx 0\% *$$

* εφόσον κάναμε στρογγυλοποιήσεις υπάρχουν αποκλίσεις
Παρατηρούμε ότι η ποσοστιαία μεταβολή του Πραγματικού ΑΕΠ είναι σταθερή άσχετα με την βάση υπολογισμού

3. Έστω ότι τα στοιχεία αφορούν μια οικονομία όπου η απογραφή του 2001 κατέγραψε πληθυσμό 10 εκατομμύρια κατοίκους και ο αριθμός αυτός θεωρείται σταθερός έως την επόμενη απογραφή που θα πραγματοποιηθεί το 2010

Έτος	Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ _{σε σταθ.2006}
2006	17.000
2007	20.000
2008	23.000
2009	25.000

Στους υπολογισμούς να χρησιμοποιηθεί μόνο το ακέραιο μέρος των μεγεθών.

α) Να βρεθεί το ΑΕΠ σε σταθερές τιμές του 2006.

β) Να βρεθεί το ονομαστικό ΑΕΠ των ετών εάν ο ρυθμός πληθωρισμού το 2007 είναι 2%, το 2008 3%, και το 2009 4%.

γ) Να βρεθεί η πραγματική μεταβολή του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ.

δ) Να βρεθεί η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ.

Λύση:

Έτος	ΚΚΑΕΠ _{σταθ.} 2006.	ΑΕΠ _{σταθ.} (σε εκατ.€)	ΔΤ ₂₀₀₆	ΑΕΠ _{τρέχουσες}
2006	17.000	170.000	100	170.000
2007	20.000	200.000	102	204.000
2008	23.000	230.000	105	214.500
2009	25.000	250.000	109	272.500

α) Το ΑΕΠ_{σταθ.} Υπολογίζεται από τον τύπο $\text{Πραγματικό ΚΚΑΕΠ} = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ}}}{\text{πληθυσμός}}$

β) Ο ΔΤ προκύπτει προσθέτοντας τον ρυθμό πληθωρισμού στο ΔΤ του προηγούμενου έτους Το ΑΕΠ σε

τρέχουσες τιμές υπολογίζεται από τον τύπο $\text{ΑΕΠ}_{\text{σταθ.}} = \frac{\text{ΑΕΠ}_{\text{τρέχ.}}}{\Delta\text{T}} \cdot 100$

γ) Πραγματική μεταβολή του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ

$$2006-2007: 20.000-17.000=3.000$$

$$2007-2008: 23.000-20.000=3.000$$

$$2008-2009: 25.000-23.000=2.000$$

δ) Πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ

$$2006-2007: \frac{20.000-17.000}{17.000} \cdot 100 = 17,6\%$$

$$2007-2008: \frac{23.000-20.000}{20.000} \cdot 100 = 15\%$$

$$208-2009: \frac{25.000-23.000}{23.000} \cdot 100 = 8,6\%$$

4. Έστω τα στοιχεία που αφορούν μια υποθετική οικονομία που παράγει μόνο αγροτικά προϊόντα και προϊόντα μεταποίησης :

Στάδια παραγωγής αγροτικών προϊόντων	Αξία πώλησης	Προστιθέμενη αξία
1° στάδιο		1.500
2° στάδιο	3.500	
3° στάδιο		3.000
Τελικό προϊόν στο εμπόριο		Σύνολο: 8.800
-	-	

Στάδια παραγωγής προϊόντων μεταποίησης	Αξία Σταδίου	Προστιθέμενη Αξία
1 ^ο στάδιο		2.000
2 ^ο στάδιο		3.000
3 ^ο στάδιο		3.500
Τελικό προϊόν στο εμπόριο		
-	-	Σύνολο:13.500

α. Να συμπληρωθούν οι πίνακες.

β. Να υπολογίσετε το ΑΕΠ της οικονομίας .

Λύση:

Στάδια παραγωγής αγροτικών προϊόντων	Αξία πώλησης	Προστιθέμενη αξία
1 ^ο στάδιο	1.500	1.500
2 ^ο στάδιο	3.500	2.000
3 ^ο στάδιο	5.800	2.300
Τελικό προϊόν στο εμπόριο	8.800	3.000
-	-	Σύνολο:8.800

Στάδια παραγωγής προϊόντων μεταποίησης	Αξία Σταδίου	Προστιθέμενη Αξία
1 ^ο στάδιο	2.000	2.000
2 ^ο στάδιο	5.000	3.000
3 ^ο στάδιο	8.500	3.500
Τελικό προϊόν στο εμπόριο	13.500	5.000
-	-	Σύνολο:13. 500

β. Το ΑΕΠ είναι το σύνολο των προστιθέμενων αξιών των προϊόντων που παράγει μια οικονομία ή το σύνολο των τελικών αγαθών.

$$\text{ΑΕΠ} = 8800 + 13500 = 22.300$$