

Γενική επανάληψη ασκήσεων 7^{ου} κεφαλαίου

Β. Ασκήσεις με την τιμή και την προστιθέμενη αξία ενός αγαθού

Β.1 Βασικοί ορισμοί και τύποι

	<u>Ορισμός:</u>	<u>Τύπος υπολογισμού:</u>
Προστιθέμενη Αξία (Π.Α.) (σελίδα 135)	«Συνήθως κάθε προϊόν δέχεται επεξεργασία σε διάφορα στάδια παραγωγής, πριν λάβει μορφή τελικού προϊόντος και διατεθεί στην αγορά» και «...Η παραγωγή του πρώτου σταδίου με αξία πώλησης 50 ευρώ αγοράζεται από την επιχείρηση του δεύτερου σταδίου, που επεξεργάζεται τους κορμούς. Η αξία πώλησης του ξύλου στο δεύτερο στάδιο είναι 80 ευρώ. Αυτό σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια του δεύτερου σταδίου δαπανήθηκαν $80 - 50 = 30$ ευρώ (αυτή είναι η προστιθέμενη αξία του 2^{ου} σταδίου, η αξία του δεύτερου σταδίου μείον την αξία του πρώτου)». Λόγω της επεξεργασίας που πραγματοποιείται σε ένα στάδιο παραγωγής, αυξάνεται η αξία του αγαθού, δηλαδή η επεξεργασία προσθέτει αξία σε ένα προϊόν. Η αξία που προστίθεται σε ένα αγαθό κατά την επεξεργασία του υπολογίζεται αν από την αξία ενός αγαθού μετά την επεξεργασία του αφαιρέσουμε την αξία που είχε πριν από την επεξεργασία του. Ένα ψημένο ψωμί έχει μεγαλύτερη αξία από το άψητο ζυμάρι επειδή για να γίνει το άψητο ζυμάρι ψωμί απαιτούνται υλικά, χρόνος, ενέργεια. Όλα αυτά έχουν μια αξία που προστίθεται στο προϊόν κατά το ψήσιμό του.	$\text{Π. Α.}_n = P_n - P_{n-1}$
Επιπλέον σχόλια επί της Π.Α.		
Αξία τελικού αγαθού (Τιμή) (σελίδα 135)	«Το άθροισμα των προστιθέμενων αξιών όλων των σταδίων παραγωγής είναι ίσο με την αξία του τελικού προϊόντος που πληρώνει ο καταναλωτής»	$\text{Τιμή} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Π. Α.}_i$

Β.2 Σημαντική διευκρίνιση για τον τύπο της τιμής

Τι ακριβώς σημαίνει ο περίεργος συμβολισμός του τύπου του τιμής που εμφανίστηκε παραπάνω; Ότι αν ένα αγαθό διέρχεται από n στάδια παραγωγής τότε η αξία του (όπως εκφράζεται από την τιμή του)

ισούται με το άθροισμα των προστιθέμενων αξιών των διαφόρων σταδίων παραγωγής του, δηλαδή το άθροισμα της προστιθέμενης αξίας του πρώτου σταδίου ($i=1$) έως και του τελευταίου ($i=n$). Συνεπώς:

$$\text{Τιμή} = \sum_{i=1}^{i=n} \Pi. A_i = \Pi. A_1 + \Pi. A_2 + \dots + \Pi. A_n$$

B.3.1 Εφαρμογή 1^η

Ένα αγαθό Χ παράγεται μέσα από τέσσερα στάδια παραγωγής. Η προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου δίνεται από τον πίνακα:

Στάδιο παραγωγής	Προστιθέμενη Αξία (Π.Α.) σταδίου παραγωγής
1 ^ο στάδιο παραγωγής	13 ευρώ
2 ^ο στάδιο παραγωγής	16 ευρώ.
3 ^ο στάδιο παραγωγής	22 ευρώ.
4 ^ο στάδιο παραγωγής	19 ευρώ.

Να υπολογίσετε την τιμή του ενδιαμέσου αγαθού μετά από κάθε στάδιο παραγωγής καθώς και την τιμή του τελικού αγαθού Χ.

Η τιμή του αγαθού μετά από κάθε στάδιο παραγωγής δίνεται, σύμφωνα με τον τύπο της τιμής, στον παρακάτω πίνακα:

Στάδιο παραγωγής	Π.Α.	Τιμή αγαθού (μετά από το κάθε στάδιο παραγωγής)
1 ^ο στάδιο παραγωγής	13 ευρώ	Τιμή 1ου = $\Pi. A_1 = 13$ ευρώ.
2 ^ο στάδιο παραγωγής	16 ευρώ.	Τιμή 2ου = $\Pi. A_1 + \Pi. A_2 = 13 + 16 = 29$ ευρώ.
3 ^ο στάδιο παραγωγής	22 ευρώ.	Τιμή 3ου = $\Pi. A_1 + \Pi. A_2 + \Pi. A_3 = 13 + 16 + 22 = 51$ ευρώ.
4 ^ο στάδιο παραγωγής	19 ευρώ.	Τιμή 4ου = $\Pi. A_1 + \Pi. A_2 + \Pi. A_3 + \Pi. A_4 = 13 + 16 + 22 + 19 = 70$ ευρώ.

Τα αγαθά μετά το πρώτο, δεύτερο και το τρίτο στάδιο παραγωγής είναι ενδιάμεσα αγαθά και η τιμές του καθενός είναι αντίστοιχα 13, 29 και 51 ευρώ. Το αγαθό μετά το τέταρτο στάδιο παραγωγής είναι τελικό και η τιμή του είναι 70 ευρώ.

B.3.2 Εφαρμογή 2^η

Ένα αγαθό X παράγεται μέσα από τέσσερα στάδια παραγωγής, Η προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου είναι διπλάσια από αυτήν του προηγούμενου. Αν η τιμή του αγαθού X είναι 7,50 ευρώ ποια είναι η προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου;

Σύμφωνα με τον ορισμό της τιμής του αγαθού X έχουμε:

$$\begin{aligned} \text{Τιμή } X &= \text{Π. Α.}_1 + \text{Π. Α.}_2 + \text{Π. Α.}_3 + \text{Π. Α.}_4 \Rightarrow \\ 7,50 &= \text{Π. Α.}_1 + 2 \cdot \text{Π. Α.}_1 + 4 \cdot \text{Π. Α.}_1 + 8 \cdot \text{Π. Α.}_1 \Rightarrow \\ 7,50 &= 15 \cdot \text{Π. Α.}_1 \Rightarrow \\ \text{Π. Α.}_1 &= 0,50 \text{ ευρώ.} \end{aligned}$$

Άρα, οι προστιθέμενες αξίες των υπόλοιπων σταδίων είναι:

$$\text{Π. Α.}_2 = 1 \text{ ευρώ, } \text{Π. Α.}_3 = 2 \text{ ευρώ και } \text{Π. Α.}_4 = 4 \text{ ευρώ.}$$

B.4.1 Άσκηση 1^η για το σπίτι

Ένα αγαθό X παράγεται μέσα από πέντε στάδια παραγωγής. Η προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου δίνεται από τον πίνακα:

Στάδιο παραγωγής	Προστιθέμενη Αξία (Π.Α.) σταδίου παραγωγής
1 ^ο στάδιο παραγωγής	15 ευρώ
2 ^ο στάδιο παραγωγής	25 ευρώ.
3 ^ο στάδιο παραγωγής	40 ευρώ.
4 ^ο στάδιο παραγωγής	45 ευρώ.
5 ^ο στάδιο παραγωγής	35 ευρώ.

Να υπολογίσετε την τιμή του ενδιάμεσου αγαθού μετά από κάθε στάδιο παραγωγής καθώς και την τιμή του τελικού αγαθού X.

B.4.2 Άσκηση 2^η για το σπίτι

Ένα αγαθό X παράγεται μέσα από τρία στάδια παραγωγής, Η προστιθέμενη αξία του δεύτερου σταδίου είναι 5 ευρώ μικρότερη από του πρώτου και του τρίτου σταδίου είναι 9 ευρώ μεγαλύτερη από του πρώτου σταδίου. Αν η τιμή του αγαθού X είναι 34 ευρώ ποια είναι η προστιθέμενη αξία κάθε σταδίου;