



## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

# 2004

### ΟΜΑΔΑ Γ

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι τιμές (P), οι ζητούμενες ποσότητες ( $Q_D$ ) αγαθού K και τα αντίστοιχα εισοδήματα (Y) (*ceteris paribus*).

Σημεία	Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα ( $Q_D$ )	Εισόδημα Καταναλωτών (Y)
A	6	30	1.000
B	4	80	1.200
Γ	4	50	1.000

**Δ1** Να δικαιολογήσετε γιατί υπάρχει μία μόνο ελαστικότητα τόξου ζήτησης ως προς την τιμή για το αγαθό K (Μονάδες 3). Να υπολογίσετε την ελαστικότητα τόξου ζήτησης του αγαθού ως προς την τιμή (Μονάδες 5).

Γνωρίζουμε ότι, για να υπολογίσουμε την ελαστικότητα τόξου ζήτησης (τοξοειδή ελαστικότητα), προϋπόθεση αποτελεί να μεταβάλλεται μόνο η τιμή του αγαθού και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης να είναι σταθεροί, επομένως χρειαζόμαστε δύο σημεία της ίδιας καμπύλης ζήτησης. Επίσης, γνωρίζουμε ότι, για κάθε επίπεδο εισοδήματος αντιστοιχεί και μία καμπύλη ζήτησης. Από τον πίνακα διαπιστώνουμε ότι, υπάρχουν δύο επίπεδα εισοδήματος, το εισόδημα των 1.000 χρηματικών μονάδων και το εισόδημα των 1.200 χρηματικών μονάδων. Άρα, έχουμε δύο καμπύλες ζήτησης, την καμπύλη ζήτησης των 1.000 χρηματικών μονάδων, για την οποία μας δίνονται δύο σημεία, το A και το Γ και την καμπύλη ζήτησης των 1.200 χρηματικών μονάδων, για την οποία μας δίνεται μόνο το σημείο B. Για το λόγο αυτό, μπορούμε να υπολογίσουμε μόνο μία ελαστικότητα τόξου ζήτησης, αυτήν μεταξύ των σημείων A και Γ, που βρίσκονται στην καμπύλη ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 1.000 χρηματικών μονάδων.

Η ελαστικότητα τόξου ζήτησης δίνεται από τη σχέση:

$$E_{D(A\Gamma)} = (Q_{\Gamma} - Q_A) / (P_{\Gamma} - P_A) \times (P_{\Gamma} + P_A) / (Q_{\Gamma} + Q_A) \Leftrightarrow E_{D(A\Gamma)} = (50 - 30) / (4 - 6) \times (4 + 6) / (50 + 30) \Leftrightarrow$$

$$E_{D(A\Gamma)} = 20 / (-2) \times 10 / 80 \Leftrightarrow E_{D(A\Gamma)} = 200 / (-160) \Leftrightarrow E_{D(A\Gamma)} = -1,25$$

**Μονάδες 8**

**Δ2** Να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα του αγαθού Κ, όταν το εισόδημα αυξάνεται από 1.000 σε 1.200 χρηματικές μονάδες (Μονάδες 3), και να χαρακτηρίσετε το αγαθό (Μονάδες 2).

Εισοδηματική ελαστικότητα μπορούμε να υπολογίσουμε μεταξύ δύο σημείων, στα οποία θα μεταβάλλεται μόνο το εισόδημα των καταναλωτών, ενώ η τιμή του αγαθού και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί. Αυτό συμβαίνει στα σημεία Β και Γ του πίνακα και συγκεκριμένα από το σημείο Γ στο σημείο Β (καθώς το εισόδημα αυξάνεται).

Η εισοδηματική ελαστικότητα δίνεται από τη σχέση:

$$E_Y = (Q_B - Q_G) / (Y_B - Y_G) \times Y_G / Q_G \Leftrightarrow E_Y = (80 - 50) / (1.200 - 1.000) \times 1.000 / 50 \Leftrightarrow E_Y = 30 / 200 \times 1.000 / 50$$

$$\Leftrightarrow E_Y = 30.000 / 10.000 \Leftrightarrow E_Y = 3 > 0 \Rightarrow \text{το αγαθό είναι κανονικό}$$

**Μονάδες 5**

**Δ3** Να προσδιορίσετε τον τύπο της γραμμικής συνάρτησης ζήτησης του αγαθού Κ. Για να προσδιορίσουμε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης ενός αγαθού χρειαζόμαστε δύο σημεία, στα οποία γνωρίζουμε την τιμή (P) και την ζητούμενη ποσότητα ( $Q_D$ ). Τα σημεία αυτά είναι το Α ( $P=6$ ,  $Q_D=30$ ) και το Γ ( $P=4$ ,  $Q_D=50$ ), διότι όπως εξηγήσαμε και στο ερώτημα Δ1, βρίσκονται στην ίδια συνάρτηση ζήτησης, αυτήν που αντιστοιχεί σε εισόδημα 1.000 χρηματικών μονάδων. Υπολογίζουμε με σύστημα εξισώσεων ως εξής:

$$Q_D = \alpha + \beta P$$

$$30 = \alpha + 6\beta \quad (1)$$

$$50 = \alpha + 4\beta \quad (2)$$

Αφαιρούμε τις παραπάνω εξισώσεις κατά μέλη ως εξής:

$$30 - 50 = \alpha - \alpha + 6\beta - 4\beta \Leftrightarrow -20 = 2\beta \Leftrightarrow \beta = (-20) / 2 \Leftrightarrow \beta = -10$$

Αντικαθιστούμε στην (1) και έχουμε:

$$30 = \alpha + 6(-10) \Leftrightarrow 30 = \alpha - 60 \Leftrightarrow \alpha = 30 + 60 \Leftrightarrow \alpha = 90$$

Επομένως, η συνάρτηση ζήτησης είναι η  $Q_D = 90 - 10P$ .

**Μονάδες 7**

**Δ4** Να υπολογίσετε την τιμή και τη ποσότητα ισορροπίας του αγαθού Κ για το εισόδημα των 1.000 χρηματικών μονάδων με δεδομένη τη συνάρτηση προσφοράς του αγαθού  $Q_S = -10 + 10P$ .

Η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας στην αγορά προκύπτουν, αν εξισώσουμε αλγεβρικά τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, δηλαδή  $Q_D = Q_S$ :

$$90 - 10P_0 = -10 + 10P_0 \Leftrightarrow 90 + 10 = 10P_0 + 10P_0 \Leftrightarrow 100 = 20P_0 \Leftrightarrow P_0 = 100 / 20 \Leftrightarrow P_0 = 5$$

$$Q_0 = -10 + 10 \times 5 \Leftrightarrow Q_0 = -10 + 50 \Leftrightarrow Q_0 = 40$$

Επομένως, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας είναι **Ο** ( $P_0 = 5$ ,  $Q_0 = 40$ )

**Μονάδες 5**