

Θέμα: «Ελαστικότητα Ζήτησης και Γραμμική Συνάρτηση Ζήτησης»

Έστω η συνάρτηση ζήτησης $Q=a+bP$ ($a>0$, $b<0$), όταν η τιμή είναι P_1 η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_1=a+bP_1$ και όταν η τιμή είναι P_2 η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_2=a+bP_2$.

Πίνακας Ζήτησης

| | P | Q |
|---|-------|-------|
| A | P_1 | Q_1 |
| B | P_2 | Q_2 |

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \quad \text{or} \quad E_D = \frac{(a+bP_2) - (a+bP_1)}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \quad \text{or} \quad E_D = \frac{bP_2 - bP_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

$$\text{or} \quad E_D = \frac{b(P_2 - P_1)}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \quad \text{or} \quad E_D = \frac{bP_1}{Q_1}$$

Ερώτηση: Σε τι μας χρησιμεύει ο τύπος $E_D = \frac{bP_1}{Q_1}$;

Απάντηση: Μπορούμε να βρούμε την ελαστικότητα ζήτησης σε μια τιμή μιας γραμμικής συνάρτησης ζήτησης αν γνωρίζουμε τον τύπο της συνάρτησης. Με άλλα λόγια δεν χρειαζόμαστε δύο σημεία για να βρούμε την ελαστικότητα στο αρχικό σημείο, μας αρκεί ένα σημείο μόνο.

Παράδειγμα 1

Να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης της συνάρτησης $Q = 100 - 4P$ στην τιμή $P = 20$

Λύση

$$E_D = \frac{bP_1}{Q_1} = \frac{-4 \cdot 20}{100 - 4 \cdot 20} = \frac{-80}{20} = -4$$

Απάντηση

Η ελαστικότητα ζήτησης στην τιμή $P = 20$ είναι $E_D = -4$

Παράδειγμα 2

Στο σημείο $P=20$ και $Q_D=80$ μιας γραμμικής συνάρτησης ζήτησης η ελαστικότητα είναι $E_D=-0,25$. Να βρεθεί ο τύπος της συνάρτησης.

Λύση

Πρέπει να βρούμε τα a και b της συνάρτησης $Q=a+bP$.

Μπορούμε να βρούμε το b από τον τύπο

$$E_D = \frac{bP_1}{Q_1} \quad \text{ή} \quad -0,25 = \frac{b \cdot 20}{80} \quad \text{ή} \quad b = -1$$

και το a από τον τύπο $Q_1=a+bP_1$ ή $80=a-1 \cdot 20$ ή $a=100$

Απάντηση:

Ο τύπος της συνάρτησης είναι $Q=100-P$

panagiotis foutsitzis