

Γενική επανάληψη ασκήσεων 4^{ου} κεφαλαίου

Γ. Ελαστικότητες προσφοράς ως προς την τιμή (επίλυση ως προς τον άγνωστο)

Γ.1 Βασικοί ορισμοί και τύποι (επανάληψη από το προηγούμενο φύλλο εργασίας)

	<u>Ορισμός:</u>	<u>Τύπος υπολογισμού:</u>
Ελαστικότητα Προσφοράς ως προς την τιμή (ES) (σελίδα 86)	«Η ελαστικότητα της προσφοράς μετρά ... την αντίδραση της προσφοράς στις μεταβολές της τιμής και ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της προσφερόμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής, όλων των άλλων παραγόντων σταθερών (<i>ceteris paribus</i>)». <u>Παρατηρήσεις:</u> ➤ Η αριθμητική τιμή της ελαστικότητας προσφοράς να είναι θετική (λόγω του νόμου της προσφοράς). ➤ Η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή είναι διαφορετική όχι μόνο μεταξύ διαφορετικών αγαθών, αλλά γενικά δεν παραμένει σταθερή ούτε για το ίδιο αγαθό σε όλο το μήκος της καμπύλης προσφοράς (εκτός εξαιρέσεων).	$E_S = \frac{\text{ποσοστιαία μεταβολή } Q_S}{\text{ποσοστιαία μεταβολή } P}$ ή $E_S = \frac{\frac{\Delta Q_S}{Q_{S1}} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P_1} \cdot 100}$ ή $E_S = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_{S1}}$

Ειδική περίπτωση:

Ελαστικότητα Προσφοράς ως προς την τιμή τόξου AB (σελίδα 86)

$$E_{\text{στόξου AB}} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_{S1} + Q_{S2}}$$

Γ.2 Σημαντική διευκρίνιση επί των παραπάνω τύπων.

Όταν τα δεδομένα δίνονται με τη μορφή ποσοστών συνηθίζεται να χρησιμοποιείται ο τύπος με τα ποσοστά. Αλλά αυτό είναι θέμα συνήθειας.

Γ.3.1 Εφαρμογή 1^η: Ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας προσφοράς ενός αγαθού. Αν η ελαστικότητα προσφοράς καθώς η τιμή μειώνεται από 50 σε 40 ευρώ είναι ίση με 0,5 ποια είναι η προσφερόμενη ποσότητα στο συνδυασμό Α.

Συνδυασμός	Τιμή (P)	Προσφερόμενη ποσότητα (Q _D)
A	40	;
B	50	200

Αφού η τιμή μειώνεται από 50 σε 40 ευρώ αυτό σημαίνει ότι το αρχικό σημείο είναι το Β και το τελικό σημείο είναι το Α. Άρα, σύμφωνα με τον τύπο της ελαστικότητας προσφοράς ως προς την τιμή έχουμε:

$$E_S = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_B}{Q_{SB}} \Rightarrow 0,5 = \frac{Q_{SA} - 200}{40 - 50} \cdot \frac{50}{200} \Rightarrow 0,5 = \frac{(Q_{SA} - 200) \cdot 50}{-10 \cdot 200} \Rightarrow$$

$$0,5 = \frac{(Q_{SA} - 200) \cdot 50}{-2.000} \Rightarrow \frac{0,5 \cdot (-2.000)}{50} = Q_{SA} - 200 \Rightarrow \frac{-1.000}{50} = Q_{SA} - 200 \Rightarrow$$

$$-20 = Q_{SA} - 200 \Rightarrow 200 - 20 = Q_{SA} \Rightarrow Q_{SA} = 180$$

Γ.3.2 Εφαρμογή 2^η: Ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή τόξου AB

Η τιμή ενός αγαθού αυξήθηκε από 10 ευρώ (σημείο A) σε 20 ευρώ (σημείο B) και η προσφερόμενη ποσότητα αυξήθηκε κατά 50 κιλά. Αν η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή του τόξου AB είναι ίση με 1 τότε να βρείτε ποια ήταν η προσφερόμενη ποσότητα στα σημεία A και B.

Κατασκευάζουμε τον βοηθητικό πίνακα:

Συνδυασμός	Τιμή (P)	Προσφερόμενη ποσότητα (Q _D)
A	10	Q _{SA}
B	20	Q _{SB} = Q _{SA} + 50

Από τον τύπο της ελαστικότητας προσφοράς ως προς την τιμή του τόξου AB, έχουμε:

$$E_{\text{στόξου AB}} = 1 \Rightarrow \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_{SA} + Q_{SB}} = 1 \Rightarrow \frac{(Q_{SA} + 50) - Q_{SA}}{20 - 10} \cdot \frac{10 + 20}{Q_{SA} + (Q_{SA} + 50)} = 1 \Rightarrow$$

$$\frac{Q_{SA} + 50 - Q_{SA}}{10} \cdot \frac{30}{Q_{SA} + Q_{SA} - 50} = 1 \Rightarrow \frac{50}{10} \cdot \frac{30}{2 \cdot Q_{SA} - 50} = 1 \Rightarrow 5 \cdot \frac{30}{2 \cdot Q_{SA} - 50} = 1 \Rightarrow$$

$$\frac{150}{2 \cdot Q_{SA} - 50} = 1 \Rightarrow 150 = 2 \cdot Q_{SA} - 50 \Rightarrow 150 + 50 = 2 \cdot Q_{SA} \Rightarrow 200 = 2 \cdot Q_{SA} \Rightarrow Q_{SA} = \frac{200}{2} \Rightarrow$$

$$Q_{SA} = 100. \text{ Άρα, } Q_{SB} = Q_{SA} + 50 = 100 + 50 = 150$$

Γ.4.1 Άσκηση για το σπίτι (1^η): Ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή

Η τιμή ενός αγαθού X ήταν 50 ευρώ και αυξήθηκε κατά 10 ευρώ. Αν η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή στο αρχικό σημείο είναι ίση με 0,25 και η προσφερόμενη ποσότητα έγινε, λόγω της αύξησης της τιμής, ίση με 210 κιλά, ποια ήταν η αρχική προσφερόμενη ποσότητα;

Γ.4.2 Άσκηση για το σπίτι (2^η): Ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή τόξου AB

Η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή ενός τόξου AB για ένα αγαθό X είναι ίση με 1,5. Αν η τιμή στο σημείο A είναι μισή από το σημείο B και η προσφερόμενη ποσότητα στο σημείο B είναι ίση με 75 κιλά να βρείτε τη προσφερόμενη ποσότητα στο σημείο A.