



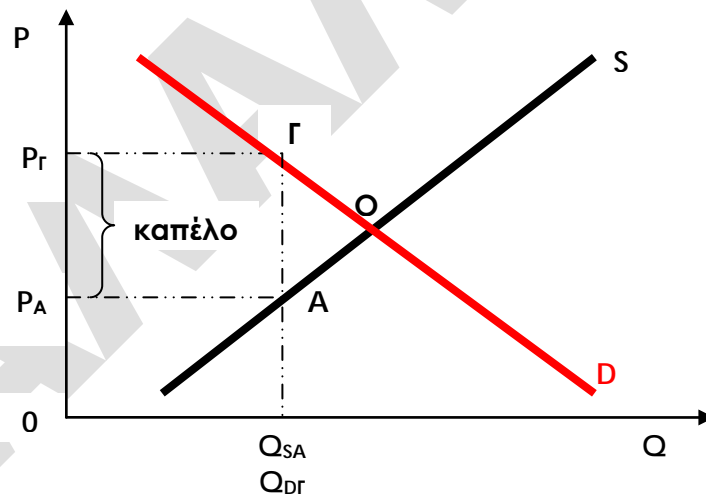
## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

# 2005 (Ε)

### ΟΜΑΔΑ Δ

Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού Χ είναι αντίστοιχα  $Q_D=1.000-5P$  και  $Q_S=-500+10P$ .

**Δ1** Αν το κράτος επιβάλει μια ανώτατη τιμή πώλησης ίση με  $P_A=70$  χρηματικές μονάδες, να βρεθεί το ύψος του «καπέλου», που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι καταναλωτές, εάν γνωρίζετε ότι όλη η παραγόμενη ποσότητα του αγαθού Χ πωλείται στη μαύρη αγορά.



**Βήμα 1°:** Θέτουμε την τιμή παρέμβασης στη συνάρτηση προσφοράς και υπολογίζουμε την αντίστοιχη ποσότητα ως εξής:

$$Q_{SA} = -500 + 10P_A \Leftrightarrow Q_{SA} = -500 + 10 \times 70 \Leftrightarrow Q_{SA} = -500 + 700 \Leftrightarrow Q_{SA} = 200$$

**Βήμα 2°:** Θέτουμε την ποσότητα ( $Q_{SA}$ ) που υπολογίσαμε πριν στη συνάρτηση ζήτησης και υπολογίζουμε την τιμή που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι καταναλωτές ( $P_r$ ) ως εξής:

$$Q_{SA} = Q_{DR} \Leftrightarrow Q_{DR} = 1.000 - 5P_r \Leftrightarrow 200 = 1.000 - 5P_r \Leftrightarrow 5P_r = 1.000 - 200 \Leftrightarrow 5P_r = 800 \Leftrightarrow P_r = 800/5$$

$$P_r = 160$$

**Βήμα 3°:** Υπολογίζουμε το «καπέλο» με τη βοήθεια της σχέσης:

$$\text{«καπέλο»} = P_r - P_A \Leftrightarrow \text{«καπέλο»} = 160 - 70 \Leftrightarrow \text{«καπέλο»} = 90$$

Μονάδες 7

**Δ2** Να βρείτε την ελαστικότητα ζήτησης σημείου ως προς την τιμή ( $E_D$ ), όταν η τιμή του αγαθού X αυξάνεται από 150 σε 180 χρηματικές μονάδες.

$$P_1=150 \Leftrightarrow Q_{D1}=1.000-5P_1 \Leftrightarrow Q_{D1}=1.000-5 \times 150 \Leftrightarrow Q_{D1}=1.000-750 \Leftrightarrow Q_{D1}=250$$

$$P_2=180 \Leftrightarrow Q_{D2}=1.000-5P_2 \Leftrightarrow Q_{D2}=1.000-5 \times 180 \Leftrightarrow Q_{D2}=1.000-900 \Leftrightarrow Q_{D2}=100$$

$$E_D=(Q_{D2}-Q_{D1})/(P_2-P_1) \times P_1/Q_{D1} \Leftrightarrow E_D=(100-250)/(180-150) \times 150/250 \Leftrightarrow$$

$$E_D=(-150)/30 \times (150/250) \Leftrightarrow E_D=-3$$

**Μονάδες 5**

**Δ3** Γιατί η συνολική δαπάνη μειώνεται, όταν η τιμή του αγαθού X αυξάνεται από 150 σε 180 χρηματικές μονάδες; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας με τη βοήθεια της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή ( $E_D$ ).

Η συνολική δαπάνη πριν την αύξηση της τιμής ήταν:

$$\Sigma\Delta_1=P_1 \times Q_{D1} \Leftrightarrow \Sigma\Delta_1=150 \times 250 \Leftrightarrow \Sigma\Delta_1=37.500$$

Η συνολική δαπάνη μετά την αύξηση της τιμής είναι:

$$\Sigma\Delta_2=P_2 \times Q_{D2} \Leftrightarrow \Sigma\Delta_2=180 \times 100 \Leftrightarrow \Sigma\Delta_2=18.000$$

Πράγματι, η αύξηση της τιμής από 150 σε 180 χρηματικές μονάδες, μείωσε τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών ( $\Sigma\Delta_1=37.500 > \Sigma\Delta_2=18.000$ ).

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, η ζήτηση του αγαθού είναι ελαστική ( $E_D=-3 \Rightarrow |E_D| > 1$ ), πράγμα που σημαίνει ότι τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα επηρεάζει η μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, δηλαδή αυτή της ζητούμενης ποσότητας και επομένως θα ακολουθήσει την ίδια πορεία με αυτή (μείωση). Συμπέρασμα, η αύξηση της τιμής σε ελαστική ζήτηση προκαλεί μείωση της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών.

**Μονάδες 5**

**Δ4** Να βρείτε την τιμή ισορροπίας αν μεταβληθεί η ζήτηση του αγαθού X κατά 50%, λόγω αύξησης του αριθμού των καταναλωτών, και η προσφορά του αγαθού X κατά 25%, λόγω μείωσης του αριθμού των επιχειρήσεων που παράγουν το αγαθό X.

Για να υπολογίσουμε τη νέα τιμή και τη νέα ποσότητα ισορροπίας, θα πρέπει πρώτα να προσδιορίσουμε τις νέες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς.

#### ✚ Προσδιορισμός Νέας Συνάρτησης Ζήτησης

Αύξηση του αριθμού των καταναλωτών σημαίνει αύξηση της ζήτησης, επομένως μεταβολή 50% στην ουσία σημαίνει αύξηση 50%.

$$Q'_D=Q_D+50\%Q_D \Leftrightarrow Q'_D=Q_D+(50/100)Q_D \Leftrightarrow Q'_D=Q_D+0,5Q_D \Leftrightarrow Q'_D=(1+0,5)Q_D \Leftrightarrow$$

$$Q'_D=1,5Q_D \Leftrightarrow Q'_D=1,5(1.000-5P) \Leftrightarrow Q'_D=1,5 \times 1.000-1,5 \times 5P \Leftrightarrow Q'_D=1.500-7,5P$$

#### ✚ Προσδιορισμός Νέας Συνάρτησης Προσφοράς

Μείωση του αριθμού των επιχειρήσεων σημαίνει μείωση της προσφοράς, επομένως μεταβολή 25% στην ουσία σημαίνει μείωση 25%.

$$Q'_S=Q_S-25\%Q_S \Leftrightarrow Q'_S=Q_S-(25/100)Q_S \Leftrightarrow Q'_S=Q_S-0,25Q_S \Leftrightarrow Q'_S=(1-0,25)Q_S \Leftrightarrow$$

$$Q'_S=0,75Q_S \Leftrightarrow Q'_S=0,75(-500+10P) \Leftrightarrow Q'_S=0,75 \times (-500)+0,75 \times 10P \Leftrightarrow Q'_S=-375+7,5P$$

#### ✚ Υπολογισμός Νέου Σημείου Ισορροπίας

Η νέα τιμή και η νέα ποσότητα ισορροπίας στην αγορά προκύπτουν, αν εξισώσουμε αλγεβρικά τις νέες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, δηλαδή  $Q'_D=Q'_S$ :

$$1.500-7,5P'_O=-375+7,5P'_O \Leftrightarrow 1.500+375=7,5P'_O+7,5P'_O \Leftrightarrow 1.875=15P'_O \Leftrightarrow P'_O=1.875/15$$

$$\Leftrightarrow P'_O=125$$

$$Q'_O=-375+7,5 \times 125 \Leftrightarrow Q'_O=-375+937,5 \Leftrightarrow Q'_O=562,5$$

Επομένως, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας είναι **O'** ( $P_O=125, Q_O=562,5$ )

**Μονάδες 8**