

Παράδειγμα – Επιδότηση στην αγορά

Έστω ότι η ζήτηση και προσφορά ενός αγαθού δίνονται από τις παρακάτω συναρτήσεις

$$Q_D = 10000 - 200P_c \quad (1)$$

$$Q_S = -2000 + 400P_p \quad (2)$$

Βρήκαμε ότι στην περίπτωση αυτή η ισορροπία χωρίς κρατική παρέμβαση προσδιορίστηκε από τιμή $P^* = 20$ και ποσότητα $Q^* = 6000$. Ταυτόχρονα τα πλεονάσματα ήταν $CS = 90000$, $PS = 45000$ και $TS = 135000$.

- Έστω ότι η κυβέρνηση δίνει μία ανά μονάδα επιδότηση $\epsilon\pi = \epsilon 3$ στους παραγωγούς. Σε σχέση με την ελεύθερη ισορροπία να βρείτε

- a) την νέα συνάρτηση προσφοράς.

Μετά την επιδότηση θα υπάρχουν δύο διαφορετικές τιμές στην αγορά. Η τιμή του καταναλωτή (P_c) και η τιμή του παραγωγού (P_p). Η μεταξύ τους σχέση περιγράφεται από την εξίσωση

$$P_p = P_c + \epsilon\pi \quad (3) \quad (\text{δηλαδή, ο παραγωγός εισπράττει την τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής συν την επιδότηση})$$

Αντικαθιστούμε την (3) στην (2) και παίρνουμε

$$Q_S = -2000 + 400P_p \Rightarrow Q_S = -2000 + 400(P_c + \epsilon\pi) \Rightarrow$$

$$Q_S = -2000 + 400P_c + 1200 \Rightarrow \boxed{Q_S = -800 + 400P_c} \quad (4)$$

- b) τις τιμές καταναλωτή και παραγωγού καθώς και την ποσότητα ισορροπίας μετά την απόδοση της επιδότησης.

Για να βρούμε την ισορροπία της αγοράς μετά την επιδότηση εξισώνουμε την (4) με την (1):

$$Q_S = Q_D \Rightarrow -800 + 400P_c = 10000 - 200P_c \Rightarrow$$

$$600P_c = 10800 \Rightarrow \boxed{P_c = 18} \quad (5) \quad \leftarrow \text{τιμή καταναλωτή}$$

Αντικαθιστούμε την (5) στην (4) και βρίσκουμε την τιμή του παραγωγού

$$P_p = P_c + \epsilon\pi \Rightarrow P_p = 18 + 3 \Rightarrow \boxed{P_p = 21} \quad (6) \quad \leftarrow \text{τιμή παραγωγού}$$

Αντικαθιστούμε την (5) στην (1) και βρίσκουμε την ποσότητα:

$$Q = 10000 - 200P_c \Rightarrow Q = 10000 - 200(18) \Rightarrow \boxed{Q = 6400} \quad (7)$$

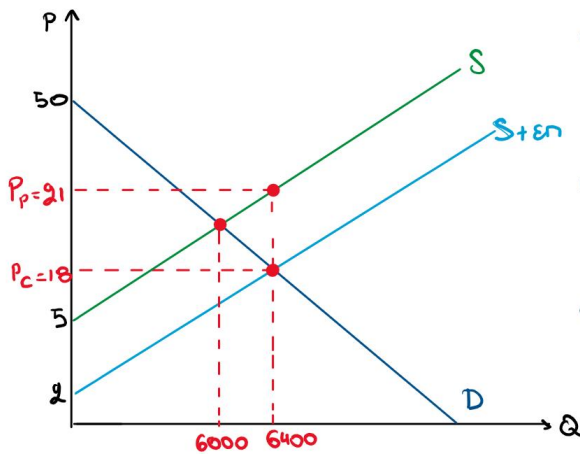
- c) Πόση επιδότηση εισπράττουν στην πραγματικότητα οι παραγωγοί και πόση οι καταναλωτές.

- Σε απαρτιωτική ισορροπία οι καταναλωτές πληρώνουν $P = 20$ ενώ με την επιδότηση πληρώνουν $P_c = 18$. Επομένως, οι καταναλωτές εισπράττουν $20 - 18 = \epsilon 2$ της επιδότησης
- Σε απαρτιωτική ισορροπία οι παραγωγοί εισπράττουν $P = 20$ ενώ με την επιδότηση εισπράττουν $P_p = 21$. Επομένως, οι παραγωγοί εισπράττουν $21 - 20 = \epsilon 1$ της επιδότησης

c) Πόση επιδότηση εισπράττου στην πραγματικότητα οι παραγωγοί και πόση οι καταναλωτές.

- Σε απαρτιωτική ισορροπία οι καταναλωτές πλήρωναν $P=20$ ενώ με την επιδότηση πλήρωναν $P_c=18$. Επομένως, οι καταναλωτές εισπράττου $20-18=€2$ της επιδότησης
- Σε απαρτιωτική ισορροπία οι παραγωγοί εισέπρατταν $P=20$ ενώ με την επιδότηση εισπράττου $P_p=21$. Επομένως, οι παραγωγοί εισπράττου $21-20=€1$ της επιδότησης

d) το πλεόνασμα παραγωγού, το πλεόνασμα καταναλωτή, τα έξοδα της επιδότησης και την νεκρή ζημία



• Πλεόνασμα καταναλωτή:

$$CS = \frac{1}{2} (6400)(50-18) = 102400$$

• Πλεόνασμα παραγωγού:

$$PS = \frac{1}{2} (6400)(21-5) = 51200$$

• Έξοδα επιδότησης:

$$Κ.Ε. = \epsilon\pi \times Q = 3 \times 6400 = 19200$$

Επομένως, το συνολικό πλεόνασμα

$$TS = PS + CS - Κ.Ε. \Rightarrow$$

$$TS = 51200 + 102400 - 19200 \Rightarrow TS = 134400$$

Τέλος, η νεκρή ζημία είναι

$$ΝΖ. = \frac{1}{2} (6400 - 6000)(21-18) = 600$$

- Απαντήστε τα ίδια ερωτήματα (όπου στο ερώτημα (α) θα πρέπει να βρείτε την νέα ζήτηση) αν η κυβέρνηση αποδίδει μία ανά μονάδα επιδότηση $\epsilon\pi = €3$ στους καταναλωτές. Τι παρατηρείτε;

Αν η επιδότηση αποδίδει στους καταναλωτές τότε μπορούμε να βρούμε ότι η νέα ζήτηση προκύπτει ως εξής:

$$\rightarrow \text{Από την (3) ως } P_p = P_c + \epsilon\pi \Rightarrow \boxed{P_c = P_p - \epsilon\pi} \quad (8)$$

\rightarrow Αντικαθιστούμε (8) στην (1) και έχουμε

$$Q_D = 10000 - 200P_c \Rightarrow Q_D = 10000 - 200(P_p - \epsilon\pi) \Rightarrow$$

$$Q_D = 10000 - 200P_p + 600 \Rightarrow \boxed{Q_D = 10600 - 200P_p} \quad (9)$$

\rightarrow Εφιστάμενες την (9) με την (2) θα βρούμε ότι

$$P_p = 21 \quad \dots \quad (\text{άρα } P_c = 21 - 3 = 18)$$

Εφόσον οι τιμές είναι ίδιες με το προηγούμενο παράδειγμα (με επιδότηση στους παραγωγούς) τίποτα δεν αλλάζει.