

Εφαρμογή 7

Στην ισορροπία ζήτησης = προσφορά

$$a - bp = -\gamma + \delta p \leadsto$$

$$p^* = \frac{a + \gamma}{b + \delta}$$

Λάβοντας απευθείας

λίτη στην q_D λίτη στην q_S

$$q^* = \frac{a\delta - b\gamma}{b + \delta}$$

Για να βρούμε τις μεταβολές αρκεί να υπολογίσουμε τα παρακάτω:

$$\frac{\partial p^*}{\partial a} = \frac{1}{b + \delta} > 0, \quad \frac{\partial p^*}{\partial b} = -\frac{(a + \gamma)}{(b + \delta)^2} < 0$$

$$\frac{\partial p^*}{\partial \gamma} = \frac{1}{b + \delta} > 0, \quad \frac{\partial p^*}{\partial \delta} = -\frac{(a + \gamma)}{(b + \delta)^2} < 0$$

$$\frac{\partial q^*}{\partial a} = \frac{\delta}{b + \delta} > 0, \quad \frac{\partial q^*}{\partial b} = -\frac{\delta(a + \gamma)}{(b + \delta)^2} < 0$$

$$\frac{\partial q^*}{\partial \gamma} = \frac{-b}{b + \delta} < 0, \quad \frac{\partial q^*}{\partial \delta} = \frac{b(a + \gamma)}{b + \delta} > 0$$

Εφαρμογή 8

Στην ισορροπία ισχύει ότι ζήτηση = προσφορά

$$\text{Άρα } 330 - 2p = 130 + p \leadsto p^* = 67$$

υπάρχουν αντιστάσεις είτε στην q_D είτε στην q_S το $p^* = 67$ έχουμε $q^* = 197$.

$$\text{Αν } p = 80 \begin{cases} q_D = 330 - 2(80) = 170 \\ q_S = 130 + 80 = 210 \end{cases} \begin{array}{l} | q_D < q_S \\ | \text{πλεόνασμα} \end{array}$$

$$\text{Αν } p = 40 \begin{cases} q_D = 330 - 2(40) = 250 \\ q_S = 130 + 40 = 170 \end{cases} \begin{array}{l} | q_D > q_S \\ | \text{έλλειψη} \end{array}$$

Εφαρμογή 9

$$D_a = 300 - 0.5p_a^2 + 0.02p_b + 0.05I$$

Σύμφωνα με την θεωρία

η επίλυση υπολογίζουμε τις ελαστικές ($p_a = 12, p_b = 10, I = 200, D_a = 238$)

$$\bullet \epsilon_p = - \frac{dD_a}{dp_a} \frac{p_a}{D_a} = - p_a \frac{p_a}{D_a} = \frac{144}{238} > 0$$

$$\bullet \epsilon_{D_a, p_b} = \frac{dD_a}{dp_b} \frac{p_b}{D_a} = 0.02 \frac{p_b}{D_a} = \frac{0.2}{238} > 0 \quad (\text{α, συμπληρωματικά αγαθά})$$

$$\bullet \epsilon_I = \frac{dD_a}{dI} \frac{I}{D_a} = 0.05 \frac{I}{D_a} = \frac{10}{238} = 0.042 \quad (\text{υπονομιό αγαθό υαλαγαθό πρώτης ανάγκης})$$

Εφαρμογή 10

Ξέρουμε πως:

$$\epsilon_p = - \frac{dQ}{dp} \frac{p}{Q} = - \frac{(-2-2p)}{40-2p-p^2} p = 2,5$$

$$\text{Αν } \epsilon_p = -1 \leadsto$$

$$-1 = \frac{(-2-2p)p}{40-2p-p^2}$$

$$\leadsto 3p^2 + 4p - 40 = 0$$

$$\begin{array}{l} \Delta = 4^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-40) \\ = 16 + 480 \\ = 496 \end{array}$$

$$\text{Για } \epsilon_p = -1 \rightarrow p = 3,04$$

δω
γιατί η
τιμή είναι 3,04