

Θέμα 1^ο

Έστω ότι η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης για ένα πόρο (εκφρασμένη σε ευρώ) είναι $P = 80 - q$ και το οριακό κόστος παραγωγής του είναι (σε ευρώ) $MC = 1q$, όπου P είναι η οριακή προθυμία για πληρωμή για τον πόρο και q είναι η ζητούμενη και/ή προσφερόμενη ποσότητα. Να υπολογισθούν α) η προσφερόμενη ποσότητα σε μία στατική αποτελεσματική κατανομή και β) το μέγεθος του καθαρού οφέλους (σε ευρώ).

Λύση

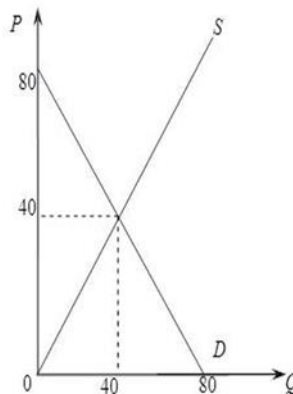
(α) Συνθήκη για στατικά αποτελεσματική κατανομή ενός πόρου: τα καθαρά οφέλη μεγιστοποιούνται όταν το οριακό όφελος είναι ίσο με το οριακό κόστος, δηλαδή:

$$P = MC \Rightarrow 80 - q = q \Rightarrow q^* = 40$$

Άρα, η προσφερόμενη ποσότητα σε μία στατική αποτελεσματική κατανομή αντιστοιχεί σε 40 μονάδες πόρου.

(β) Σχεδιάζουμε το διάγραμμα καμπυλών ζήτησης και οριακού κόστους.

Θέτοντας $q = 0$ στην αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης $P = 80 - q$, βρίσκουμε ότι η καμπύλη ζήτησης τέμνει τον άξονα των τιμών (κάθετος άξονας) στο σημείο $P = 80$. Επίσης, θέτοντας $P = 0$ στην αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης, βρίσκουμε ότι η καμπύλη ζήτησης τέμνει τον άξονα των ποσοτήτων (οριζόντιος άξονας) στο σημείο $q=80$. Θέτοντας $q= 0$ στη συνάρτηση οριακού κόστους $MC = 1q$, βρίσκουμε ότι $MC = 0$ και άρα η καμπύλη οριακού κόστους περνάει από την αρχή των αξόνων. Επίσης, θέτοντας $q^* = 40$ στην αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης $P = 80 - q$, βρίσκουμε ότι $P^*=40$. Άρα, οι καμπύλες οριακού κόστους και ζήτησης τέμνονται στο σημείο $(P^*, q^*) = (40, 40)$. Τώρα μπορούμε να σχεδιάσουμε το διάγραμμα καμπυλών ζήτησης και οριακού κόστους όπως φαίνεται στο διπλανό γράφημα:



Στην συνέχεια υπολογίζουμε το καθαρό όφελος από την στατική αποτελεσματική κατανομή του πόρου:

$$\text{Όφελος} = (40 \times 40) + (40 \times 40)/2 = 2400 \text{ ευρώ.}$$

$$\text{Κόστος} = (40 \times 40)/2 = 800 \text{ ευρώ.}$$

$$\text{Καθαρό όφελος} = \text{όφελος} - \text{κόστος} = 1600 \text{ ευρώ.}$$

Θέμα 2^ο

Λύση 2^{ου} Θέματος: Λ, Λ, Σ, Σ, Σ

	Σ	Λ
α) Η Οικονομική του Περιβάλλοντος χρησιμοποιεί κυρίως έννοιες και εργαλεία της Μακροοικονομικής Ανάλυσης παρά της Μικροοικονομικής Ανάλυσης.		Χ
β) Ο πληθυσμός είναι το σύνολο των μελών ενός συγκεκριμένου είδους που ζει σε οποιοσδήποτε περιοχές.		Χ
γ) Το κριτήριο της βιωσιμότητας αφορά στο πόσο δίκαιες είναι οι κατανομές των φυσικών πόρων.	Χ	
δ) Το συνολικό όφελος της χρήσης ενός φυσικού πόρου είναι η συνολική προθυμία να πληρώσουμε για κάποια ποσότητα του.	Χ	
ε) Ως κόστος ευκαιρίας ενός φυσικού πόρου ορίζουμε το καθαρό όφελος που χάνεται από τη μη αξιοποίηση του σε μια εναλλακτική χρήση του.	Χ	