



## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

# 2001

### ΟΜΑΔΑ Δ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τη συνολική παραγωγή ( $Q$ ) μιας επιχείρησης για τον αντίστοιχο αριθμό εργαζομένων ( $L$ ):

Αριθμός Εργατών ( $L$ )	Συνολικό Προϊόν ( $Q$ )
4	160
5	200
6	220
7	225

Ο εργατικός μισθός είναι 1.000 χρηματικές μονάδες και το κόστος της πρώτης ύλης που απαιτείται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 100 χρηματικές μονάδες.

**Δ1** Με τους κατάλληλους υπολογισμούς να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης. (Να βασιστείτε στο ακέραιο μέρος των αριθμητικών αποτελεσμάτων).

Η καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης (συνεπώς και ο πίνακας προσφοράς) είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης οριακού κόστους ( $MC$ ), το οποίο βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους ( $AVC$ ). Πρέπει δηλαδή να ισχύει η συνθήκη  $P=MC \uparrow \geq AVC$ . Άρα, πρέπει να υπολογίσουμε το οριακό ( $MC$ ) και το μέσο μεταβλητό κόστος ( $AVC$ ), τα οποία με τη σειρά τους προκύπτουν από το μεταβλητό κόστος ( $VC$ ). Στην ουσία, θα πρέπει να κατασκευάσουμε πίνακα παραγωγής και κόστους, στον οποίο απαραίτητα θα υπάρχουν το συνολικό προϊόν ( $Q$ ), το μεταβλητό κόστος ( $VC$ ), το μέσο μεταβλητό κόστος ( $AVC$ ) και το οριακό κόστος ( $MC$ ). Το μεταβλητό κόστος ( $VC$ ) είναι άθροισμα της αμοιβής της εργασίας και του κόστους πρώτων υλών, δηλαδή:

$$VC = W \times L + C \times Q \Leftrightarrow VC = 1.000 \times L + 100 \times Q.$$

Γνωρίζοντας επίσης, ότι  $AVC = VC/Q$  και  $MC = \Delta(VC)/\Delta(Q)$ , υπολογίζουμε γραμμή-γραμμή ως εξής:

- $L=4$  &  $Q=160$

$$VC_{160} = 1.000 \times 4 + 100 \times 160 \Leftrightarrow VC_{160} = 4.000 + 16.000 \Leftrightarrow VC_{160} = 20.000$$

$$AVC_{160} = 20.000/160 \Leftrightarrow AVC_{160} = 125$$

$MC_{160}$  = **δεν ορίζεται**, διότι δεν έχουμε στοιχεία για το προηγούμενο επίπεδο παραγωγής

- $L=5$  &  $Q=200$

$$VC_{200} = 1.000 \times 5 + 100 \times 200 \Leftrightarrow VC_{200} = 5.000 + 20.000 \Leftrightarrow VC_{200} = 25.000$$

$$AVC_{200} = 25.000 / 200 \Leftrightarrow AVC_{200} = 125$$

$$MC_{200} = (25.000 - 20.000) / (200 - 160) \Leftrightarrow MC_{200} = 5.000 / 40 \Leftrightarrow MC_{200} = 125$$

- $L=6$  &  $Q=220$

$$VC_{220} = 1.000 \times 6 + 100 \times 220 \Leftrightarrow VC_{220} = 6.000 + 22.000 \Leftrightarrow VC_{220} = 28.000$$

$$AVC_{220} = 28.000 / 220 \Leftrightarrow AVC_{220} = 127$$

$$MC_{220} = (28.000 - 25.000) / (220 - 200) \Leftrightarrow MC_{220} = 3.000 / 20 \Leftrightarrow MC_{220} = 150$$

- $L=7$  &  $Q=225$

$$VC_{225} = 1.000 \times 7 + 100 \times 225 \Leftrightarrow VC_{225} = 7.000 + 22.500 \Leftrightarrow VC_{225} = 29.500$$

$$AVC_{225} = 29.500 / 225 \Leftrightarrow AVC_{225} = 131$$

$$MC_{225} = (29.500 - 28.000) / (225 - 220) \Leftrightarrow MC_{225} = 1.500 / 5 \Leftrightarrow MC_{225} = 300$$

Επομένως, ο πίνακας ολοκληρωμένος θα έχει ως εξής:

Αριθμός Εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
4	160	20.000	125	-
5	200	25.000	125	125
6	220	28.000	127	150
7	225	29.500	131	300

Επομένως, σύμφωνα με την συνθήκη  $P = MC \uparrow \geq AVC$ , ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης θα είναι ο:

Τιμή (MC $\Rightarrow$ P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q $\Rightarrow$ Q <sub>s</sub> )
125	200
150	220
300	225

Μονάδες 15

**Δ2** Το προϊόν αυτό παράγεται από 100 πανομοιότυπες επιχειρήσεις. Ο δε πίνακας της αγοραίας ζήτησης του προϊόντος είναι:

Τιμή (P)	100	125	150	300
Ζητούμενη Ποσότητα (Q <sub>D</sub> )	30.000	25.000	22.000	20.000

Με αυτά τα δεδομένα:

- (α) Να βρείτε την τιμή ισορροπίας και την ποσότητα ισορροπίας της αγοράς. Αφού το προϊόν παράγεται από 100 όμοιες επιχειρήσεις ο πίνακας της αγοραίας προσφοράς θα είναι:

Τιμή (P)	Αγοραία Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>s</sub> )
125	200x100=20.000
150	220x100=22.000
300	225x100=22.500

Το σημείο ισορροπίας της αγοράς το εντοπίζουμε σε εκείνο το επίπεδο τιμής, όπου η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα. Παρατηρώντας τους αγοραίους πίνακες ζήτησης και προσφοράς αυτό συμβαίνει, όταν η τιμή του αγαθού είναι 150 χρηματικές μονάδες που αντιστοιχεί σε ποσότητα ισορροπίας 22.000 μονάδων, δηλαδή **O (P<sub>o</sub>=150, Q<sub>o</sub>=22.000)**.

**Μονάδες 4**

**(β)** Να υπολογίσετε τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο σημείο ισορροπίας της αγοράς.

Η συνολική δαπάνη (ΣΔ) αποτελεί το γινόμενο της τιμής επί την ζητούμενη ποσότητα, επομένως:

$$\Sigma\Delta_o = P_o \times Q_o \Leftrightarrow \Sigma\Delta_o = 150 \times 22.000 \Leftrightarrow \Sigma\Delta_o = \mathbf{3.300.000 \text{ χρηματικές μονάδες}}$$

**Μονάδες 3**

**(γ)** Να υπολογίσετε το τμήμα της δαπάνης των καταναλωτών που θα εισπράξει η καθεμιά επιχείρηση.

Στο σημείο ισορροπίας η συνολική δαπάνη (ΣΔ) των καταναλωτών παράλληλα αποτελεί και τα συνολικά έσοδα (ΣΕ) για τις επιχειρήσεις, τα οποία και μοιράζονται οι 100 επιχειρήσεις ως εξής:

$$\Sigma\Delta_o = \Sigma\text{Ε}_o = \mathbf{3.300.000 / 100 = 33.000 \text{ χρηματικές μονάδες για κάθε επιχείρηση.}}$$

**Μονάδες 3**