

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ (ΕΠΙΛΟΓΗΣ) Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Δίδεται ο παρακάτω πίνακας μιας επιχείρησης Α που δρα στη βραχυχρόνια περίοδο με σταθερή τεχνολογία παραγωγής και μοναδικό μεταβλητό παραγωγικό συντελεστή την εργασία της οποίας η αμοιβή διατηρείται σταθερή βραχυχρόνια.

L	Q	AP	MP	AVC
0				
1		10		
2	25			96
3	50			
4			20	
5		17		
6	95			
7			5	

Ζητείται:

1. Να συμπληρωθεί ο πίνακας.
2. Να σχολιάσετε αν εμφανίζεται ο νόμος της Φθίνουσας απόδοσης και από ποια μονάδα εργασίας.
3. Να βρεθεί το Μέσο Μεταβλητό Κόστος για $Q = 60$.
4. Να σχεδιάσετε την Καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.
5. Αν η τιμή του αγαθού στην αγορά είναι 60 χρηματικές μονάδες, πόσες μονάδες θα παράγει και θα προσφέρει η επιχείρηση για να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της;
6. Στον κλάδο παραγωγής του αγαθού δραστηριοποιείται άλλη μία επιχείρηση με τον παρακάτω πίνακα προσφοράς.

P	Q _{SB}
80	150
120	205
240	500

Ο αγοραίος πίνακας ζήτησης για το αγαθό στην αγορά είναι:

P	Q _{ΔΑΓΩΡ}
100	400
120	300
150	250
200	200
240	150

- α. Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού στην αγορά.
- β. Αν το κράτος επιβάλλει κατώτατη τιμή $P_K = 240$ για την προστασία των παραγωγών, να βρεθούν:
 - 1) Η Συνολική Δαπάνη των καταναλωτών.
 - 2) Τα έσοδα των παραγωγών και από πού προέρχονται.
 - 3) Η ποσοστιαία σύνθεση των εσόδων των παραγωγών από τις πηγές που προέρχονται.
 - 4) Η ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων των παραγωγών πριν και μετά την κρατική παρέμβαση.
 - 5) Η ποσοστιαία μεταβολή της Συνολικής Δαπάνης των καταναλωτών πριν και μετά την κρατική παρέμβαση.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. Για $L = 0$, έχουμε $Q = 0$, το AP, MP και AVC δεν ορίζονται.

$$\text{Για } L = 1, AP_1 = 10 \Rightarrow AP = \frac{Q}{L} \Rightarrow Q_1 = AP_1 \cdot L \Rightarrow Q_1 = 10$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP = \frac{10-0}{1-0} MP_1 = 10$$

$$\text{Για } L = 2, AP_2 = \frac{Q_2}{L} \Rightarrow AP_2 = \frac{25}{2} = 12,5$$

$$MP_2 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{15}{1} = 15$$

$$\text{Για } L = 3, AP_3 = \frac{Q_3}{L} \Rightarrow AP_3 = \frac{50}{3} = 16,6 \text{ και}$$

$$MP_3 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{25}{1} = 25$$

$$\text{Για } L = 4, MP_4 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 20 = \frac{Q_4 - 50}{1} \Rightarrow Q_4 = 70$$

$$AP_4 = \frac{Q_4}{L} \Rightarrow AP_4 = \frac{70}{4} = 17,5$$

$$\text{Για } L = 5, AP_5 = \frac{Q_5}{L} \Rightarrow Q_5 = 17 \cdot 5 = 85$$

$$MP_5 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_5 = \frac{15}{1} = 15$$

$$\text{Για } L = 6, AP_6 = \frac{Q_6}{L} \Rightarrow AP_6 = \frac{95}{6} = 15,8$$

$$MP_6 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{10}{1} = 10$$

$$\text{Για } L = 7, MP_7 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 5 = \frac{Q_7 - 95}{1} \Rightarrow Q_7 = 100$$

$$AP_7 = \frac{Q_7}{L} = \frac{100}{7} = 14,2$$

Από τον τύπο $AVC = \frac{VC}{Q}$, υπολογίζουμε το Μεταβλητό κόστος (VC) για $Q = 25$.

$$AVC_{25} = \frac{VC_{25}}{Q} \Rightarrow 96 = \frac{VC_{25}}{25} \Rightarrow VC_{25} = 2.400 \text{ χρηματικές μονάδες. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί μοναδικό μεταβλητό}$$

παραγωγικό Συντελεστή την εργασία, άρα: $VC = L \cdot W$. Άρα $W = \frac{VC}{L} = \frac{2400}{2} = 1200$ άρα $W = 1200$ Μπορούμε να

υπολογίσουμε το Μεταβλητό κόστος (VC) σε όλα τα επίπεδα παραγωγής ($w = \text{σταθερό}$). Άρα $VC = L \cdot 1200$.

Από τον τύπο $AVC = \frac{VC}{Q}$, υπολογίζουμε το Μέσο Μεταβλητό Κόστος για κάθε επίπεδο παραγωγής.

2. Ισχύει ο Νόμος της Φθίνουσας απόδοσης, η επιχείρηση δραστηριοποιείται βραχυχρόνια, σταθερή τεχνολογία και ίση και διαδοχική αύξηση του Μεταβλητού Συντελεστή. Η εμφάνιση του Ν. Φ. Α. γίνεται μετά την πρόσληψη της τρίτης μονάδας εργασίας, με την προσθήκη της 4^{ης}, όπου το MP αρχίζει να μειώνεται ενώ, το συνολικό προϊόν συνεχίζει να αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό.

3. Με τη βοήθεια του Οριακού κόστους της 70^{ης} μονάδας προϊόντος υπολογίζουμε το VC_{60} .

$$MC_{70} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{70} - VC_{50}}{70 - 50} = \frac{1200}{20} = 60.$$

$$MC_{70} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{70} - VC_{60}}{70 - 60} \Rightarrow 60 = \frac{4800 - VC_{60}}{10} \Rightarrow VC_{60} = 4200$$

$$AVC_{60} = \frac{VC_{60}}{Q} = \frac{4200}{60} = 70. \text{ Ο πίνακας συμπληρωμένος είναι όπως παρακάτω:}$$

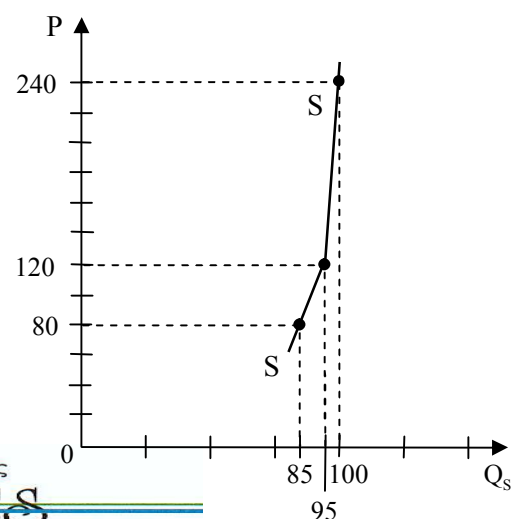
L	Q	AP	MP	AVC	VC	MC
0	0	-	-	-	0	-
1	10	10	10	120	1200	120
2	25	12,5	15	96	2400	80
3	50	16,6	25	72	3600	48
4	70	17,5	20	68,5	4800	60
5	85	17	15	70,5	6000	80
6	95	15,8	10	75,7	7200	120
7	100	14,2	5	84	8400	240

4. Η Καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης είναι το ανερχόμενο τμήμα της Καμπύλης του Οριακού Κόστους από την τομή του με την Καμπύλη του Μέσου Μεταβλητού Κόστους και άνω που το Οριακό ανερχόμενο την τέμνει στο ελάχιστό της σημείο.
 $P = (MC \geq AVC_{\min})$. Υπολογίζουμε το Οριακό κόστος (MC) για όλα

τα επίπεδα παραγωγής από τον τύπο $\frac{\Delta VC}{\Delta Q}$.

Ο πίνακας προσφοράς:

P	Q _s
80	85
120	95
240	100



5. Για να μεγιστοποιήσει η επιχείρηση τα κέρδη της, κινείται στην καμπύλη του οριακού κόστους και μεγιστοποιεί στη μονάδα εκείνη της οποίας το Οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή του αγαθού στην αγορά και Οριακό κόστος ανερχόμενο. Για $P = MC = 60$, η επιχείρηση παρουσιάζει $AVC > MC$ άρα δεν καλύπτει τα μεταβλητά έξοδα και άρα δεν έχει νόημα γι' αυτήν να παράγει και να προσφέρει.
6. Ο κλάδος παραγωγής του αγαθού αποτελείται από τις επιχειρήσεις Α και Β. Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς για το αγαθό στην αγορά είναι το οριζόντιο άθροισμα των ατομικών προσφερομένων ποσοτήτων των δύο επιχειρήσεων σε κάθε επίπεδο τιμής.

P	Q _{SA}	Q _{SB}	Q _{SAΓ}
80	85	150	235
120	95	205	300
240	100	500	600

Ο αγοραίος πίνακας ζήτησης μας δίνεται:

P	Q _{ΔΑΓΩΡ}
100	400
120	300
150	250
200	200
240	150

α. Παρατηρούμε ότι για $P = 120$, $Q_D = 300$ και $Q_S = 300$. Άρα $P_{\text{ισορροπίας}} = 120$ και $Q_{\text{ισορροπίας}} = 300$.

β. 1) ΣΔ καταναλωτών $= P_K \cdot Q_{D_K} = 240 \cdot 150 = 36000$

2) Έσοδα παραγωγών $= P_K \cdot Q_{S_K} = 240 \cdot 600 = 144000$.

Από το κράτος : $P_K \cdot \text{πλεόνασμα} = 240 \cdot (Q_{S_K} - Q_{D_K}) = 240 \cdot (600 - 150) = 240 \cdot 450 = 108000$
(επιβάρυνση κράτους)

Από τους καταναλωτές : $P_K \cdot Q_{D_K} = 240 \cdot 150 = 36000$

3) Από το κράτος : $108000 \cdot \frac{100}{144000} = 75\%$

Από τους καταναλωτές : $36000 \cdot \frac{100}{144000} = 25\%$

4) Έσοδα παραγωγών πριν την κρατική παρέμβαση $= P_{\text{ισορροπίας}} \cdot Q_{\text{ισορροπίας}} = 120 \cdot 300 = 36000$

Έσοδα παραγωγών μετά την κρατική παρέμβαση $= P_K \cdot Q_{S_K} = 144000$

Ποσοστιαία Μεταβολή Εσόδων παραγωγών $= \frac{144000 - 36000}{36000} \cdot 100 = 300\%$

5) Σ.Δ. καταναλωτών πριν την κρατική παρέμβαση $= P_{\text{ισορροπίας}} \cdot Q_{\text{ισορροπίας}} = 120 \cdot 300 = 36000$

Σ.Δ. καταναλωτών μετά την κρατική παρέμβαση $= P_K \cdot Q_{D_K} = 240 \cdot 150 = 36000$

Ποσοστιαία Μεταβολή Σ.Δ. καταναλωτών $= \frac{36000 - 36000}{36000} \cdot 100 = 0\%$

Επιμέλεια

Κυριακάκη Μαρία • Σοφία Σφακιανάκη