

## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

### Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: **Η Προσφορά των Αγαθών**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΝΙΚΟΣ Χ. ΤΖΟΥΜΑΚΑΣ**  
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ

### Ασκήσεις

1. Δίνονται τα διπλανά δεδομένα μιας επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο.
- i. Να κάνετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.
  - ii. Να σχεδιάσετε την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους (AVC) και του οριακού κόστους (MC) και να υποδείξετε την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.
  - iii. Να σχεδιάσετε την καμπύλη προσφοράς.

Q	VC
0	0
10	100
20	180
30	240
40	280
50	350
60	450
70	630

2. Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα κόστους μιας επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο:

L	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>MC</b>	-	2.500	1.250	625	500	1.000	1.250	2.500	5.000

Η εργασία είναι ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής, η δε αμοιβή της είναι σταθερή και ίση με 5.000 χρηματικές μονάδες ανά εργαζόμενο. Να σχεδιάσετε την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

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

L	Q
4	160
5	200
6	220

Ο εργατικός μισθός είναι 1000 χρηματικές μονάδες και το κόστος της πρώτης ύλης που απαιτείται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 100 χρηματικές μονάδες.

α. Με τους κατάλληλους υπολογισμούς να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

4. Μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παρουσιάζει τα παρακάτω υποθετικά δεδομένα:

<b>Q</b>	0	10	20	30	40	50
<b>TC</b>	30	80	110	150	210	290

α. Να υπολογιστούν σε κάθε επίπεδο παραγωγής

1. Το Μεταβλητό Κόστος.
2. Το Μέσο Μεταβλητό Κόστος.
3. Το Οριακό Κόστος.

β. Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς και να σχεδιαστεί η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

5. Δίνονται τα διπλανά στοιχεία παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής.

- i. Να γίνει ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.
- ii. Αν αυξηθεί το κόστος κατά 50% σε κάθε επίπεδο παραγωγής, να γίνει ο νέος πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.
- iii. Να γίνουν στο ίδιο διάγραμμα οι καμπύλες προσφοράς πριν και μετά τη μεταβολή του κόστους.
- iv. Στην τιμή των 6 € ποια είναι η ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς που προήλθε από τη μεταβολή του κόστους;

<b>Q</b>	<b>VC</b>
0	0
10	30
20	50
30	60
40	80
50	120
60	180
70	280
80	400

6. Στον πίνακα δίνονται ο αριθμός των εργατών (L) και το προϊόν (Q) για μια επιχείρηση.

<b>L</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Q</b>	0	4	10	18	28	35	39	42	44	45

Ο εργατικός μισθός είναι  $W = 840$  € και η εργασία είναι το μοναδικό μεταβλητό κόστος. Αν η τιμή του προϊόντος είναι 210 € και ο εργατικός μισθός μειωθεί κατά 25%, ποια θα είναι η ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς της επιχείρησης στην τιμή των 210 €;

7. Να υπολογίσετε τα  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  και  $X_4$  στον επόμενο πίνακα, αν είναι γνωστό ότι η ελαστικότητα προσφοράς είναι πάντα η ίδια σε κάθε σημείο της καμπύλης προσφοράς.  
Στη συνέχεια να σχεδιάσετε την καμπύλη προσφοράς και να εξηγήσετε γιατί πρέπει υποχρεωτικά να διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

P	Qs
20	500
40	1.000
$X_1$	1.500
80	$X_2$
$X_3$	2.500
120	$X_4$

8. Δίνεται ο διπλανός πίνακας, που αφορά μια επιχείρηση. Αν το κόστος των πρώτων υλών είναι 10 χρηματικές μονάδες ανά μονάδα προϊόντος και ο εργατικός μισθός 50 χρηματικές μονάδες, να υπολογιστεί η ελαστικότητα προσφοράς όταν η τιμή του προϊόντος αυξάνεται από 15 σε 20 χρηματικές μονάδες.

L	Q
0	0
1	5
2	15
3	30
4	40
5	45

9. Ας υποθέσουμε ότι σ' έναν κλάδο παραγωγής υπάρχουν 100 όμοιες επιχειρήσεις. Τα δεδομένα παραγωγής κάθε επιχείρησης δίνονται στον παρακάτω πίνακα και αφορούν τη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής.

<b>Q</b>	0	4	12	27	36	40	42
<b>VC</b>	0	160	420	810	1080	1320	1680

- i. Να κατασκευάσετε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της κάθε επιχείρησης.  
ii. Ποια είναι η βραχυχρόνια προσφορά του κλάδου παραγωγής;  
iii. Να υπολογίσετε την αγοραία ελαστικότητα προσφοράς όταν η τιμή αυξάνεται από 60 σε 180 χρηματικές μονάδες.

10. Δίνεται ο διπλανός πίνακας παραγωγής μιας επιχείρησης που παράγει γεωργικά προϊόντα σε χωράφι έκτασης 100 στρεμμάτων, με

L	Q	AP	MP
0	0	-	-
1	10	10	10

μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία.

- i. Να συμπληρωθεί ο πίνακας.
- ii. Η επιχείρηση βρίσκεται στη βραχυχρόνια ή στη μακροχρόνια περίοδο και γιατί;
- iii. Αν η αμοιβή του κάθε εργάτη είναι 3.500 χρηματικές μονάδες, να υπολογιστεί το οριακό κόστος της επιχείρησης όταν αυτή χρησιμοποιεί 2 εργάτες στην παραγωγή.
- iv. Αν η αμοιβή της εργασίας γίνει 9.400 χρηματικές μονάδες, να υπολογιστεί το μέσο μεταβλητό κόστος όταν η παραγωγή είναι μέγιστη.
- v. Να γίνει ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης πριν τη βελτίωση της τεχνολογίας, αν η αμοιβή της εργασίας είναι 7.280 χρηματικές μονάδες.

2	24		14
3	39	13	15
4	52	13	
5	61	12,2	9
6		11	5
7	66	9,4	0
8		8	

11. Να συμπληρωθούν τα κενά του πίνακα αν γνωρίζετε ότι η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική.

	<b>P</b>	<b>Q</b>
<b>A</b>		400
<b>B</b>	30	800
<b>Γ</b>	60	1400
<b>Δ</b>	100	

12. Έστω τα παρακάτω υποθετικά δεδομένα:

	<b>P</b> α' υλών	<b>P</b>	<b>Q</b>
<b>A</b>	1.000	6.000	500
<b>B</b>	1.200	9.000	700

Να αιτιολογήσετε την αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας από το σημείο A στο σημείο B. Να χρησιμοποιήσετε και διαγραμματική απεικόνιση.

13. Δίνεται ο πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης

Ποσότητα σταθερού συντελεστή	Εργασία (L)	Συνολικό προϊόν (Q)	Συνολικό κόστος (TC)
10	0	0	20
10	1	4	80
10	2	10	140
10	3	20	200
10	4	33	260

10	5	50	320
10	6	60	380
10	7	66	440

- α. Να βρεθεί η τιμή (αμοιβή) του μεταβλητού συντελεστή και η τιμή (αμοιβή) του σταθερού συντελεστή.  
 β. Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης Α.  
 (Στους υπολογισμούς σας να χρησιμοποιήσετε ένα δεκαδικό ψηφίο).  
 γ. Αν το αγαθό αυτό παράγεται από 100 πανομοιότυπες επιχειρήσεις, να κατασκευασθεί ο αγοραίος πίνακας προσφοράς.

14. Δίνεται η συνάρτηση προσφοράς μιας επιχείρησης:  
 $Q_s = -50 + 10 P$ . Λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας μεταβάλλεται η προσφορά εκ μέρους της επιχείρησης κατά 20%.

- α. Να προσδιοριστεί η νέα συνάρτηση προσφοράς.  
 β. Να γίνει η γραφική απεικόνιση της νέας συνάρτησης προσφοράς.

15. Δίνεται παρακάτω ο πίνακας προσφοράς μιας επιχείρησης η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής παραγωγής που χρησιμοποιεί η επιχείρηση είναι η εργασία. Η τιμή (αμοιβή) της εργασίας είναι 900 χρηματικές μονάδες.

Τιμή (P)	Προσφερόμενη ποσότητα ( $Q_s$ )
18	200
20	245

- α. Εάν για την παραγωγή των 200 μονάδων προϊόντος η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 εργάτες, να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος της επιχείρησης. Ποιο είναι το μεταβλητό κόστος της επιχείρησης, όταν αυτή παράγει 245 μονάδες προϊόντος;

- β. Να κατασκευαστεί ο πίνακας αγοραίας προσφοράς, αν το προϊόν αυτό παράγεται από 20 πανομοιότυπες επιχειρήσεις.

- γ. Να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς (η οποία είναι γραμμική).

16. Μια επιχείρηση χρησιμοποιεί εργάτες και πρώτες ύλες στην παραγωγή του προϊόντος της. Η αμοιβή της εργασίας είναι σταθερή και ίση με  $W = 1.000$  χρηματικές μονάδες, ενώ το κόστος των πρώτων υλών είναι ίσο με  $C = 100$  χρηματικές μονάδες ανά μονάδα προϊόντος. Τα δεδομένα παραγωγής της επιχείρησης απεικονίζονται στον διπλανό πίνακα. Αν το μέσο προϊόν της εργασίας (AP) γίνεται μέγιστο στους 3 εργάτες, να κατασκευαστεί ο πίνακας και η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

17. Μια επιχείρηση παρουσιάζει στη βραχυχρόνια περίοδο τα διπλανά δεδομένα. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία, η αμοιβή της οποίας είναι σταθερή και ίση με  $W = 8.400$  χρηματικές μονάδες.

L	Q	L	AP	MP
0		0		-
1	8	1		840
2		2	10	600
3		3		708
4		4	8	1050
5		5		1400
6	42	6		2100
		7		4200

- i. Να βρείτε σε ποιον αριθμό εργατών η επιχείρηση μεγιστοποιεί το μέσο της προϊόν και να το υπολογίσετε.
- ii. Να βρείτε σε ποια μονάδα προϊόντος η επιχείρηση ελαχιστοποιεί το μέσο μεταβλητό της κόστος και να το υπολογίσετε.
- iii. Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.
- iv. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς τόξου, όταν η τιμή μειώνεται από 2.100 σε 1.400 χρηματικές μονάδες.

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΝΙΚΟΣ Χ. ΤΖΟΥΜΑΚΑΣ**  
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ