

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Γ' ΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Γ' ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.
ΤΟΜΟΣ 2ος

— ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ —
ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ:

Θεοχαρούλα Μαγουλά
Δρ. Οικονομολόγος, Σύμβουλος Π.Ι.

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:

Λιανός Θεόδωρος Καθηγητής
Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Παπαβασιλείου Αντώνιος
Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης
Χατζηανδρέου Ανδρέας
Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης

ΚΡΙΤΕΣ:

Προδρομίδης Κυπριανός Καθηγητής
Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Λαζάνης Γεώργιος
Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης
Μοσχολέα Δέσποινα
Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης

Σχήματα Σκίτσα:

Γιακουμέλου Κατερίνα (Ρωξάνη)

Καλλιτεχνική επιμέλεια εξωφύλλου:
Παπασπύρου Σπύρος

— ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ —

Η επανέκδοση του παρόντος βιβλίου πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μέσω ψηφιακής μακέτας, η οποία δημιουργήθηκε με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ / ΕΠ «Εκπαίδευση & Διά Βίου Μάθηση» / Πράξη «ΣΤΗΡΙΖΩ».



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Οι διορθώσεις πραγματοποιήθηκαν κατόπιν έγκρισης του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**Η αξιολόγηση, η κρίση των
προσαρμογών και η επιστημονική
επιμέλεια του προσαρμοσμένου
βιβλίου πραγματοποιείται από τη
Μονάδα Ειδικής Αγωγής του
Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.**

**Η προσαρμογή του βιβλίου για
μαθητές με μειωμένη όραση από το
ΙΤΥΕ – ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ πραγματοποιείται
με βάση τις προδιαγραφές που έχουν
αναπτυχθεί από ειδικούς
εμπειρογνώμονες για το ΙΕΠ.**

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ
ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ**

ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**Λιανός Θ., Παπαβασιλείου Α.,
Χατζηανδρέου Α.**

Η συγγραφή και η επιστημονική επιμέλεια
του βιβλίου πραγματοποιήθηκε υπό την
αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

**ΑΡΧΕΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΘΕΩΡΙΑΣ**

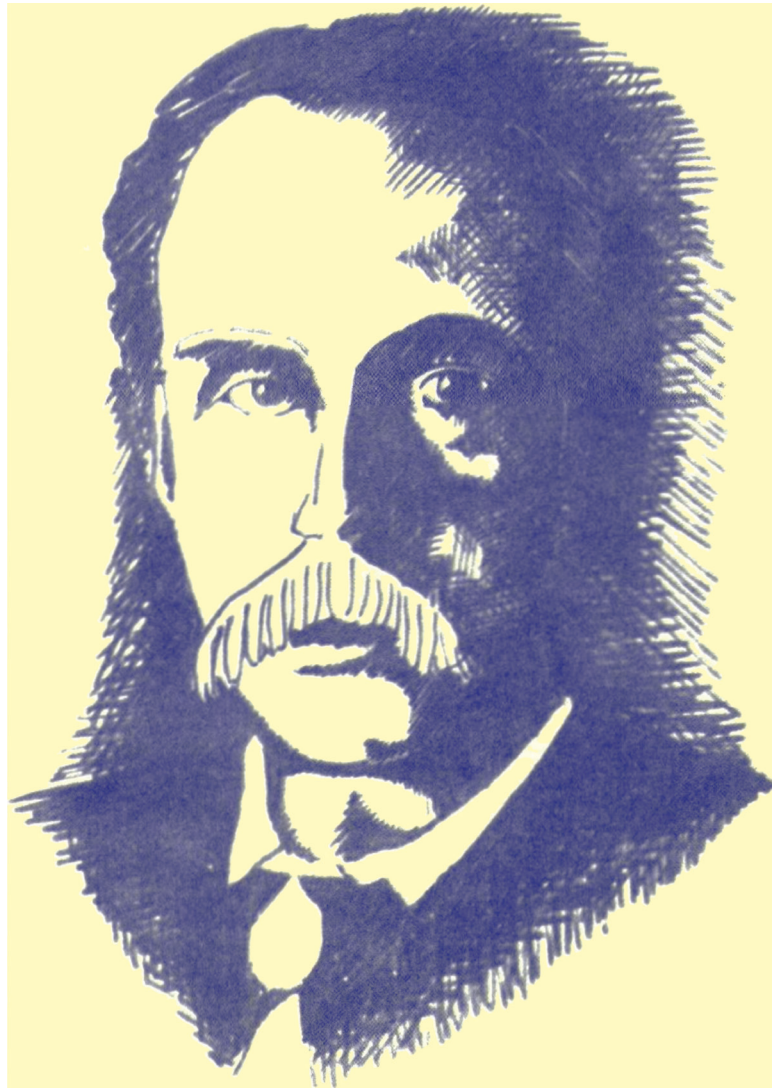
**ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

**Γ' ΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

**Γ' ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.
ΤΟΜΟΣ 2ος**

Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»





Ο Άλφρεντ Μάρσαλ (1842-1924)
άσκησε μεγάλη επίδραση στην ανάπτυξη και εξέλιξη της οικονομικής σκέψης κυρίως στο πρόβλημα του προσδιορισμού των τιμών. Κύριο έργο του είναι οι αρχές της οικονομικής.

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

Α. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Η έννοια της παραγωγής και τα χαρακτηριστικά της

Τα οικονομικά αγαθά και οι υπηρεσίες είναι αποτέλεσμα της διαδικασίας της παραγωγής. Με τον όρο παραγωγή εννοούμε τη διαδικασία με την οποία οι διάφοροι παραγωγικοί συντελεστές μετατρέπονται (μετασχηματίζονται) σε αγαθά χρήσιμα για τον άνθρωπο. Η παραγωγική διαδικασία είναι, συνεπώς, μια συνειδητή προσπάθεια των ανθρώπων να δώσουν στην ύλη χρήσιμες μορφές που να ικανοποιούν τις ανάγκες τους. Το αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας είναι

το προϊόν. Χαρακτηριστικά στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας είναι:

(i) Η συνειδητή προσπάθεια για κάποιο τελικό αποτέλεσμα.

(ii) Η χρονική διάρκεια από τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθούν οι παραγωγικοί συντελεστές μέχρι την παραγωγή του προϊόντος.

(iii) Η τεχνολογική σχέση ανάμεσα στις ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών και την ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος. Τα στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας μπορούμε να τα διακρίνουμε και στην παραγωγή ενός γεωργικού προϊόντος (π.χ. σιταριού), και ενός βιομηχανικού προϊόντος (π.χ. αυτοκινήτου) ή μιας υπηρεσίας (π.χ. ιατρικής).

Στις παραπάνω περιπτώσεις η συνειδητή προσπάθεια αφορά την

παραγωγή του σιταριού, του αυτοκινήτου και τη θεραπεία του ασθενούς. Η χρονική διάρκεια αναφέρεται στο διάστημα που πρέπει να περάσει από την καλλιέργεια μέχρι τη συγκομιδή του σιταριού, από την αρχή μέχρι το τέλος της κατασκευής του αυτοκινήτου, από την έναρξη της θεραπείας μέχρι την ίαση του ασθενούς. Η τεχνολογική σχέση συνδέεται με τη μέθοδο παραγωγής του σιταριού, του αυτοκινήτου και το είδος της ιατρικής θεραπείας. Η παραγωγή περιλαμβάνει όλες τις οικονομικές δραστηριότητες, γεωργία, βιομηχανία, μεταφορές, εμπόριο κτλ.

2. Ο χρονικός ορίζοντας της επιχείρησης

Η παραγωγή προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντε-

λεστών. Τη διαδικασία της παραγωγής αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις. Αυτές αποφασίζουν για το είδος και τις αναλογίες των συντελεστών που μπορούν να συνδυάσουν για την παραγωγή των διάφορων προϊόντων. Στις αποφάσεις της επιχείρησης σημαντικός παράγοντας είναι ο χρόνος. Η οικονομική επιστήμη διακρίνει δύο περιόδους παραγωγής, τη βραχυχρόνια και τη μακροχρόνια.

Βραχυχρόνια περίοδος είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση δεν μπορεί να μεταβάλει την ποσότητα ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιεί. Δηλαδή, στην περίοδο αυτή άλλοι συντελεστές είναι σταθεροί και άλλοι μεταβλητοί. Σταθεροί είναι αυτοί που η ποσότητά τους δεν μπορεί να μεταβληθεί στη βραχυχρόνια περίοδο και είναι

συνήθως, αλλά όχι απαραίτητα, τα μηχανήματα, η τεχνολογία, η γη και γενικά ο κεφαλαιουχικός εξοπλισμός. Μεταβλητοί συντελεστές είναι αυτοί που η ποσότητά τους μπορεί να αυξομειωθεί, όπως οι πρώτες ύλες, εργασία κτλ.

Μακροχρόνια περίοδος είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλει τις ποσότητες όλων των παραγωγικών συντελεστών. Όλοι οι συντελεστές είναι επομένως μεταβλητοί. Οι έννοιες της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας περιόδου δεν αντιστοιχούν σε κάποια συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο. Η διάκριση γίνεται με βάση τη δυνατότητα προσαρμοστικότητας των συντελεστών που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση, και αυτό εξαρτάται κυρίως από το αντικείμενο και το μέγεθος της επιχείρησης. Έτσι, μια

αυτοκινητοβιομηχανία χρειάζεται περισσότερο χρόνο, για να μεταβάλει όλους τους παραγωγικούς της συντελεστές, από μια βιομηχανία τροφίμων. Συνεπώς, η βραχυχρόνια περίοδος γι' αυτήν την επιχείρηση είναι συγκριτικά μεγαλύτερη. Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με την παραγωγή στη βραχυχρόνια περίοδο.

3. Η συνάρτηση παραγωγής

Η συνάρτηση παραγωγής εκφράζει τη σχέση που συνδέει τη μέγιστη ποσότητα προϊόντος, που μπορεί να παραχθεί σε ορισμένο χρόνο, με συγκεκριμένες ποσότητες συντελεστών και με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής.

Δηλαδή, στη συνάρτηση παραγωγής διακρίνουμε την τεχνολογική σχέση ανάμεσα στις ποσότητες των συντελεστών που χρησιμοποιούνται

και στην ποσότητα του προϊόντος που παράγεται. Επίσης διακρίνουμε την παραγωγική αποτελεσματικότητα που είναι η καλύτερη δυνατή, αφού επιδίωξη των επιχειρήσεων είναι η παραγωγή όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ποσοτήτων του προϊόντος, με σκοπό το μεγαλύτερο κέρδος.

Η συνάρτηση παραγωγής ενός αγαθού μπορεί να έχει την εξής μορφή:

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \text{ όπου}$$

Q = η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος,

f = η συγκεκριμένη “συνάρτηση παραγωγής”, δηλαδή ο τρόπος μετασχηματισμού των συντελεστών παραγωγής σε προϊόν,

x = η ποσότητα του χρησιμοποιούμενου συντελεστή παραγωγής i (για $i = 1, 2, \dots, n$)

Συνήθως υποθέτουμε για ευκολία

ότι στη βραχυχρόνια περίοδο υπάρ-
χει ένας μεταβλητός συντελεστής,
η εργασία (L) και ένας τουλάχιστον
σταθερός συντελεστής, για παράδει-
γμα το κεφάλαιο (K), οπότε η συνά-
ρτηση παραγωγής γράφεται ως εξής:

$$Q = f(L, \bar{K})$$

4. Συνολικό προϊόν

Συνολικό προϊόν (Total Product, TP ή Q) είναι η ποσότητα του προ-
ϊόντος που παράγεται, όταν οι πο-
σότητες όλων των άλλων συντε-
λεστών παραμένουν σταθερές και
μεταβάλλεται μόνο η ποσότητα του
συντελεστή που μας ενδιαφέρει.

Παράδειγμα: Έχουμε μια αγροτι-
κή εκμετάλλευση, στην οποία το
έδαφος είναι ο σταθερός συντελε-
στής, έστω 10 στρέμματα. Ο παρα-
γωγός χρησιμοποιεί και άλλους
συντελεστές, σπόρους, λιπάσματα

κτλ., που μπορούμε να αγνοήσουμε εδώ για την απλούστευση του παραδείγματος. Υποθέτουμε ότι μεταβάλλεται μόνον η ποσότητα της εργασίας (L) στις διάφορες καλλιεργητικές περιόδους και ότι τα αγροτεμάχια είναι ίδιας απόδοσης. Επίσης η εργασία είναι ομοιογενής, δηλαδή κάθε εργάτης είναι εξίσου ικανός και κάθε αύξηση που προκαλείται στην παραγωγή δεν οφείλεται σε διαφοροποίηση της εργατικής του ικανότητας. Έτσι έχουμε τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.1. (στην επόμενη σελίδα).

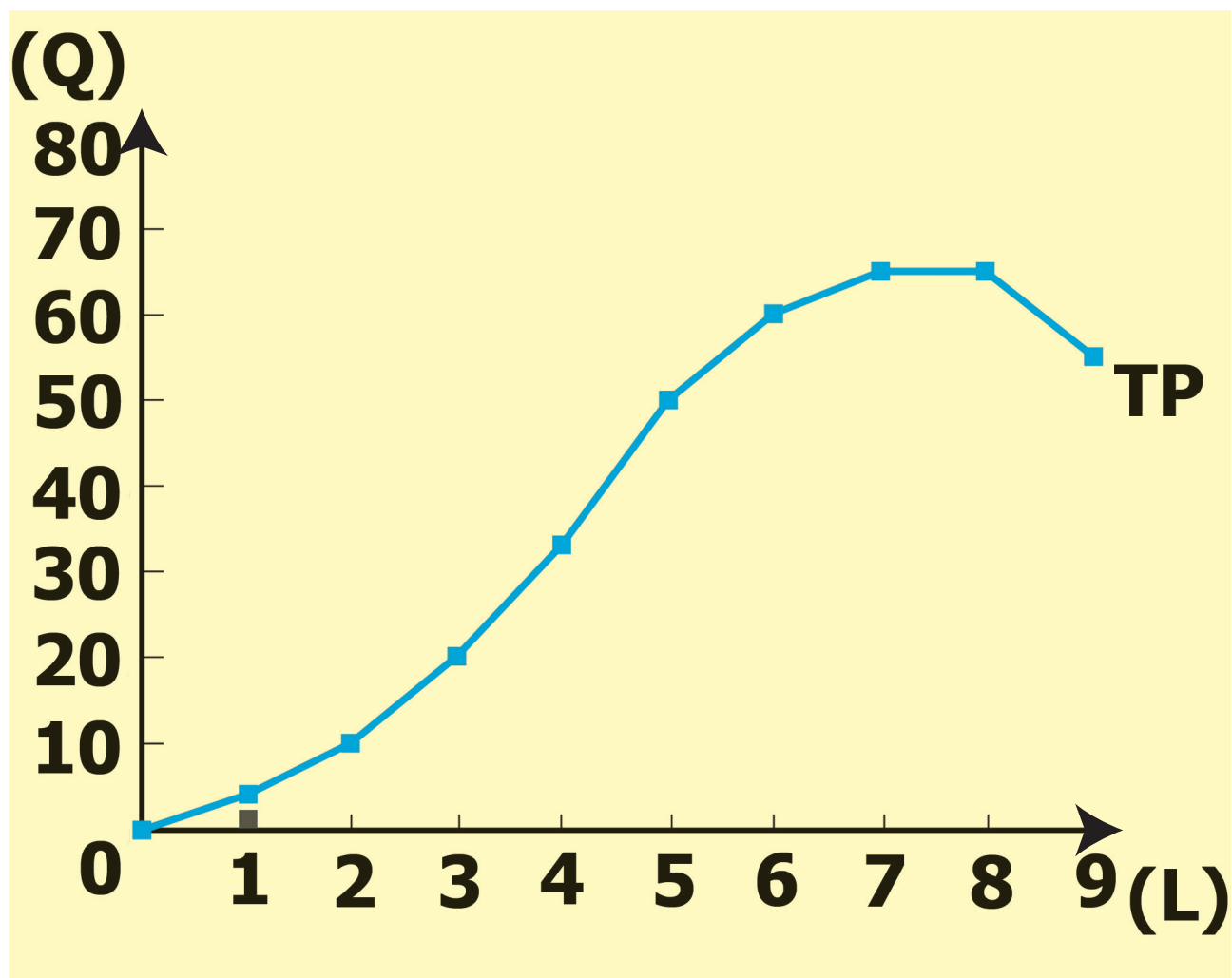
Πίνακας 3.1. Συνολικό Προϊόν

Ποσότητα εδάφους	Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό προϊόν (TP ή Q)
10	0	0
10	1	4
10	2	10
10	3	20
10	4	33
10	5	50
10	6	60
10	7	65
10	8	65
10	9	55

Στην πρώτη στήλη δίνεται η ποσότητα του εδάφους που είναι σταθερή, στη δεύτερη η ποσότητα της

εργασίας που χρησιμοποιείται και στην τρίτη η αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος, δηλαδή το συνολικό προϊόν.

Μπορούμε να παρουσιάσουμε τα δεδομένα του πίνακα 3.1. γραφικά στο διάγραμμα 3.1.



Διάγραμμα 3.1. Καμπύλη συνολικού προϊόντος

Στον κάθετο άξονα φαίνεται η ποσότητα του προϊόντος και στον οριζόντιο η ποσότητα της εργασίας. Η καμπύλη που προκύπτει είναι η καμπύλη του συνολικού προϊόντος της εργασίας. Η καμπύλη του συνολικού προϊόντος ενός μεταβλητού συντελεστή εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο συνολικό προϊόν και στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή για κάθε δεδομένη χρονική περίοδο. Το συνολικό προϊόν αυξάνεται στην αρχή με ταχύτερο ρυθμό. Αυτό συμβαίνει μέχρι και τον πέμπτο εργάτη. Έπειτα ο ρυθμός αύξησης μειώνεται, ώσπου να φτάσει το προϊόν στο ανώτατο επίπεδο τιμής, όγδοο εργάτη, και στη συνέχεια μειώνεται.

5. Μέσο και οριακό προϊόν

Μέσο προϊόν (Average Product, AP) είναι ο λόγος του συνολικού προϊόντος προς τις μονάδες του μεταβλητού συντελεστή. Στο παράδειγμά μας μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία και το μέσο προϊόν δείχνει το προϊόν ανά εργάτη. Υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Μέσο Προϊόν} = \frac{\text{Συνολικό Προϊόν}}{\text{Ποσότητα μεταβλητού συντελεστή}}$$

$$\text{ή } AP = \frac{Q}{L},$$

όπου Q = Συνολικό προϊόν,
 L = Ποσότητα εργασίας,
 AP = Μέσο προϊόν

Οριακό προϊόν (Marginal Product, MP) ενός συντελεστή είναι η μεταβολή που επέρχεται στο συ-

νολικό προϊόν, όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής κατά μία μονάδα. Υπολογίζεται ως εξής:

$$\begin{aligned} &\text{Οριακό Προϊόν} = \\ &= \frac{\text{Μεταβολή συνολικού προϊόντος}}{\text{Μεταβολή στην ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή (εργάτες)}} \\ &\text{ή } MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}, \end{aligned}$$

όπου MP = Οριακό προϊόν και το Δ = Συμβολίζει τη μεταβολή.

Το οριακό προϊόν μετρά το ρυθμό μεταβολής του συνολικού προϊόντος, εξαιτίας της προσθήκης κάθε φορά στην παραγωγή του τελευταίου εργάτη. Πρέπει να σημειωθεί ότι το οριακό προϊόν της εργασίας δεν είναι το προϊόν που παράγει κάθε φορά ο συγκεκριμένος επιπλέον εργάτης, αλλά η μεταβολή που επέρχεται στις συνθήκες παραγωγής και,

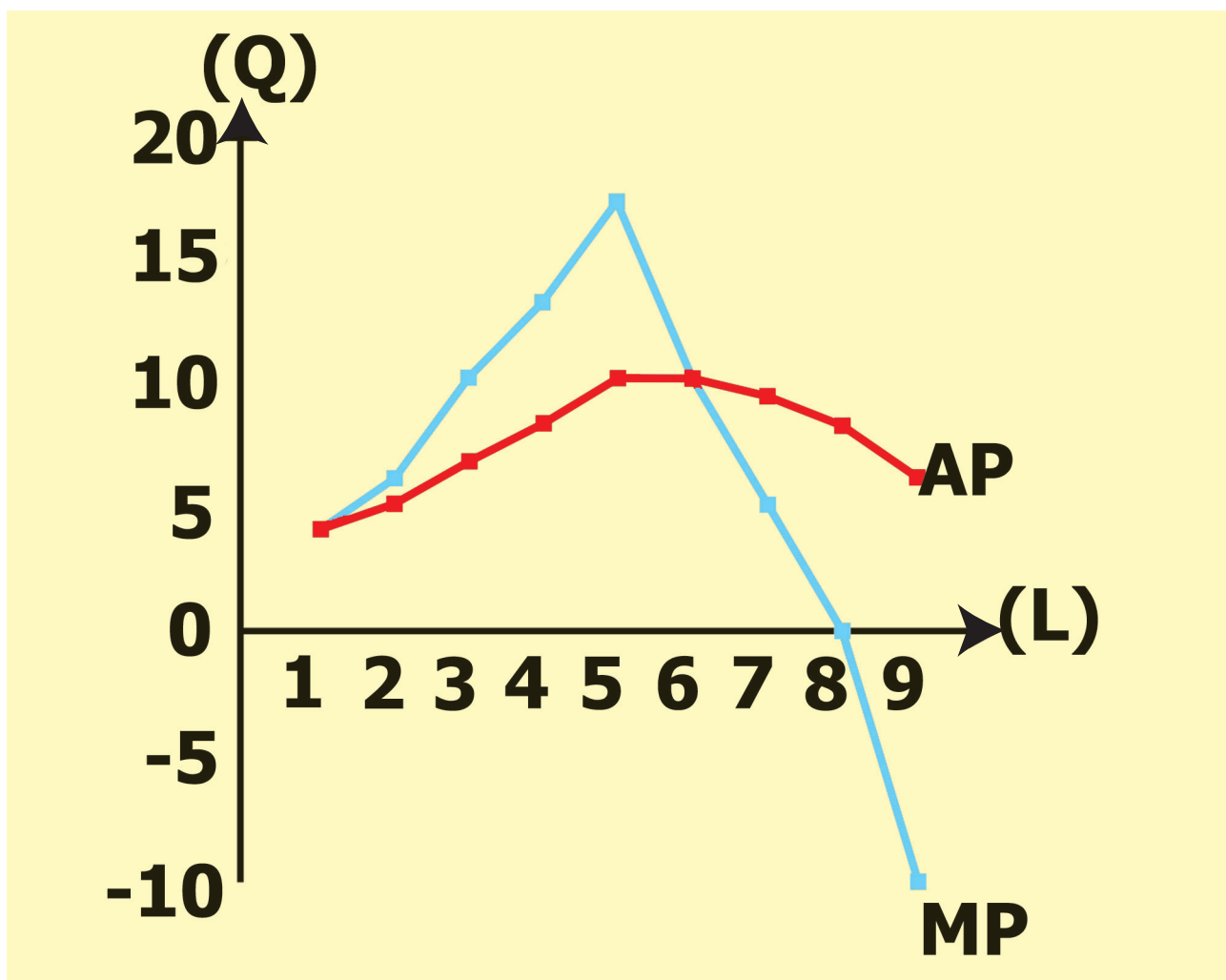
συνεπώς, στο συνολικό προϊόν, εξαιτίας της παρουσίας του επιπλέον εργατή.

Στον Πίνακα 3.2. δίνονται οι τιμές του συνολικού μέσου και του οριακού προϊόντος για τα δεδομένα του παραδείγματος.

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό προϊόν (TP ή Q)	Μέσο προϊόν $AP = Q/L$	Οριακό προϊόν $MP = \Delta Q / \Delta L$
0	0	-	-
1	4	4	4
2	10	5	6
3	20	6.7	10
4	33	8.2	13
5	50	10	17
6	60	10	10

Πίνακας 3.2. Μέσο και Οριακό Προϊόν

Αριθμός εργατών (L)	Συνο- λικό προϊόν (TP ή Q)	Μέσο προϊόν AP= Q/L	Οριακό προϊόν MP= $\Delta Q/\Delta L$
7	65	9.3	5
8	65	8.1	0
9	55	6.1	-10



Διάγραμμα 3.2. Καμπύλες μέσου και οριακού προϊόντος

Η καμπύλη του μέσου προϊόντος περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στην ποσότητα της εργασίας και στο αντίστοιχο μέσο προϊόν της. Η καμπύλη του οριακού προϊόντος περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στην ποσότητα της εργασίας και στο αντίστοιχο οριακό προϊόν της.

Όπως προκύπτει από τους πίνακες 3.1., 3.2. και τα διαγράμματα 3.1., 3.2., όσο αυξάνεται ο αριθμός των εργαζομένων, το συνολικό προϊόν αυξάνεται, μέχρι και την είσοδο στην παραγωγή του έβδομου εργάτη. Η είσοδος στην παραγωγική διαδικασία του όγδοου εργάτη αφήνει το συνολικό προϊόν αμετάβλητο, ενώ ο ένατος εργάτης, που προστίθεται, οδηγεί σε μείωσή του. Με ανάλογο τρόπο το μέσο προϊόν αυξάνεται μέχρι και τον έκτο εργάτη, όπου λαβαίνει την τιμή δέκα (10), και στη

συνέχεια μειώνεται. Το οριακό προϊόν αυξάνεται μέχρι και τον πέμπτο εργάτη, όπου η τιμή του είναι δέκα επτά (17), και στη συνέχεια μειώνεται, γίνεται μηδέν στον όγδοο εργάτη και αρνητικό στον ένατο, με αποτέλεσμα να μειώνεται και το συνολικό προϊόν. Η συμπεριφορά αυτή του συνολικού, μέσου και οριακού προϊόντος εξηγείται από το νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

6. Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης

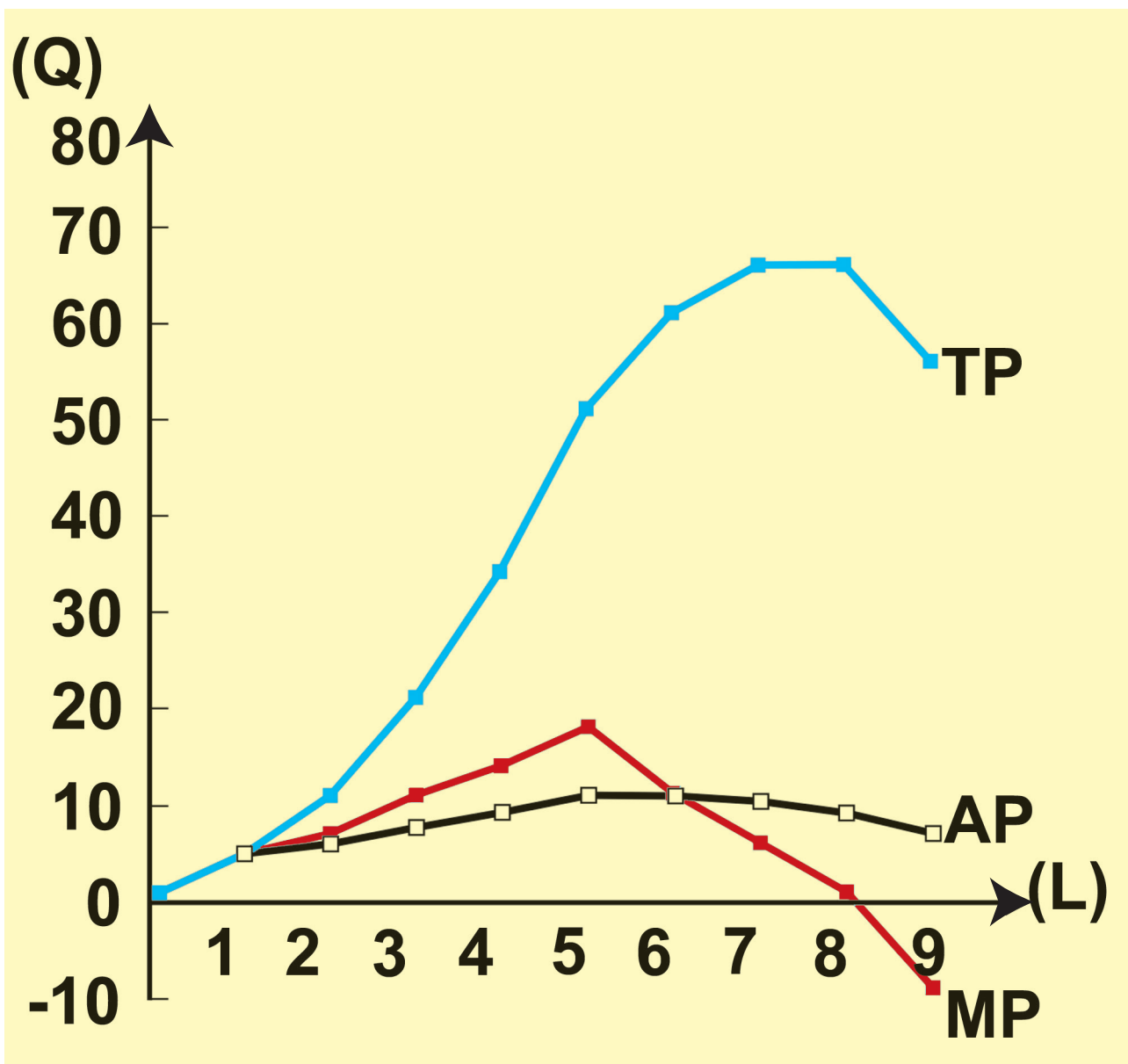
Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης δηλώνει ότι στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής, δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός παραγωγικός συντελεστής, υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο

η διαδοχική προσθήκη ίσων μονάδων του μεταβλητού συντελεστή δίνει συνεχώς μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν. Πέρα από το σημείο αυτό κάθε διαδοχική ίση αύξηση του μεταβλητού συντελεστή θα δίνει όλο και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν, δηλαδή, το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή αρχικά αυξάνεται και μετά μειώνεται.

Για τη μελέτη του νόμου, ας συγκεντρώσουμε τα στοιχεία του παραδείγματος, που έχουμε ήδη χρησιμοποιήσει, στον παρακάτω πίνακα 3.3. και ας αποδώσουμε γραφικά στο διάγραμμα 3.3. τις καμπύλες του συνολικού, του μέσου και του οριακού προϊόντος.

Πίνακας 3.3. Συνολικό, Μέσο και Οριακό Προϊόν

Ποσότητα Εδάφους	Αριθμός Εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (TP ή Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)
10	0	0	-	-
10	1	4	4	4
10	2	10	5	6
10	3	20	6.7	10
10	4	33	8.2	13
10	5	50	10	17
10	6	60	10	10
10	7	65	9.3	5
10	8	65	8.1	0
10	9	55	6.1	-10



Διάγραμμα 3.3. Καμπύλες Συνολικού, Μέσου και Οριακού προϊόντος

Από τον πίνακα 3.3. και το διάγραμμα 3.3. παρατηρούμε τα εξής:
(i) Όταν το οριακό προϊόν μειώνεται, δεν αρχίζει συγχρόνως να μειώνεται και το συνολικό προϊόν. Αντίθετα,

συνεχίζει να αυξάνεται, αλλά με φθίνοντες ρυθμούς. (ii) Όταν το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν, το συνολικό προϊόν αποκτά τη μέγιστη τιμή του. Αν όμως εξακολουθεί να αυξάνεται η ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή, τότε το οριακό προϊόν λαμβάνει αρνητικές τιμές και το συνολικό προϊόν μειώνεται. Στο παράδειγμά μας αυτό συμβαίνει στον ένατο εργάτη. (iii) Η καμπύλη του οριακού προϊόντος τέμνει πάντοτε την καμπύλη του μέσου προϊόντος από πάνω προς τα κάτω στη μέγιστη τιμή του. Στο παράδειγμά μας αυτό συμβαίνει στον έκτο εργάτη. Το μέσο προϊόν στη συνέχεια μειώνεται. Αυτό οφείλεται στην παρακάτω σημαντική σχέση ανάμεσα στο μέσο και οριακό προϊόν. Όταν το οριακό προϊόν είναι μεγαλύτερο από το μέσο, το μέσο προϊόν αυξάνεται με την αύξηση της

εργασίας, ενώ, όταν το οριακό προϊόν είναι μικρότερο από το μέσο, το μέσο προϊόν μειώνεται με την αύξηση της εργασίας. (iv) Οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού. Αυτό οφείλεται στο ότι το μέσο προϊόν ως μέσος όρος επηρεάζεται και από τις προηγούμενες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή (εργασίας) και του προϊόντος, ενώ το οριακό προϊόνμόνον από την τελευταία μεταβολή του μεταβλητού συντελεστή και του προϊόντος.

Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης είναι μια εμπειρική διαπίστωση που ισχύει για κάθε παραγωγική διαδικασία. Ο νόμος αυτός ισχύει, επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές.

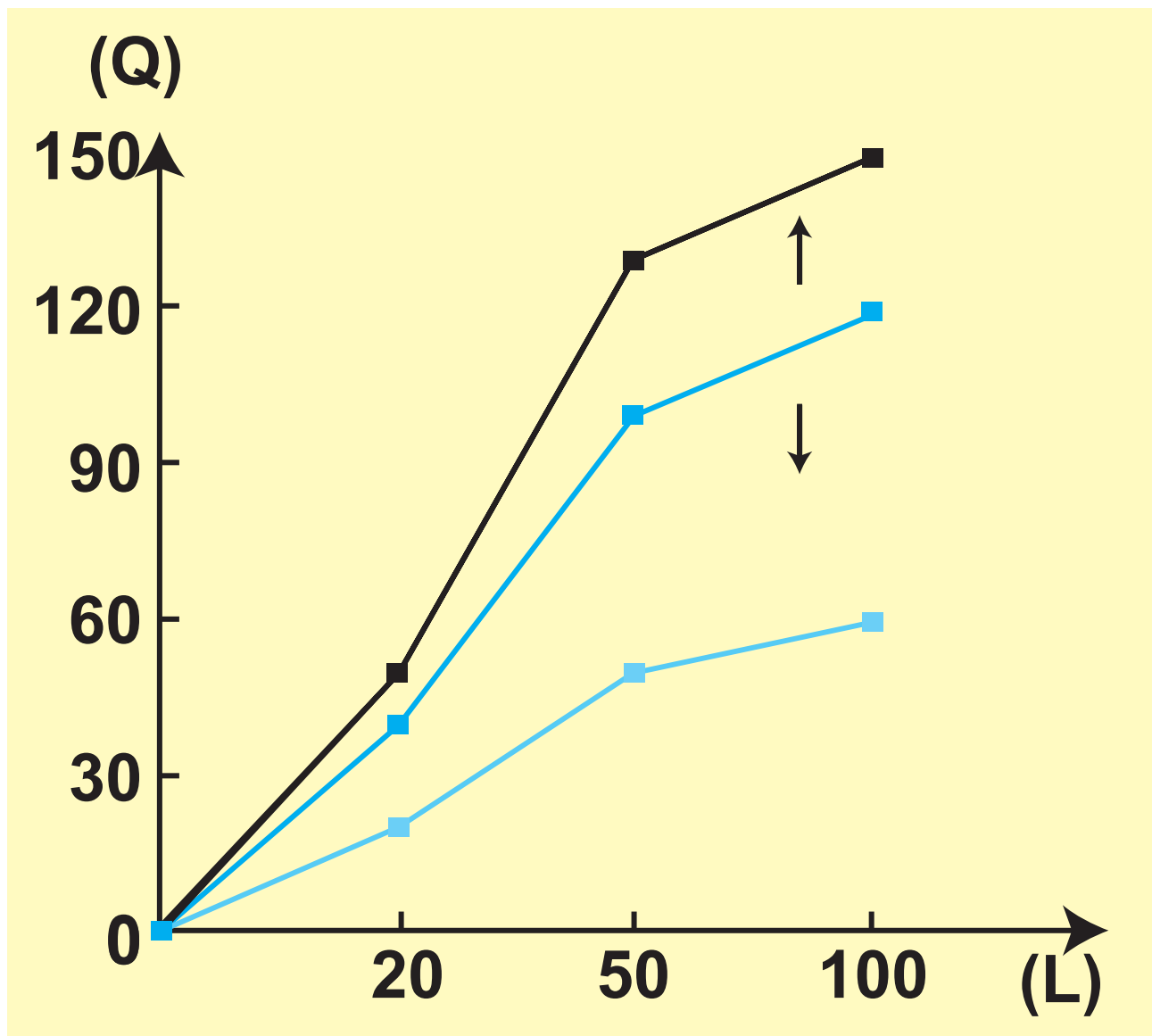
Στο παράδειγμά μας ο πρώτος εργάτης συνδυάζεται με δέκα στρέμματα γης αναλογία 10:1. Η απόδοση είναι μικρή, γιατί θα πρέπει να εκτελέσει όλες τις εργασίες μόνος του. Όταν προστεθεί ο δεύτερος εργάτης, η αναλογία γίνεται 10:2 και βελτιώνεται η απόδοση κάθε εργάτη, γιατί μπορούν να συντονίσουν την εκτέλεση του έργου τους. Όταν προστεθεί τρίτος εργάτης, ο συντονισμός είναι καλύτερος και το προϊόν αυξάνει ακόμη περισσότερο. Προσθέτοντας εργάτες, χωρίς να μεταβληθεί η καλλιεργούμενη έκταση, αυξάνεται η παραγωγή, αλλά αυτό δεν μπορεί να συνεχιστεί επ' άπειρον. Στο παράδειγμά μας, όταν η αναλογία γίνει 10:6, το οριακό προϊόν μειώνεται και το συνολικό αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό, γιατί ο συντονισμός των εργατών μεταξύ τους και σε σχέση με

το έδαφος δεν έχει άλλα περιθώρια βελτίωσης. Όταν η αναλογία γίνει 10:8, το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν, επειδή δεν υπάρχει έδαφος για καλλιέργεια για τον όγδοο εργάτη. Όταν η αναλογία γίνει 10:9, το οριακό προϊόν γίνεται αρνητικό και το συνολικό μειώνεται, γιατί πλέον οι εργάτες δυσκολεύονται στην εκτέλεση του έργου, ενοχλούν ο ένας τον άλλον κτλ.

7. Η επίδραση της μεταβολής της τεχνολογίας στην παραγωγή

Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο με δεδομένη και αμετάβλητη τεχνολογία. Αν η τεχνολογία μεταβληθεί, τότε έχουμε μεταβολή και στη συνάρτηση παραγωγής. Αν έχουμε βελτίωση της τεχνολογίας σ' ένα αγαθό, τότε με

τις ίδιες ποσότητες παραγωγικών συντελεστών αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα, ενώ, αν έχουμε χειροτέρευση, η παραγόμενη ποσότητα μειώνεται. Στο διάγραμμα 3.4., που ακολουθεί, η ποσότητα εργασίας με τιμές 20, 50 και 100 στην αρχική συνάρτηση παραγωγής (TP) αντιστοιχεί σε προϊόν 40, 100 και 120. Μετά τη βελτίωση της τεχνολογίας η καμπύλη του συνολικού προϊόντος (TP) μετατοπίζεται προς τα πάνω, και στις ίδιες ποσότητες εργασίας αντιστοιχεί προϊόν 50, 120 και 150. Σε περίπτωση που η τεχνολογία χειροτερεύει, η καμπύλη του συνολικού προϊόντος μετατοπίζεται προς τα κάτω, και στις ίδιες ποσότητες εργασίας αντιστοιχεί προϊόν 20, 50 και 60.



Διάγραμμα 3.4. Η επίδραση της τεχνολογίας στη συνάρτηση της παραγωγής

B. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Το κόστος παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο

Για την παραγωγή προϊόντων, η επιχείρηση χρησιμοποιεί παραγωγικούς συντελεστές. Για την απόκτησή τους καταβάλλει συνήθως χρήματα. Το ύψος της δαπάνης αυτής εξαρτάται από την ποσότητα και τις τιμές των συντελεστών. Η συνάρτηση παραγωγής δείχνει τις ποσότητες προϊόντος που μπορεί να παράγει κάθε επιχείρηση με συγκεκριμένους παραγωγικούς συντελεστές. Συνεπώς, υπάρχει σχέση μεταξύ των παραγόμενων ποσοτήτων και των χρηματικών δαπανών της επιχείρησης. Τη σχέση αυτή την εκφράζει η συνάρτηση κόστους. Για την ανάλυσή της είναι απαραίτητο να είναι γνωστή η τιμή απόκτησης

κάθε συντελεστή, ώστε να μπορεί να υπολογίσει η επιχείρηση το κόστος της. Θα υποθέσουμε ότι οι τιμές αυτές είναι σταθερές.

Στη βραχυχρόνια περίοδο, στην οποία υπάρχουν σταθεροί και μεταβλητοί συντελεστές, το κόστος διαμορφώνεται από τις χρηματικές δαπάνες που καταβάλλονται και για τις δύο κατηγορίες συντελεστών.

Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους μεταβλητούς συντελεστές, δηλαδή γι' αυτούς των οποίων η ποσότητα μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, αποτελούν το μεταβλητό κόστος (Variable Cost, VC). Τέτοιες είναι οι δαπάνες για πρώτες ύλες, ημερομίσθια, καύσιμα κτλ.

Αντίθετα, σταθερό (Fixed Cost, FC) είναι το κόστος που δε μεταβάλλεται

καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος και αφορά τις δαπάνες που καταβάλλονται για τους σταθερούς συντελεστές. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι δαπάνες για τα ενοίκια των κτιρίων, τα ασφάλιστρα των επιχειρήσεων κτλ.

Το άθροισμα του μεταβλητού και του σταθερού κόστους είναι το συνολικό (Total Cost, TC) βραχυχρόνιο κόστος μιας επιχείρησης.

Συνολικό κόστος = Σταθερό Κόστος + Μεταβλητό Κόστος

$$TC = FC + VC$$

2. Καμπύλες κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο

Η συνάρτηση κόστους εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο κόστος παραγωγής ενός προϊόντος και στην παραγόμενη ποσότητα. Στη βραχυχρόνια περίοδο έχουμε τις συναρτήσεις του

συνολικού κόστους (Total Cost, TC), του μεταβλητού κόστους (Variable Cost, VC) και του σταθερού κόστους (Fixed Cost, FC).

Παράδειγμα: Μια επιχείρηση έχει ορισμένες πάγιες εγκαταστάσεις, κτίρια και μηχανές, που αποτελούν τους σταθερούς συντελεστές. Για την παραγωγή χρησιμοποιεί πρώτες ύλες και εργασία, που αποτελούν τους μεταβλητούς συντελεστές. Η δαπάνη για πρώτη ύλη ανά μονάδα προϊόντος είναι 100 ευρώ. Η αμοιβή κάθε εργάτη είναι 1000 ευρώ. Το σταθερό κόστος είναι 4000 ευρώ.

Στον πίνακα 3.4. η πρώτη στήλη δείχνει την εργασία και η δεύτερη το συνολικό προϊόν. Η τρίτη στήλη δείχνει το σταθερό κόστος για τη συγκεκριμένη περίοδο, που είναι 4000 ευρώ. Η τέταρτη στήλη δείχνει το μεταβλητό κόστος, το οποίο είναι

το άθροισμα της δαπάνης για εργασία και της δαπάνης για πρώτη ύλη για ανάλογη ποσότητα προϊόντος. Άρα το συνολικό κόστος δίνεται από τη σχέση:

$$\text{TC} = 4000 + 1000L + 100Q$$

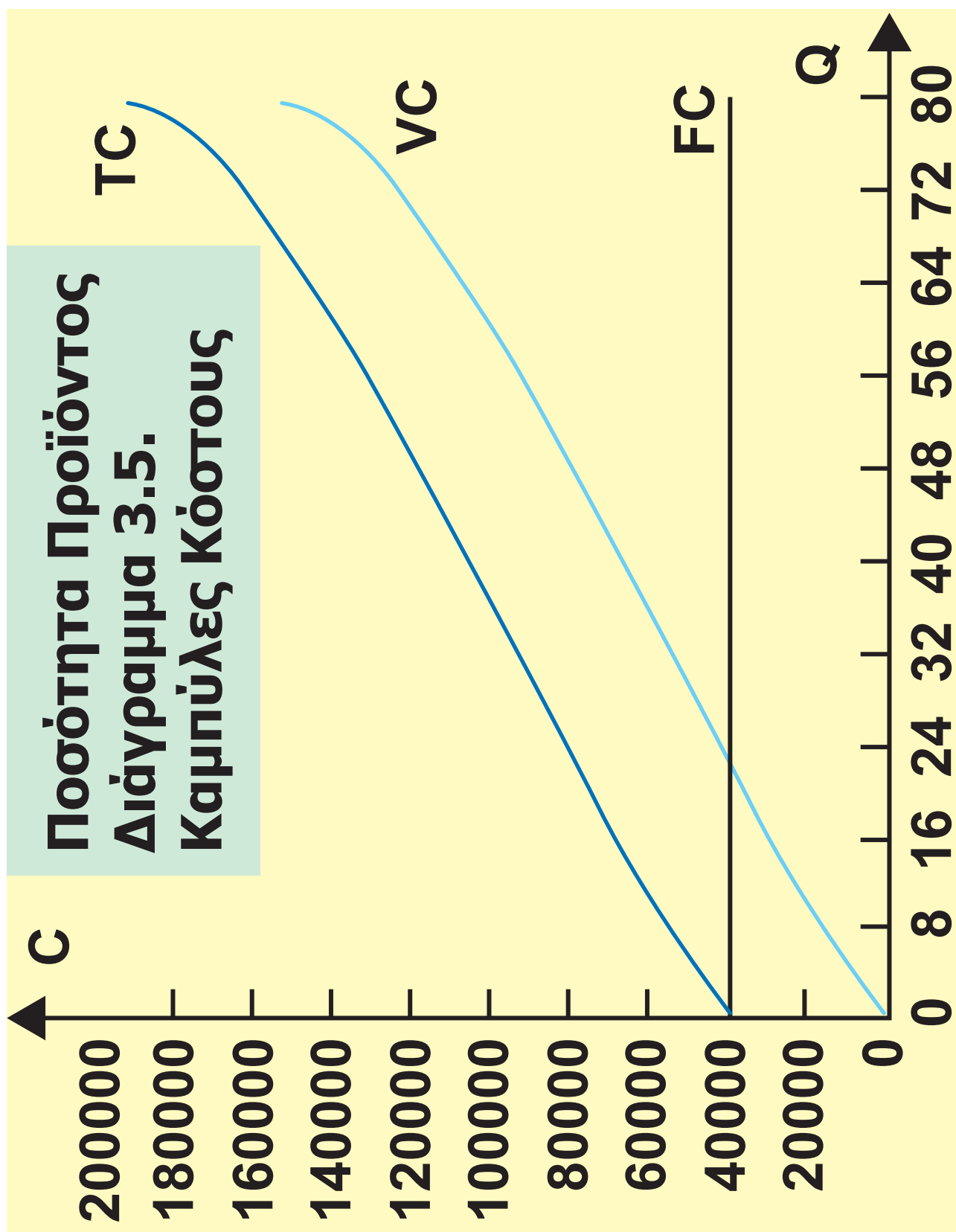
Η πέμπτη στήλη που είναι το άθροισμα των στηλών 3 και 4 δείχνει το συνολικό κόστος της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Πίνακας 3.4. Σταθερό, Μεταβλητό, Συνολικό Κόστος

Αριθμός εργατών (L) (1)	Συνολικό Προϊόν (Q) (2)	Σταθερό Κόστος (FC) (3)	
0	0	4000	
1	8	4000	
2	22	4000	
3	41	4000	
4	57	4000	
5	69	4000	
6	74	4000	
7	76	4000	
8	76	4000	

	Μεταβλητό Κόστος (VC) (4)	Μεταβλη- τό Κόστος (VC) (4)
	0	4000
	$1000 \cdot 1 + 100 \cdot 8 = 1800$	5800
	$1000 \cdot 2 + 100 \cdot 22 = 4200$	8200
	$1000 \cdot 3 + 100 \cdot 41 = 7100$	11100
	$1000 \cdot 4 + 100 \cdot 57 = 9700$	13700
	$1000 \cdot 5 + 100 \cdot 69 = 11900$	15900
	$1000 \cdot 6 + 100 \cdot 74 = 13400$	17400
	$1000 \cdot 7 + 100 \cdot 76 = 14600$	18600
	$1000 \cdot 8 + 100 \cdot 76 = 15600$	19600

Η γραφική παράσταση των συναρτήσεων δίνει αντίστοιχα τις καμπύλες σταθερού, μεταβλητού και συνολικού κόστους. Στον κάθετο άξονα μετράμε το αντίστοιχο κάθε φορά κόστος και στον οριζόντιο την παραγόμενη ποσότητα. Για το παράδειγμά μας οι αντίστοιχες καμπύλες παρουσιάζονται στο διάγραμμα 3.5.



Η καμπύλη του σταθερού κόστους είναι μία ευθεία γραμμή παράλληλη προς τον άξονα της ποσότητας. Αυτό σημαίνει ότι το σταθερό κόστος παραμένει αμετάβλητο, ανεξάρτητα από την παραγόμενη ποσότητα. Το σταθερό κόστος επιβαρύνει την επιχείρηση και όταν ακόμη η παραγωγή είναι μηδέν, για παράδειγμα τα έξοδα ίδρυσης της επιχείρησης. Η καμπύλη του μεταβλητού κόστους ξεκινά από την αρχή του άξονα και ανέρχεται, καθώς αυξάνεται η ποσότητα του προϊόντος. Στην αρχή η αύξηση του μεταβλητού κόστους είναι αργή και στη συνέχεια γίνεται έντονη. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης που διέπει την παραγωγή. Η καμπύλη του συνολικού κόστους είναι το άθροισμα καθέτως των δύο άλλων καμπυλών. Ξεκινά από το ύψος του

σταθερού κόστους (όταν $Q = 0$, Συν. Κόστος = Σταθερό Κόστος). Η μεταβολή της οφείλεται αποκλειστικά στο μεταβλητό κόστος, γι' αυτό και έχει την ίδια πορεία με την καμπύλη του. Απέχει από την καμπύλη του μεταβλητού κόστους κατά το μέγεθος του σταθερού κόστους.

3. Μέσο Κόστος

Έκφραση της συνάρτησης του κόστους, όταν αφορά το κατά μονάδα προϊόντος κόστος, είναι το Μέσο Κόστος. Το Μέσο Κόστος είναι ο λόγος του κόστους προς την αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος. Σε αντιστοιχία με τα τρία είδη βραχυχρόνιου κόστους υπάρχουν τρία είδη βραχυχρόνιου μέσου κόστους: Μέσο σταθερό κόστος (Average Fixed Cost, AFC), Μέσο μεταβλητό κόστος (Average Variable Cost, AVC)

και Μέσο συνολικό κόστος (Average Total Cost, ATC).

Οι τύποι των αντίστοιχων μεγεθών είναι:

$$\begin{aligned} \text{Μέσο Σταθερό Κόστος} &= \\ &= \frac{\text{Σταθερό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \end{aligned}$$

$$\text{ή } AFC = \frac{FC}{Q}.$$

$$\begin{aligned} \text{Μέσο Μεταβλητό Κόστος} &= \\ &= \frac{\text{Μεταβλητό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \end{aligned}$$

$$\text{ή } AVC = \frac{VC}{Q}.$$

$$\begin{aligned} \text{Μέσο Συνολικό Κόστος} &= \\ &= \frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Ποσότητα παραγωγής}} \end{aligned}$$

$$\text{ή } ATC = \frac{TC}{Q}.$$

Το Μέσο συνολικό κόστος, που πολλές φορές λέγεται απλώς και Μέσο Κόστος, προκύπτει και ως άθροισμα:

Μέσο συνολικό Κόστος = Μέσο Σταθερό Κόστος + Μέσο Μεταβλητό Κόστος

$$\text{ATC} = \text{AFC} + \text{AVC}$$

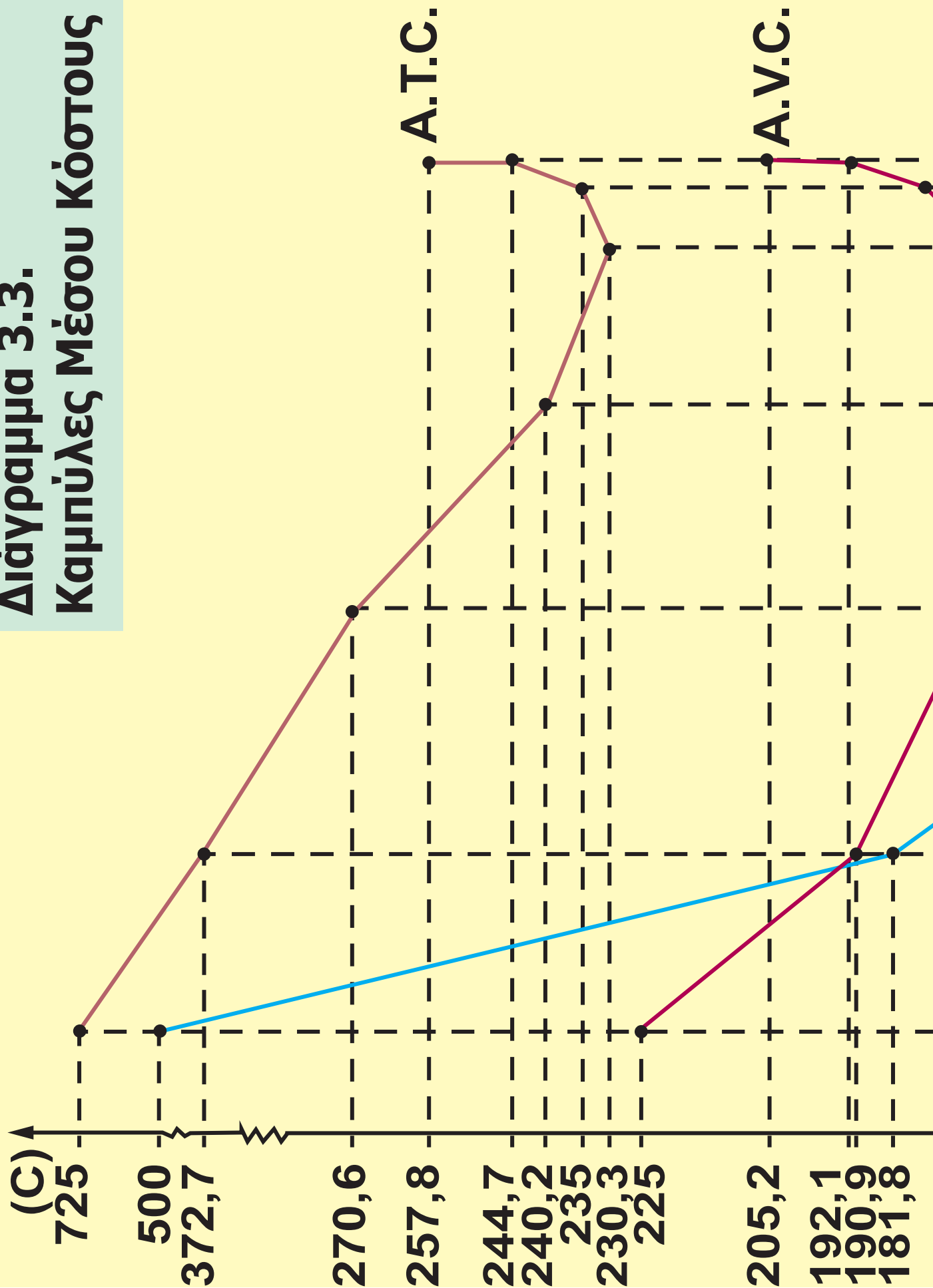
Στον πίνακα 3.5., που ακολουθεί, δίνονται οι τρεις κατηγορίες μέσου κόστους για τα δεδομένα του παραδείγματος της προηγούμενης παραγράφου. Η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο παραγόμενο προϊόν και στην αντίστοιχη κατηγορία μέσου κόστους φαίνεται στις καμπύλες μέσου κόστους στο διάγραμμα 3.6.

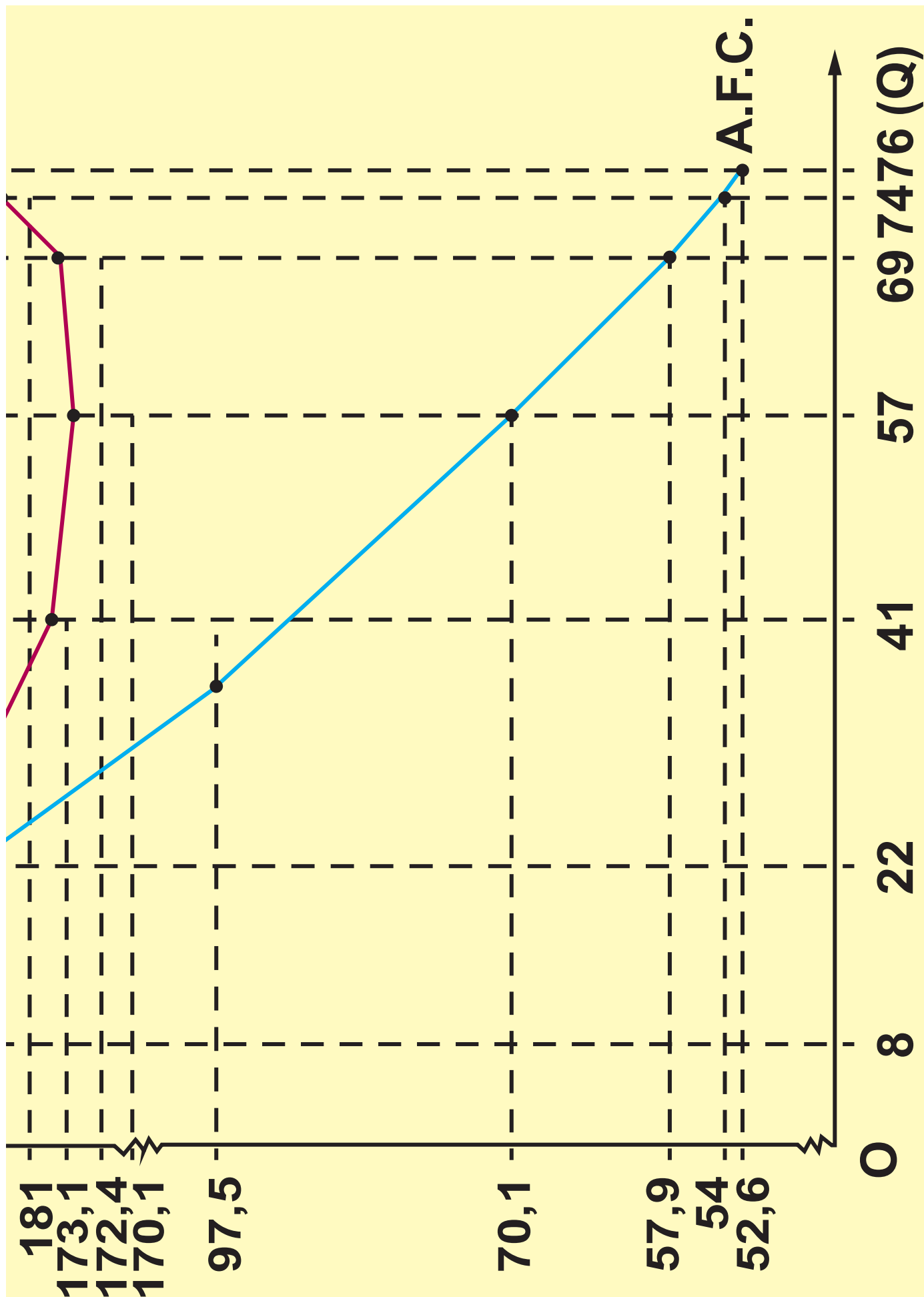
Πίνακας 3.5. Μέσο Κόστος

Συνολικό Προϊόν (Q) (1)	Μέσο Σταθερό Κόστος (AFC) (2)	
8	500	
22	181,8	
41	97,5	
57	70,1	
69	57,9	
74	54	
76	52,6	
76	52,6	

	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC) (3)	Μέσο Συνολικό Κόστος (ATC) (4)
	225	725
	190,9	372,7
	173,1	270,6
	170,1	240,2
	172,4	230,3
	181	235
	192,1	244,7
	205,2	257,8

Διάγραμμα 3.3. Καμπύλες Μέσου Κόστους





Η καμπύλη του μέσου σταθερού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο σταθερό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται συνεχώς όσο αυξάνεται η παραγωγή, γιατί η ίδια δαπάνη επιμερίζεται (κατανέμεται) σε περισσότερες μονάδες προϊόντος.

Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύ-

ξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από το ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.

Η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο συνολικό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο συνολικό κόστος είναι το άθροισμα του μέσου μεταβλητού και μέσου σταθερού κόστους και επηρεάζεται και από τα δύο. Στην αρχή, που η συμμετοχή του σταθερού κόστους είναι σημαντική, επηρεάζεται κυρίως από το μέσο σταθερό κόστος. Όσο όμως η παραγωγή αυξάνεται, η σημασία του μέσου σταθερού κόστους μειώνεται και το μέσο συνολικό κόστος επηρεάζεται κυρίως από το μέσο μεταβλητό κόστος και ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία με αυτό.

Οι καμπύλες του μέσου μεταβλητού και μέσου συνολικού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο έχουν το σχήμα του λατινικού γράμματος U, ως συνέπεια του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

4. Οριακό κόστος

Το οριακό κόστος δείχνει το ρυθμό με τον οποίο μεταβάλλεται το συνολικό κόστος, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή κατά μια μονάδα. Το οριακό κόστος (Marginal Cost, MC) είναι ο λόγος της μεταβολής του συνολικού κόστους προς τη μεταβολή του προϊόντος.

$$\begin{aligned} \text{Οριακό Κόστος} &= \\ &= \frac{\text{Μεταβολή Συνολικού Κόστους}}{\text{Μεταβολή του Προϊόντος}} \end{aligned}$$

$$\text{ή } MC = \frac{\Delta(TC)}{\Delta Q} .$$

Και, επειδή στη μεταβολή του συνολικού κόστους συμμετέχει μόνο το μεταβλητό κόστος, ενώ το σταθερό δεν μεταβάλλεται:

Οριακό Κόστος =

$$= \frac{\text{Μεταβολή Μεταβλητού Κόστους}}{\text{Μεταβολή του Προϊόντος}}$$

$$\text{ή } MC = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}.$$

Τα δεδομένα του προηγούμενου παραδείγματος χρησιμοποιούνται για να υπολογίσουμε το οριακό κόστος στον πίνακα 3.6., και στη συνέχεια στο διάγραμμα 3.7. αποδίδουμε γραφικά το οριακό κόστος.

Πίνακας 3.6. Οριακό Κόστος

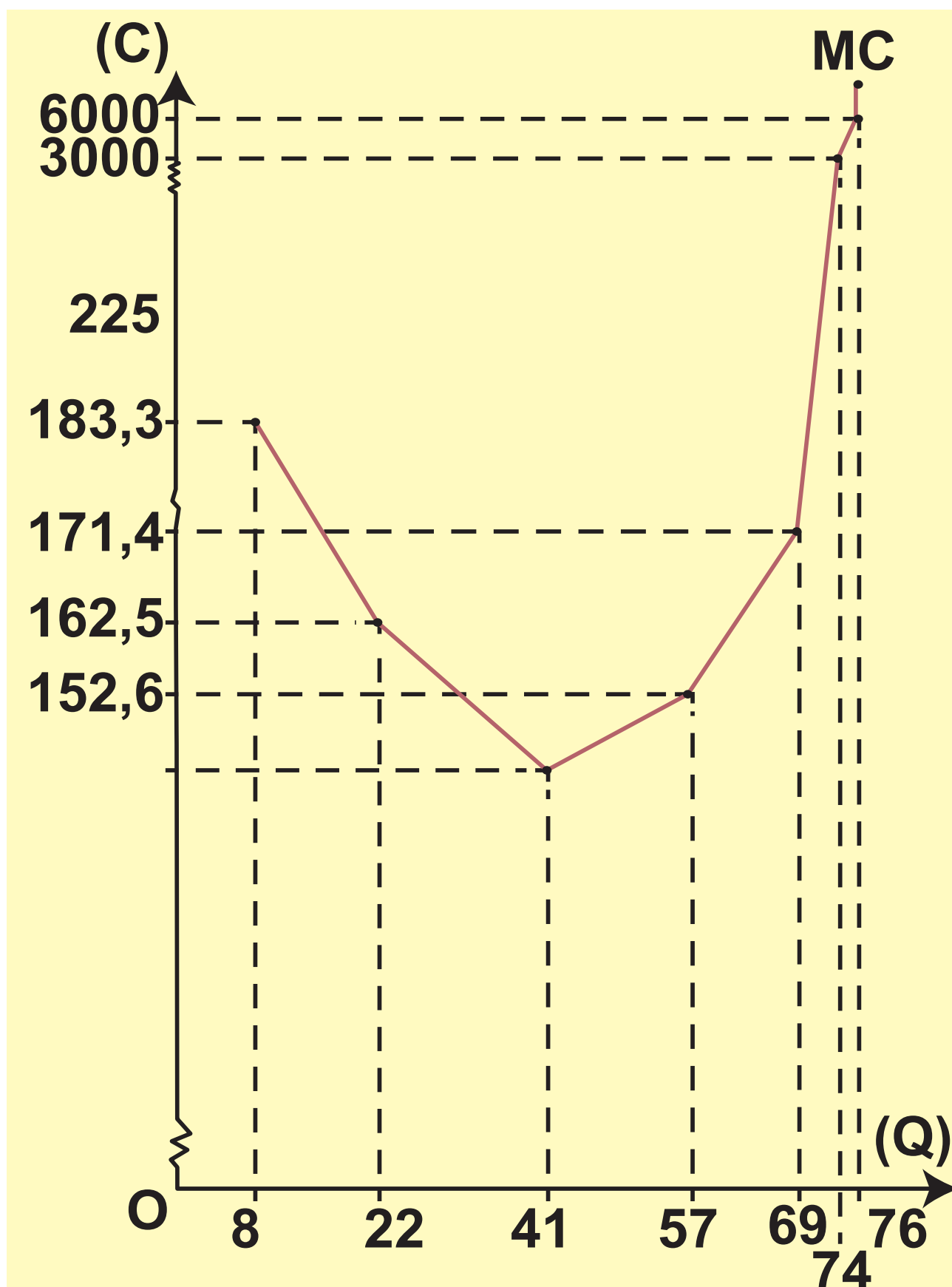
Προϊόν (Q) (1)	Μεταβολή Προϊόντος (ΔQ) (2)	Συνολικό Κόστος (TC) (3)	Μεταβολή Συνολικού Κόστους Δ(TC) (4)	Οριακό Κόστος (MC) (5)
0	0	4000	-	-
8	8	5800	1800	225
22	14	8200	2400	171,4
41	19	11100	2900	152,6
57	16	13700	2600	162,5
69	12	15900	2200	183,3
74	5	17400	1500	300
76	2	18600	1200	600
76	0	19600	1000	∞

Η καμπύλη του οριακού κόστους, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, αρχικά κατέρχεται και φθάνει σε ένα κατώτατο σημείο, και στη συνέχεια ανέρχεται. Και αυτό, γιατί η συμπεριφορά του οριακού κόστους προσδιορίζεται από το νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

Το οριακό κόστος είναι σημαντικό μέγεθος για μια επιχείρηση, γιατί η απόφαση της επιχείρησης για αύξηση της παραγωγής της κατά μία μονάδα θα πρέπει να γίνει έπειτα από σύγκριση του κόστους αυτής της μονάδας, που είναι το οριακό κόστος, με το έσοδο από την πώληση αυτής της μονάδας. Είναι αναγκαίο να τονιστεί σ' αυτό το σημείο ότι το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης τελευταίας μονάδας προϊόντος, αλλά η μεταβολή του συνολικού κόστους

που προήλθε από την παραγωγή της συγκεκριμένης μονάδας προϊόντος, η οποία προκάλεσε, όπως επισημάνθηκε και στο κεφάλαιο της συνάρτησης παραγωγής, μεταβολή στις αναλογίες σταθερών και μεταβλητών συντελεστών παραγωγής.

Τέλος, το οριακό κόστος μεταβάλλεται ως μέγεθος πιο έντονα από το μέσο μεταβλητό κόστος γιατί δεν επηρεάζεται, όπως το μέσο, από τις προηγούμενες μεταβολές του κόστους παραγωγής. Το μέσο κόστος είναι κόστος ανά μονάδα προϊόντος, ενώ το οριακό είναι η αύξηση του συνολικού κόστους παραγωγής λόγω της παραγωγής της τελευταίας μονάδας προϊόντος.



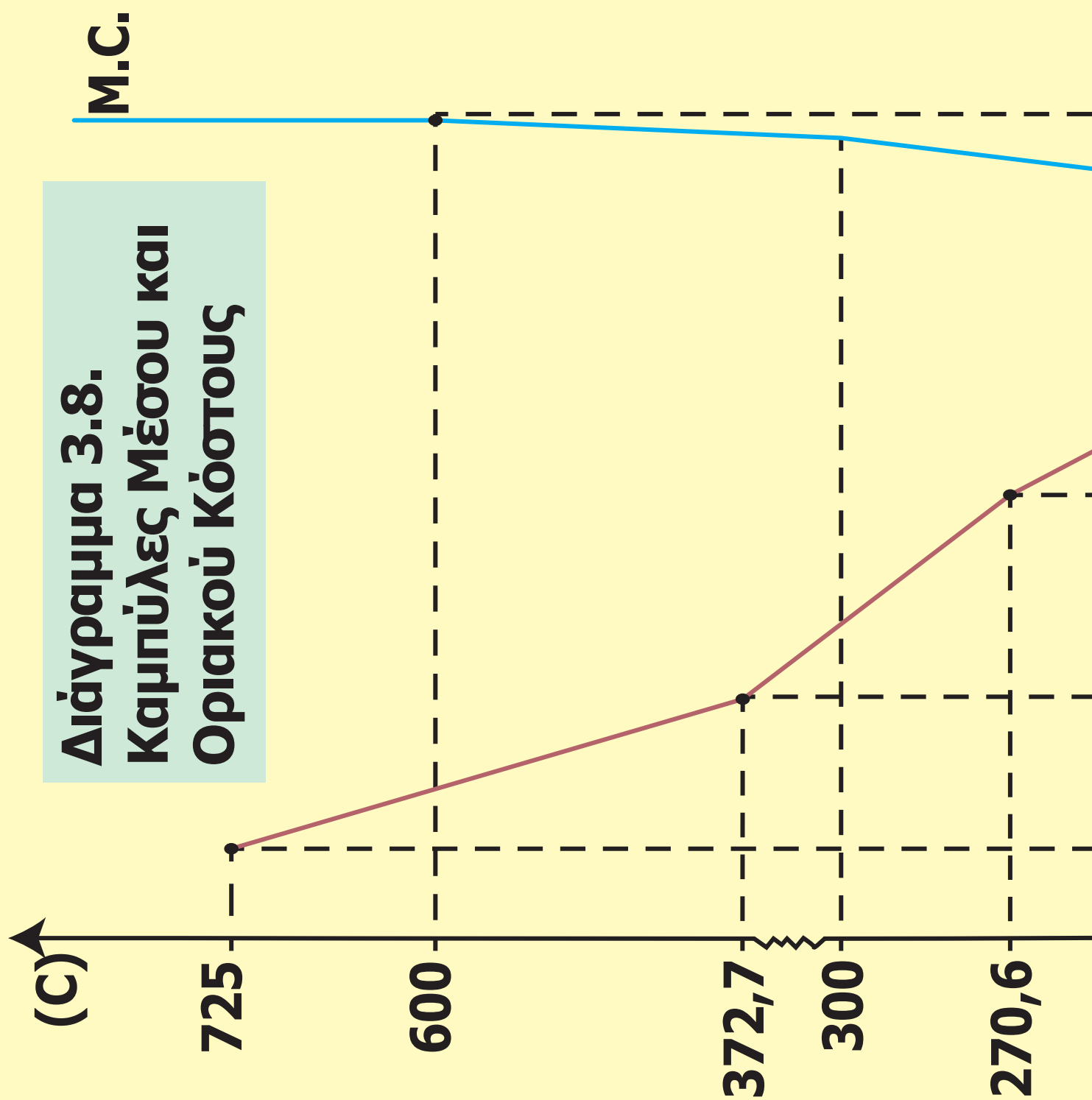
**Διάγραμμα 3.7. Καμπύλη του Ορι-
ακού Κόστους**

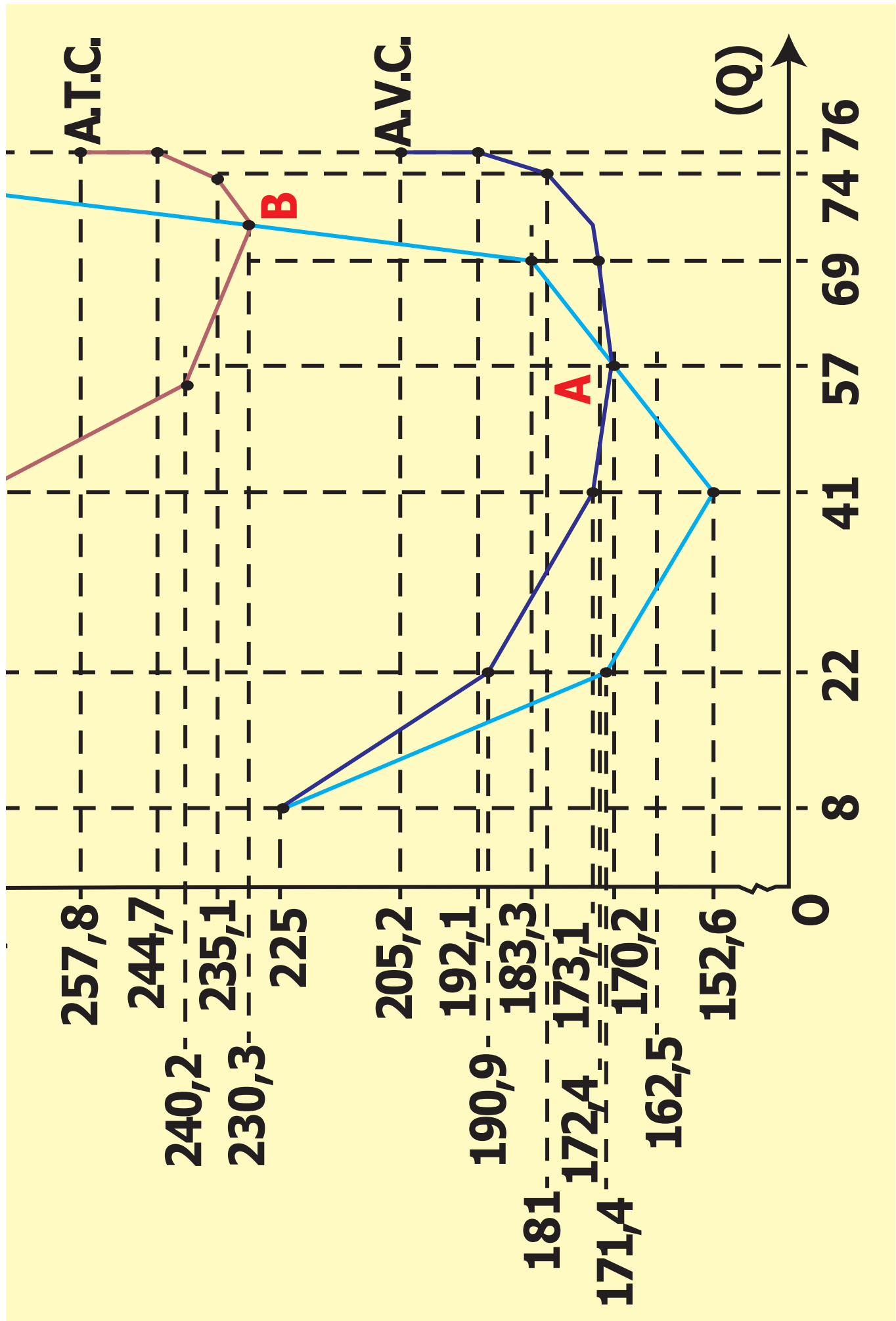
5. Σχέσεις των καμπυλών μέσου και οριακού κόστους

Οι καμπύλες του μέσου (συνολικού και μεταβλητού) και του οριακού κόστους με βάση τα δεδομένα του παραδείγματος παρουσιάζονται στο ίδιο διάγραμμα 3.8., που ακολουθεί, για να μελετηθεί πιο εύκολα η πορεία τους.



**Διάγραμμα 3.8.
Καμπύλες Μέσου και
Οριακού Κόστους**



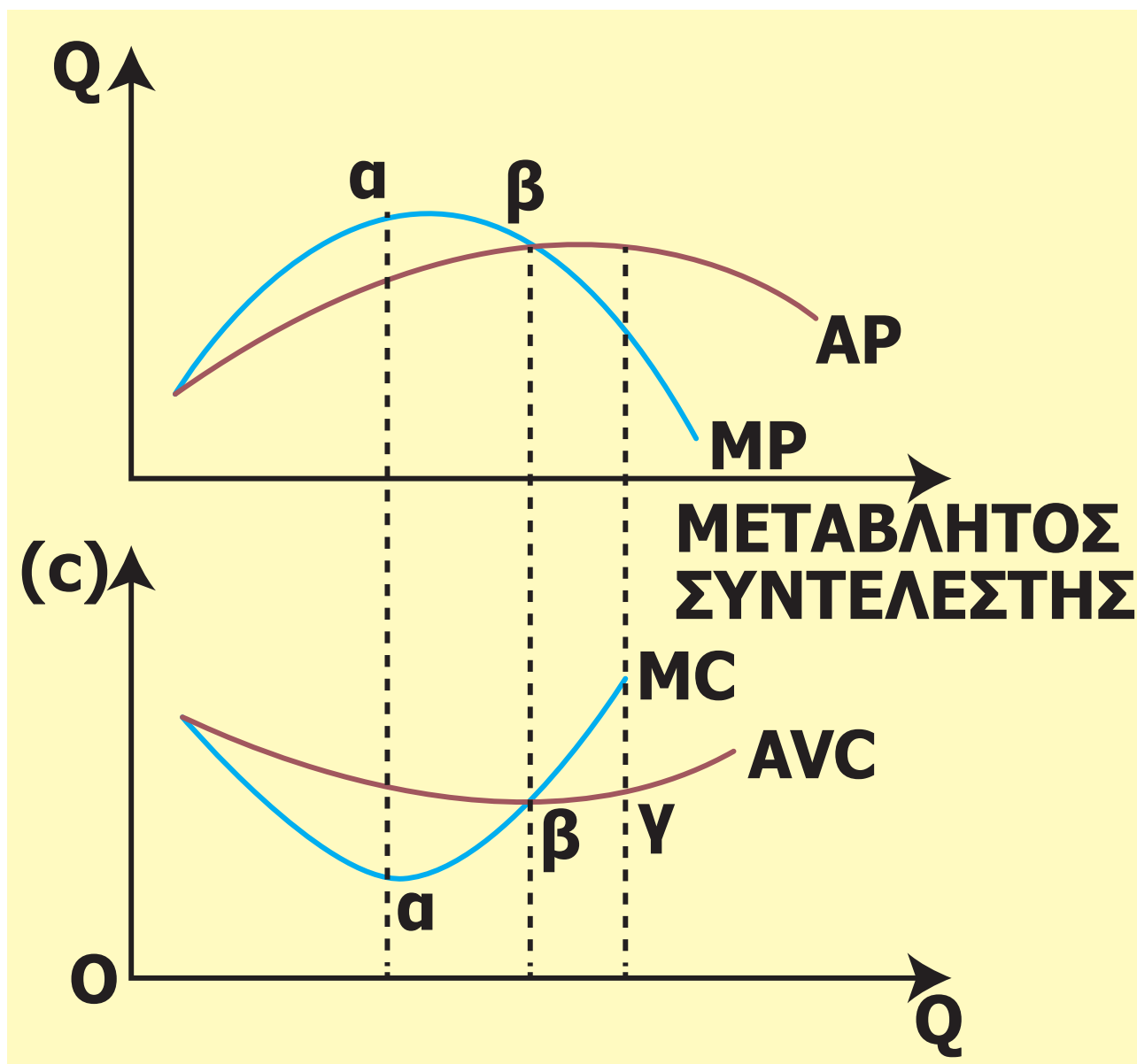


Η σύγκριση της πορείας των καμπυλών μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού κόστους δείχνει ότι στα πρώτα επίπεδα παραγωγής το μέσο μεταβλητό κόστος μειώνεται, το οριακό κόστος επίσης μειώνεται και έχει τιμές μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος. Η καμπύλη του οριακού κόστους βρίσκεται κάτω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, όσο το τελευταίο μειώνεται. Για να συμβαίνει αυτό, είναι απαραίτητο κάθε πρόσθετη μονάδα παραγόμενου προϊόντος (οριακό κόστος) να κοστίζει λιγότερο από το μέσο όρο όλων των προηγούμενων (μέσο μεταβλητό κόστος). Με τον ίδιο τρόπο το μέσο μεταβλητό κόστος αυξάνεται, όταν το οριακό έχει τιμές μεγαλύτερες από το μέσο μεταβλητό κόστος. Αυτό συμβαίνει, όταν η καμπύλη του οριακού

κόστους βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους. Επομένως, όταν το μέσο μεταβλητό κόστος έχει τη χαμηλότερη τιμή του, η καμπύλη του οριακού κόστους συναντά την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους στο σημείο αυτό, από κάτω προς τα πάνω. Η ίδια ακριβώς ανάλυση ισχύει και για τη σχέση μέσου συνολικού κόστους με το οριακό κόστος. Η καμπύλη του οριακού κόστους ανερχόμενη συναντά τις καμπύλες του μέσου μεταβλητού και του μέσου συνολικού κόστους στα κατώτατα σημεία τους (Διάγραμμα 3.8., σημεία Α και Β αντίστοιχα).

6. Σχέση καμπυλών μέσου προϊόντος - μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού προϊόντος - οριακού κόστους

Οι καμπύλες του μέσου μεταβλητού κόστους και του οριακού κόστους έχουν το σχήμα του λατινικού γράμματος U ως συνέπεια του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Για τον ίδιο λόγο οι καμπύλες του μέσου και του οριακού προϊόντος έχουν ακριβώς την αντίστροφη σχηματική θέση. Ας παραστήσουμε τις καμπύλες στο διάγραμμα 3.9.



Διάγραμμα 3.9.

Στις σχέσεις που προκύπτουν από το διάγραμμα παρατηρούμε ότι οι μεταβολές του μέσου μεταβλητού κόστους είναι αντίθετες από τις μεταβολές του μέσου προϊόντος. Όταν το μέσο προϊόν λαμβάνει τη μεγαλύτερη τιμή του, το μέσο μεταβλητό

κόστος λαμβάνει τη μικρότερη τιμή του. Το ίδιο συμβαίνει και με τη σχέση οριακού προϊόντος και οριακού κόστους. Όταν το οριακό προϊόν λαμβάνει τη μεγαλύτερη τιμή του, το οριακό κόστος έχει τη μικρότερη, στη συνέχεια το οριακό προϊόν κατέρχεται και το οριακό κόστος ανέρχεται. Αιτία και για τις δύο σχέσεις είναι ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

*Αν χρησιμοποιήσουμε ως μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία με σταθερή αμοιβή (w), τότε μπορούμε να δείξουμε τις πιο πάνω σχέσεις αναλυτικά:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}.$$

$$\text{Και } MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}.$$

όπου TC = Συνολικό Κόστος,

VC = Μεταβλητό Κόστος.

**Αλλά VC = Αμοιβή Εργασίας · Πο-
σότητα Εργασίας ή VC = W · L**

**όπου L = αριθμός εργατών και W
= αμοιβή εργασίας (εργατικός μι-
σθός).**

$\Delta VC = W \cdot \Delta L$ και, επομένως,

$$\text{MC} = W \frac{\Delta L}{\Delta Q}.$$

$$\text{Αλλά } \frac{\Delta L}{\Delta Q} = \frac{1}{MP}$$

$$\text{άρα MC} = \frac{W}{MP}$$

**Από τη σχέση αυτή βλέπουμε ότι,
όταν αυξάνεται το οριακό προϊόν
(MP), το οριακό κόστος (MC) μειώ-
νεται και αντίστροφα. Όταν το MP
είναι μέγιστο, το MC είναι ελάχιστο.
Ανάλογη σχέση υπάρχει ανάμεσα
στο μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)
και το μέσο προϊόν (AP).**

$$AP = \frac{Q}{L}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q}, \text{ αλλά } VC = W \cdot L$$

Επομένως, $AVC = \frac{W \cdot L}{Q}$. Αφού όμως

$$\frac{L}{Q} = \frac{1}{AP} \text{ τότε } AVC = \frac{W}{AP}$$

7. Το κόστος παραγωγής στη μακροχρόνια περίοδο

Η μακροχρόνια περίοδος δεν αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο, όπως έχουμε ήδη σημειώσει, αλλά σε μια περίοδο στην οποία η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλλει τις ποσότητες όλων των παραγωγικών συντελεστών. Υπάρχει η δυνατότητα εκ μέρους της επιχείρησης να αυξήσει την παραγωγική της δύναμη με κτί-

ρια, μηχανήματα και να αυξήσει τις ποσότητες όλων των υπόλοιπων συντελεστών που της χρειάζονται για την παραγωγή. Φυσικά μπορεί και να μειώσει τις ποσότητες όλων των συντελεστών της. Επομένως, σ' αυτήν την περίοδο δεν υπάρχουν περιορισμοί - εκτός ίσως από κάποιες συγκεκριμένες τεχνολογικές δυνατότητες που ισχύουν σε κάθε εποχή για την επιχείρηση από πλευράς συντελεστών. Δεν υπάρχει σταθερό κόστος, αφού δεν υπάρχουν σταθεροί συντελεστές. Υπάρχει μόνο το Συνολικό Μακροχρόνιο Κόστος, το Μέσο Μακροχρόνιο Κόστος και το Οριακό Μακροχρόνιο Κόστος.

Η ανάλυση που ακολουθεί και εξετάζει το κόστος στη μακροχρόνια περίοδο δεν είναι λεπτομερής. Απλώς αναφέρουμε ορισμένα βασικά

γνωρίσματα του κόστους σ' αυτήν την περίοδο. Όσο η επιχείρηση μεγαλώνει το μέγεθος παραγωγής της προσθέτοντας νέους συντελεστές, το μέσο μακροχρόνιο κόστος της μειώνεται. Το ίδιο συμβαίνει και με το οριακό μακροχρόνιο κόστος της επιχείρησης. Καθώς, όμως, η επιχείρηση συνεχίζει να μεγαλώνει, θα φθάσει σ' ένα μέγεθος που το μέσο και το οριακό μακροχρόνιο κόστος θα αυξηθούν.

Η πορεία της καμπύλης τόσο του μέσου, όσο και του οριακού κόστους στη μακροχρόνια περίοδο φαίνεται να μοιάζει με τη συμπεριφορά των αντίστοιχων μεγεθών κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο, όμως η αιτία της πορείας τους είναι διαφορετική. Στη βραχυχρόνια περίοδο η πορεία των μεγεθών του κόστους οφείλεται στο νόμο της

φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης, που προϋποθέτει σταθερό ή σταθερούς συντελεστές. Στη μακροχρόνια περίοδο δεν υπάρχει σταθερός συντελεστής και δεν ισχύει ο παραπάνω νόμος. Η αιτία της καθοδικής πορείας του μέσου και οριακού κόστους οφείλεται στις "οικονομίες κλίμακας" (πλεονεκτήματα από την αύξηση του όγκου παραγωγής) και η ανοδική πορεία τους στις "αντιοικονομίες κλίμακας" (μειονεκτήματα από την περαιτέρω αύξηση του όγκου παραγωγής).

Ο ρυθμός με τον οποίο μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται το μέσο κόστος στη μακροχρόνια περίοδο φυσικά διαφέρει από επιχείρηση σε επιχείρηση και εξαρτάται από το αντικείμενο, την οργάνωση και το περιβάλλον στο οποίο δρα η επιχείρηση.

8. Οικονομίες κλίμακας

Οι οικονομίες κλίμακας οφείλονται σε δύο βασικούς παράγοντες:

α) Τη δυνατότητα μεγαλύτερης εξειδίκευσης και κατανομής της εργασίας. Ο Adam Smith διέκρινε πρώτος την εξειδίκευση και την κατανομή της εργασίας ως σημαντικό παράγοντα για τη μείωση του μέσου κόστους. Σε μια επιχείρηση με μικρό αριθμό εργαζόμενων υπάρχει απώλεια χρόνου και αδυναμία του εργαζόμενου να εξειδικευθεί σε μια συγκεκριμένη εργασία. Αν όμως το μέγεθος της επιχείρησης αυξηθεί, η επιχείρηση ταυτόχρονα με την αύξηση των παραγωγικών της συντελεστών μπορεί να απασχολεί κάθε άτομο σε συγκεκριμένη εργασία, ανάλογα με τα προσόντα του. Έτσι

ούτε σπατάλη χρόνου υπάρχει και το άτομο γίνεται αποδοτικότερο, με τελικό αποτέλεσμα τη μείωση του κατά μονάδα κόστους.

β) Τη δυνατότητα χρησιμοποίησης πιο αποδοτικής τεχνολογίας. Οι επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους έχουν τη δυνατότητα να προβαίνουν σε δαπάνες εξοπλισμού βελτιωμένης τεχνολογικής απόδοσης με την αγορά μηχανημάτων, πακέτων τεχνολογικών εφαρμογών κτλ. Το αποτέλεσμα γι' αυτές τις επιχειρήσεις είναι να μειώνουν το κατά μονάδα κόστος. Οι μικρές επιχειρήσεις δεν μπορούν να προβούν σε τόσο δαπανηρές αγορές βελτιωμένων μηχανημάτων κτλ., γιατί εξαιτίας του μικρού μεγέθους της παραγωγής αυτό είναι ασύμφορο.

Οι Αντιοικονομίες Κλίμακας προέρχονται από παράγοντες που

έχουν σχέση με την οργάνωση της επιχείρησης. Η αύξηση του όγκου της επιχείρησης οδηγεί σε αντιστοι-
κονομίες κλίμακας που αυξάνουν το κατά μονάδα κόστος. Ο κυριότε-
ρος λόγος είναι η κατά περίπτωση ανάπτυξη αγκυλωτικών διοικητικών και άλλων γραφειοκρατικών μηχανισμών που περιορίζουν την έγκαι-
ρη λήψη της κατάλληλης απόφασης για τις επιχειρήσεις.

9. Σχόλια

Στα θέματα που εξετάσαμε πα-
ραπάνω διαπιστώσαμε ότι οι απο-
φάσεις της επιχείρησης σχετικά με
τις ποσότητες των παραγωγικών
συντελεστών και την ποσότητα του
παραγόμενου προϊόντος εξαρτώ-
νται από τον παράγοντα χρόνο. Η
διάκριση σε παραγωγή βραχυχρό-
νιας και μακροχρόνιας περιόδου και

η αντίστοιχη ανάλυση του κόστους επιτρέπει να περιγράψουμε τους περιορισμούς που υπάρχουν στην παραγωγή και τα όρια των επιδιώξεων για μεγιστοποίηση του αποτελέσματος των επιχειρήσεων. Η επιδίωξη του πλούτου μέσω της παραγωγής δε γίνεται σε περιβάλλον όπου τα οικονομικά αγαθά μπορούν να αποκτηθούν απεριόριστα και χωρίς προσπάθεια. Οι συντελεστές παραγωγής αποδίδουν ανάλογα με την οικονομική περίοδο στην οποία βρισκόμαστε, αλλά και συγχρόνως θέτουν περιορισμούς. Στη βραχυχρόνια περίοδο η προσπάθεια μεγιστοποίησης της παραγωγής, με την προσθήκη όλο και μεγαλύτερης ποσότητας από οποιοδήποτε συντελεστή και με σταθερή την ποσότητα κάποιου ή κάποιων άλλων, σταματά στο νόμο της φθίνουσας ή μη

ανάλογης απόδοσης. Η παραγωγή πάλι στη μακροχρόνια περίοδο, χωρίς περιορισμούς στην ποσότητα των συντελεστών, σταματά με την εμφάνιση των αντιοικονομιών κλίμακας, που οδηγούν σε αύξηση του μέσου και οριακού κόστους. Η οικονομική επιστήμη λοιπόν μελετά αυτά τα προβλήματα και προσπαθεί να προσδιορίσει την άριστη λύση υπό τους όρους των συγκεκριμένων περιορισμών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Ερωτήσεις

- 1. Πού βασίζεται η διάκριση ανάμεσα στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο παραγωγής στην πολιτική οικονομία;**
- 2. Γιατί ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης ισχύει μόνο στη βραχυχρόνια περίοδο;**
- 3. Να εξηγήσετε γιατί μπορούμε να υπολογίσουμε το οριακό κόστος με βάση είτε το μεταβλητό είτε το συνολικό κόστος.**
- 4. Εξηγήστε γιατί η καμπύλη του οριακού κόστους συναντά την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους στο κατώτερο σημείο της.**
- 5. Να σημειώσετε το σωστό ή το λάθος στα παρακάτω:**

α) Σύμφωνα με το νόμο της φθίνουσας απόδοσης, στη συνάρτηση παραγωγής πρώτα εκδηλώνεται μείωση του μέσου προϊόντος και μετά του οριακού. [Σ], [Λ]

β) Το μέσο σταθερό κόστος παραμένει σταθερό, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή. [Σ], [Λ]

γ) Το οριακό κόστος είναι η διαφορά του μέσου μεταβλητού κόστους μιας μονάδας από το μέσο μεταβλητό κόστος της επόμενης μονάδας. [Σ], [Λ]

δ) Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης προϋποθέτει ότι ένας τουλάχιστον συντελεστής παραγωγής είναι σταθερός. [Σ], [Λ]

6. Να σημειώσετε τη σωστή απάντηση στα παρακάτω:

(i). Το συνολικό κόστος αυξάνε-

ται με ταχύτερο ρυθμό όταν:

(α) Το μέσο προϊόν είναι ίσο με το οριακό.

(β) Το μέσο προϊόν μειώνεται.

(γ) Το οριακό προϊόν είναι μεγαλύτερο από το μέσο προϊόν.

(δ) Το οριακό προϊόν αυξάνεται.

(ii). Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης αρχίζει να λειτουργεί, όταν:

(α) Το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν.

(β) Το μέσο προϊόν γίνεται μηδέν.

(γ) Το συνολικό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

(δ) Το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

(ε) Το μέσο προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

(iii). Καθώς η παραγωγή αυξάνεται το οριακό προϊόν:

(α) Αυξάνεται πάντοτε.

(β) Μειώνεται πάντοτε.

(γ) Μειώνεται στην αρχή και μετά αυξάνεται.

(δ) Παραμένει σταθερό.

(ε) Αυξάνεται στην αρχή και μετά μειώνεται.

(iv). Η καμπύλη του οριακού κόστους ανερχόμενη τέμνει στο πιο χαμηλό σημείο τις καμπύλες:

(α) Του μεταβλητού και του σταθερού κόστους.

(β) Του σταθερού και του συνολικού κόστους.

(γ) Του μέσου σταθερού και του συνολικού κόστους.

(δ) Του μέσου σταθερού και του μεταβλητού κόστους.

(ε) Του μέσου μεταβλητού και του μέσου συνολικού κόστους.

Ασκήσεις

1. Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο (εκτός από την εργασία, οι υπόλοιποι συντελεστές είναι σταθεροί):

Αριθμός Εργατών	Συνολικό Προϊόν
0	0
1	40
2	90
3	180
4	260
5	310
6	310
7	290
8	260

α) Να εξηγήσετε εάν ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή «εργασία» φαίνεται η

λειτουργία του και γιατί.

β) Να εξηγήσετε σε ποια επίπεδα απασχόλησης έχουμε τη μεγιστοποίηση του συνολικού προϊόντος και πού αρχίζει η καθοδική πορεία του. Να δείξετε γραφικά τα σημεία.

2. Να συμπληρώσετε τα κενά του παρακάτω πίνακα:

Αριθμός Εργατών L	Συνολικό Προϊόν TP	Μέσο Προϊόν AP	Οριακό Προϊόν MP
1		14	
2			16
3	54		
4			26
5		24	
6	150		
7			11
8			7
9	168		
10		16	

4. Μια επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και παρουσιάζει τα στοιχεία παραγωγής, όπως φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Ποσότητα Εργασίας	Συνολικό Προϊόν	Οριακό Προϊόν	Οριακό Κόστος
0	-	-	-
1	-	-	60
2	-	-	40
3	-	-	30
4	-	-	24
5	-	-	24
6	-	-	30
7	-	-	40
8	-	-	60

Η αμοιβή της εργασίας που είναι ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής, είναι ίση και σταθερή με 6.000 χρηματικές μονάδες ανά εργάτη.

3. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

Προϊόν Q	Μετα- βλητό Κόστος	Σταθερό Κόστος	Μέσο Μετα- βλητό Κόστος	Μέσο Συνο- λικό Κόστος	Οριακό Κόστος
0	500				
10		2.500			
20					230
30				240	
		9.360		260	
				280	460

α) Να συμπληρωθούν τα κενά του πίνακα.

β) Να εξηγήσετε πότε αρχίζει να εμφανίζεται ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης.

5. Μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής σε επίπεδο παραγωγής 8 μονάδων παρουσιάζει μέσο μεταβλητό κόστος ίσο με 5 ευρώ. Η αύξηση της παραγωγής στη συνέχεια της παραγωγικής διαδικασίας δείχνει ότι η τιμή του οριακού κόστους είναι 12 ευρώ και του μέσου μεταβλητού 8,5 ευρώ. Μια νέα αύξηση της παραγωγής κατά 4 μονάδες διαμορφώνει το μέσο συνολικό κόστος στα 18 ευρώ. Το μέσο σταθερό κόστος στο επίπεδο παραγωγής των 8 μονάδων είναι 20 ευρώ.

α) Να βρεθεί το μέσο συνολικό κόστος της 12ης μονάδας παραγωγής.

β) Πόσο μεταβάλλεται το μεταβλητό κόστος της επιχείρησης, όταν η παραγωγή αυξάνεται από 15 σε 18 μονάδες παραγωγής;

6. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ο αριθμός εργατών και το συνολικό προϊόν. Μόνος μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία. Ο εργατικός μισθός είναι $W = 4.620$

L	0	1	2	3	4	5	6	7
Q	0	5	12	21	32	40	42	42

α) Να βρεθούν το μέσο και το οριακό προϊόν και να παρασταθούν γραφικά στο ίδιο διάγραμμα.

β) Να βρεθούν το μέσο μεταβλητό και το οριακό κόστος και να πα-

**ρασταθούν γραφικά στο ίδιο δι-
άγραμμα. γ) Να βρεθούν οι αντι-
στοιχίες στα δύο διαγράμματα.**

**7. Να συμπληρωθεί ο παρακά-
τω πίνακας, όταν το μέσο προϊόν
στον πέμπτο εργάτη είναι μέγιστο.**

Αριθ- μός Εργα- τών	Συνο- λικό Προϊόν	Μέσο Προϊόν	Οριακό Προϊόν	Μέσο Μετα- βλητό Κόστος	Μετα- βλητό Κόστος	Οριακό Κόστος
4		8			11.424	
5						357
6				402		1302

8. Επιχείρηση που απασχολεί 5 εργάτες παράγει συνολικά 250 μονάδες προϊόντος. Αν απασχολήσει 6 εργάτες, η συνολική παραγωγή αυξάνει κατά 20 μονάδες και το μεταβλητό κόστος ανά προϊόν γίνεται 280 ευρώ, ενώ, αν απασχολήσει 7 εργάτες, το μεταβλητό κόστος ανά προϊόν γίνεται 315 ευρώ. Μοναδικός μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία. Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 264 σε 275 μονάδες, με τι κόστος θα επιβαρυνθεί;

9. Ο πίνακας παραγωγής μιας επιχείρησης είναι ο ακόλουθος:

L	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Q	0	8	20	36	56	80	96	105	112

Δίνονται: Εργατικός μισθός $W=5040$ χρηματικές μονάδες, κόστος

πρώτων υλών 2520 χρηματικές μονάδες ανά προϊόν και σταθερό κόστος 12600 χρηματικές μονάδες. Να υπολογιστούν: α) Το μεταβλητό και το συνολικό κόστος για κάθε επίπεδο παραγωγής. β) Πόσο θα μειωθεί το κόστος, αν η παραγωγή μειωθεί από 100 μονάδες σε 85 μονάδες προϊόντος; γ) Αν παράγει 80 μονάδες και θέλει να μειώσει το κόστος κατά 54.600 χρηματικές μονάδες, πόσες μονάδες πρέπει να ελαττωθεί η παραγωγή;

[ΑΠ: γ) 43.505 χρηματικές μονάδες δ) 20 μονάδες]



Ο Ιωάννης Βαπτιστής Σάι (1767-1832) είναι ο κλασικός οικονομολόγος που προήγαγε τη σκέψη του Άνταμ Σμιθ και των διαδόχων του. Το 1803 δημοσίευσε το βιβλίο "Πραγματεία στην Πολιτική Οικονομία ή η Παραγωγή, η Διανομή και η κατανάλωση του Πλούτου". Στο βιβλίο αυτό ανέπτυξε τη βασική ιδέα του "Τροχού του Πλούτου" το "Νόμο των Αγορών", γνωστό ως νόμο του Σάι, ο οποίος υποστηρίζει ότι η προσφορά δημιουργεί τη ζήτησή της, αλλά στην πραγματικότητα είναι πολύ πιο πολύπλοκος.

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΓΑΘΩΝ

1. Εισαγωγή

Όπως έχουμε τονίσει, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο προσδιορίζεται η τιμή ενός αγαθού απαιτεί κατανόηση των δύο δυνάμεων της αγοράς, δηλαδή της ζήτησης και της προσφοράς. Έχουμε ήδη εξετάσει τη ζήτηση. Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζουμε την προσφορά των αγαθών. Η ανάλυση της συμπεριφοράς της παραγωγής και του κόστους, που έχουμε ήδη εξετάσει, είναι η βάση για την ανάλυση της προσφοράς.

2. Η καμπύλη προσφοράς - Νόμος προσφοράς

Σκοπός κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Αυτό

είναι αποτέλεσμα δύο μεγεθών, του κόστους παραγωγής και των εσόδων της επιχείρησης. Το κόστος παραγωγής εξαρτάται από την παραγόμενη ποσότητα. Τα έσοδα εξαρτώνται από την τιμή πώλησης του προϊόντος και την ποσότητα που παράγει και προσφέρει στην αγορά (Συνολικά έσοδα = Τιμή x ποσότητα).

Εάν η τιμή πώλησης του προϊόντος είναι σταθερή και η επιχείρηση μπορεί να πουλά όποια ποσότητα θελήσει να παράγει, τότε το κέρδος της επιχείρησης εξαρτάται από το κόστος και την παραγόμενη ποσότητα. Όσο το κατά μονάδα προϊόντος κόστος μειώνεται, η επιχείρηση αυξάνει την παραγωγή της, ακόμα και με την ίδια τιμή πώλησης, γιατί αυξάνει το κέρδος της. Το αντίθετο συμβαίνει, αν το κατά μονάδα προϊόντος κόστος αυξάνεται. Επομένως,

η επιχείρηση θα πρέπει να βρει την ποσότητα για την οποία μεγιστοποιείται το κέρδος της. Αυτό συμβαίνει, όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή. Αυτό σημαίνει ότι, αν η τιμή του προϊόντος μεταβληθεί, η επιχείρηση μεταβάλλει την παραγόμενη και, συνεπώς, την προσφερόμενη ποσότητα ακολουθώντας την καμπύλη του οριακού κόστους. Έτσι στην ουσία το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης. Επομένως, η επιχείρηση δεν προσφέρει για τιμές που είναι μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος. Η σχέση αυτή της καμπύλης προσφοράς με το οριακό κόστος θα αναλυθεί διεξοδικά στο Έκτο Κεφάλαιο.

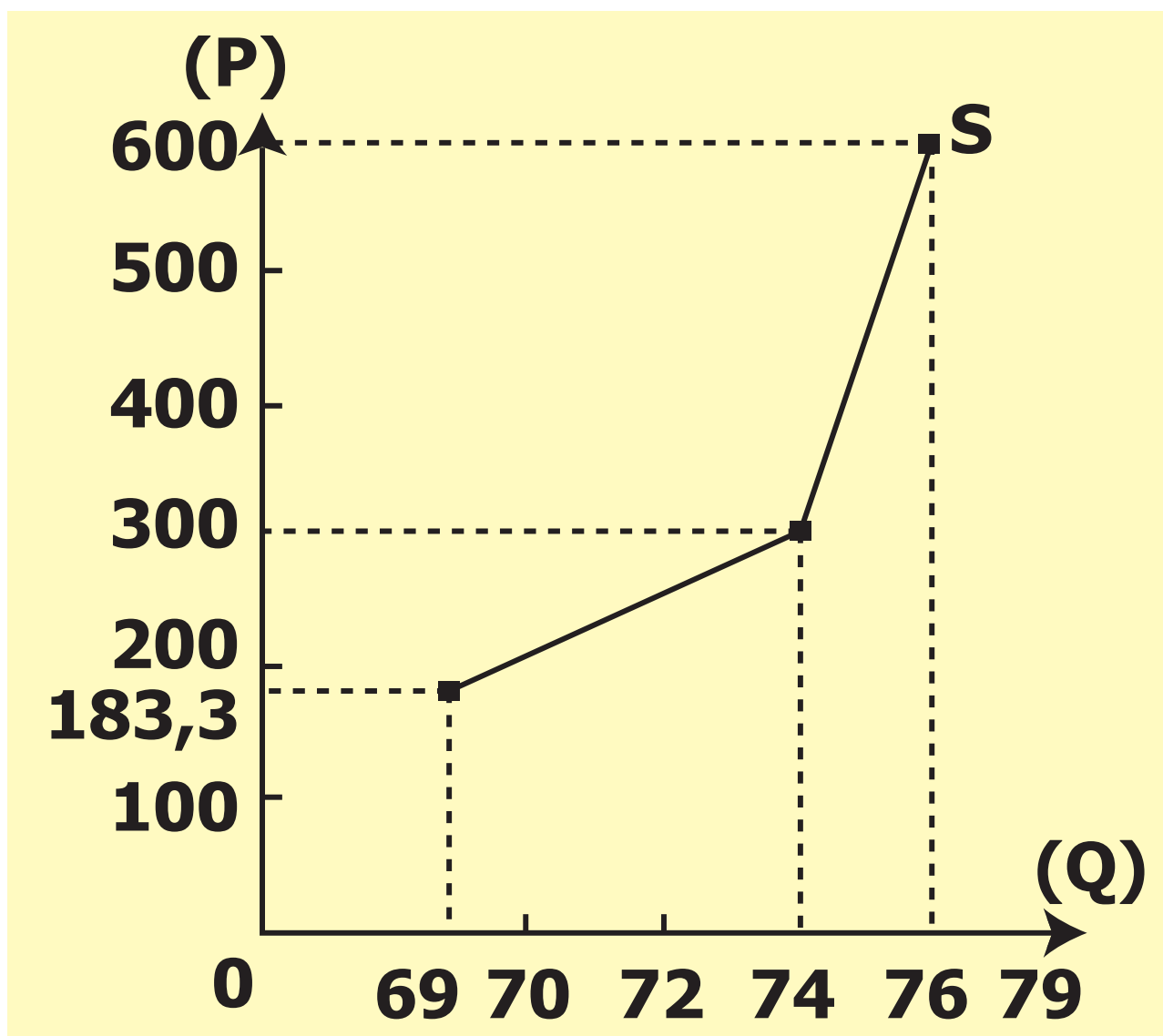
Η καμπύλη προσφοράς (Supply, S) μιας επιχείρησης δείχνει τις ποσότητες του αγαθού που είναι διατεθειμένη να παράγει και να προσφέρει σε κάθε τιμή του αγαθού.

Από τα δεδομένα των πινάκων 3.5. και 3.6. του προηγούμενου κεφαλαίου μπορούμε να κατασκευάσουμε τον πίνακα προσφοράς 4.1. Οι ποσότητες του πίνακα αντιστοιχούν σε ανάλογο οριακό κόστος που είναι ίσο με την τιμή.

Πίνακας 4.1. Η Προσφορά της επιχείρησης

Τιμή (P)	Ποσότητα (Q)
183,3	69
300	74
600	76

Ο πίνακας αρχίζει από το επίπεδο παραγωγής $Q = 69$, γιατί οι προηγούμενες ποσότητες παραγωγής αντιστοιχούν σε τιμές οριακού κόστους μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος και, συνεπώς, δε συμφέρει να παράγονται από την επιχείρηση. Από τον πίνακα 4.1. μπορούμε να παραστήσουμε γραφικά την καμπύλη προσφοράς στο διάγραμμα 4.1. Στον κάθετο άξονα δίνεται η τιμή (Price, P) και στον οριζόντιο η προσφερόμενη ποσότητα (Q_s).



Διάγραμμα 4.1. Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης

Αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι, όταν αυξάνεται η τιμή (*ceteris paribus*), αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα, και αντίστροφα, όταν μειώνεται η τιμή (*ceteris paribus*), μειώνεται

και η προσφερόμενη ποσότητα. Αυτό αποτελεί και το νόμο της προσφοράς. Γραφικά η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση και ανέρχεται λόγω της προηγούμενης σχέσης.

3. Η αγοραία καμπύλη προσφοράς

Όπως ακριβώς υπάρχει διάκριση μεταξύ της καμπύλης ζήτησης του μεμονωμένου καταναλωτή και της καμπύλης ζήτησης όλων των καταναλωτών, έτσι υπάρχει και διάκριση μεταξύ της προσφοράς της ατομικής επιχείρησης και της αγοραίας καμπύλης προσφοράς.

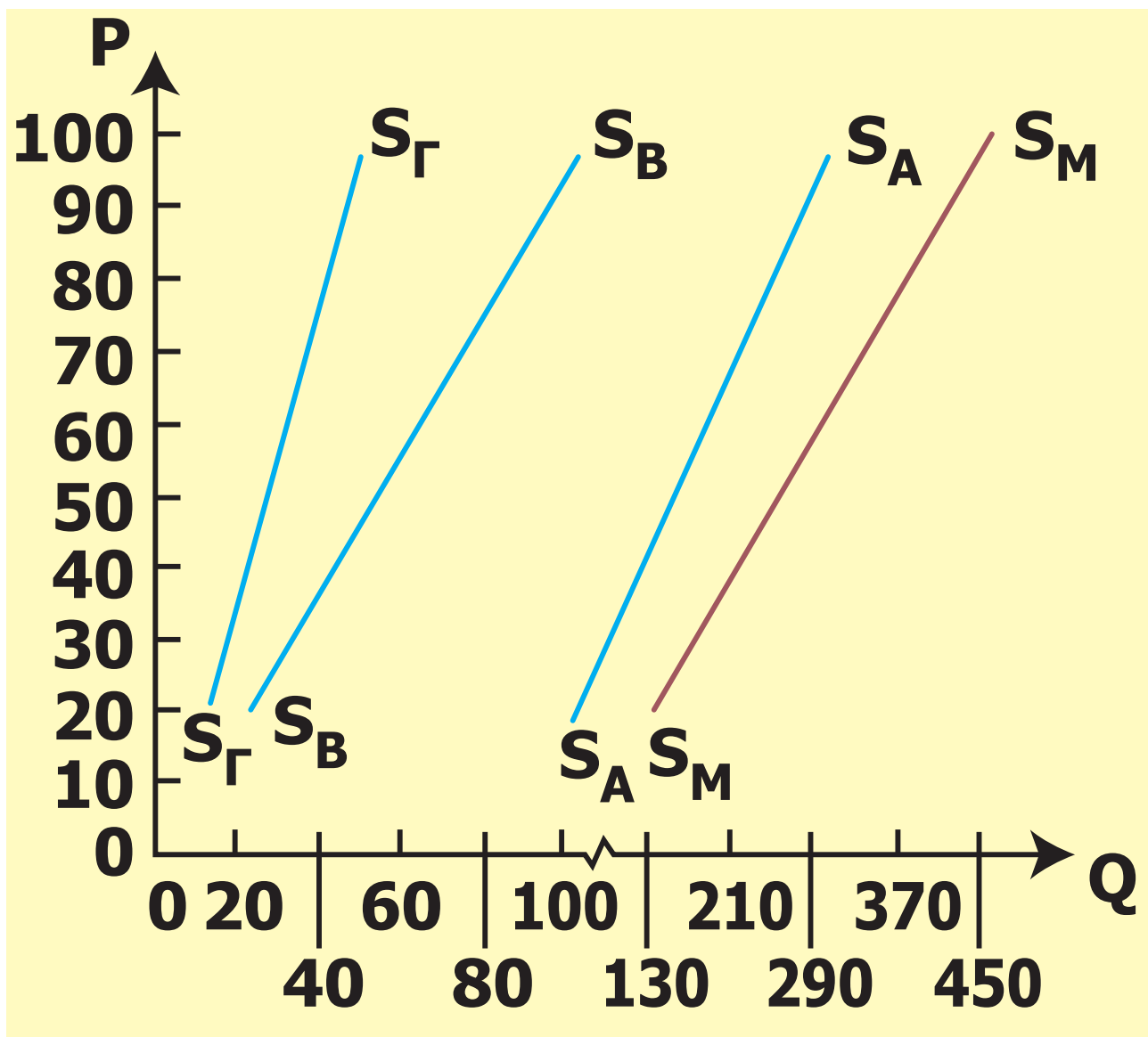
Η αγοραία καμπύλη προσφοράς είναι το άθροισμα των ποσοτήτων που αντιστοιχούν στις καμπύλες προσφοράς όλων των επιχειρήσεων που προσφέρουν το προϊόν και δεί-

χνει τη συνολικά προσφερόμενη ποσότητα σε κάθε τιμή.

Γραφικά προκύπτει από το οριζόντιο άθροισμα των ατομικών καμπυλών προσφοράς. Η κλίση της αγοραίας καμπύλης προσφοράς είναι θετική. Παράδειγμα: Έστω τρεις επιχειρήσεις, που είναι οι μόνες που προσφέρουν το προϊόν στην αγορά. Τα δεδομένα μας είναι στον πιο κάτω πίνακα 4.2., από τον οποίο προκύπτει και το διάγραμμα 4.2., που ακολουθεί. Η στήλη με το χαρακτηρισμό «αγοραία ποσότητα» προκύπτει από το αντίστοιχο οριζόντιο άθροισμα των δεδομένων και των τριών επιχειρήσεων.

Πίνακας 4.2. Αγοραία Προσφορά

Τιμή P	Ποσότητα Επιχεί- ρησης A Q_{SA}	Ποσότητα Επιχεί- ρησης B Q_{SB}	Ποσότητα Επιχεί- ρησης Γ Q_{SG}	Αγοραία Ποσότητα $A + B + \Gamma$ Q_{SM}
20	100	20	10	130
40	150	40	20	210
60	200	60	30	290
80	250	80	40	370
100	300	100	50	450



Διάγραμμα 4.2. Αγοραία Καμπύλη Προσφοράς

4. Η συνάρτηση προσφοράς

Αναφερθήκαμε στο νόμο της προσφοράς ως αποτέλεσμα της μεταβολής των τιμών ενός προϊόντος που επηρεάζουν την προσφερόμενη

ποσότητα της επιχείρησης. Σιωπηρά δεχτήκαμε ότι οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά του προϊόντος παραμένουν σταθεροί. Σύμφωνα λοιπόν με αυτό το δεδομένο, ότι δηλαδή μεταβάλλεται μόνο η τιμή και οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά παραμένουν σταθεροί, μπορούμε να παραστήσουμε τη συνάρτηση προσφοράς της επιχείρησης ως εξής:

$$Q_s = f(P),$$

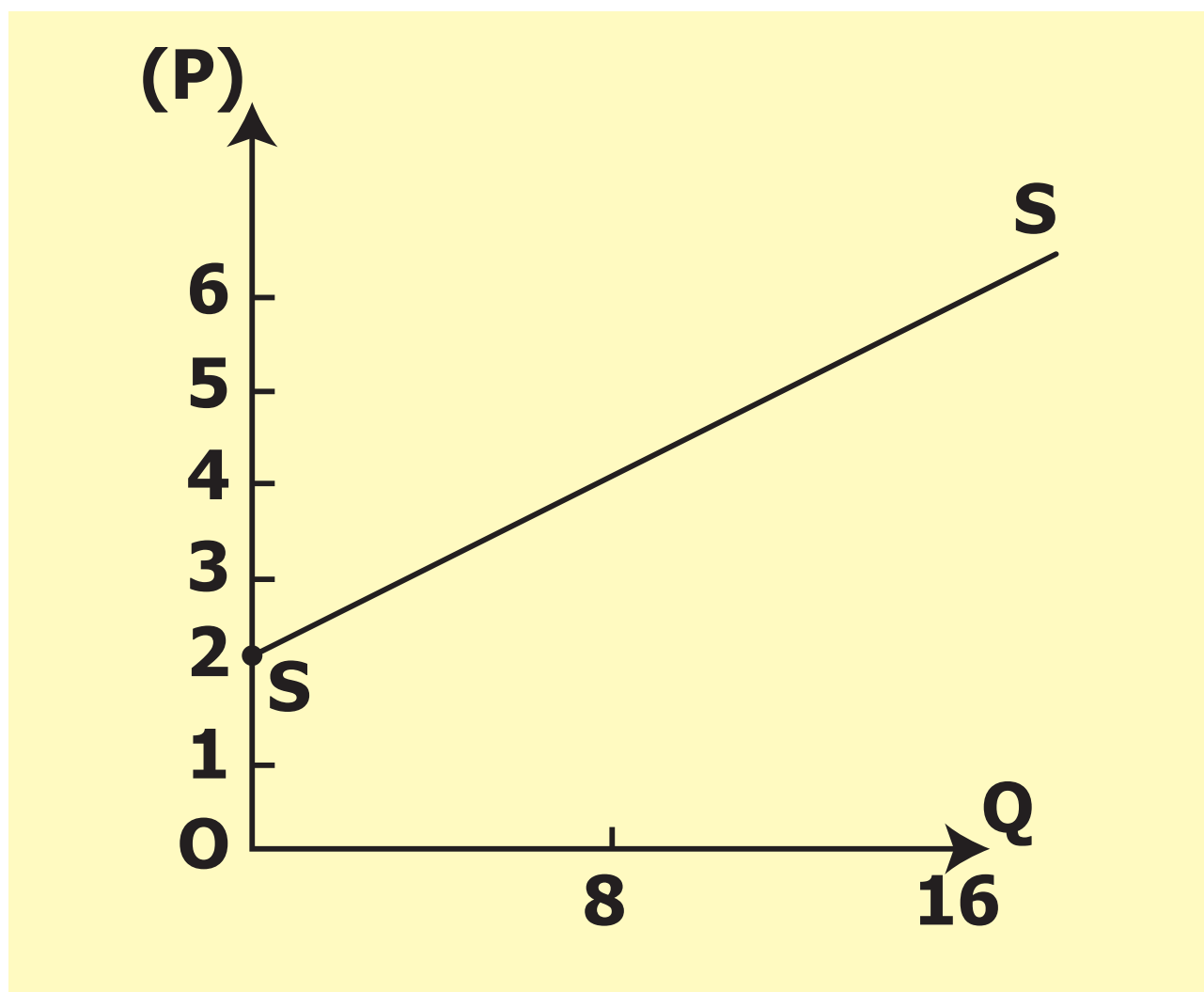
όπου Q_s = προσφερόμενη ποσότητα

P = τιμή του αγαθού

Η γραφική παράσταση αυτής της συνάρτησης είναι η καμπύλη προσφοράς. Η συνάρτηση προσφοράς μπορεί να έχει διάφορες αλγεβρικές μορφές. Εμείς, για ευκολία, θα θεωρήσουμε ότι η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική. Η μορφή της είναι

$Q_s = \gamma + \delta P$. Η σταθερά γ στη συνάρτηση προσφοράς μπορεί να είναι θετικός ή αρνητικός αριθμός, αλλά ο συντελεστής δ είναι πάντα θετικός αριθμός και εκφράζει τη θετική κλίση της καμπύλης προσφοράς, που πηγάζει από το νόμο της προσφοράς. Η ποσότητα και η τιμή δεν μπορεί να έχουν αρνητικές τιμές και ισχύει $Q_s \geq 0, P \geq 0$.

Παράδειγμα: Έστω η γραμμική συνάρτηση προσφοράς $Q_s = -8 + 4P$, όπου $\gamma = -8$ και $\delta = 4$. Το διάγραμμα 4.3. της συνάρτησης, που ακολουθεί, είναι ευθεία γραμμή και, για να οριστεί, απαιτούνται δύο οποιαδήποτε σημεία της. Αν $P = 4$, $Q = 8$ και, αν $P = 6$, $Q = 16$. Εφόσον το Q_s πρέπει να είναι θετικό, η συνάρτηση ισχύει για $P > 2$.

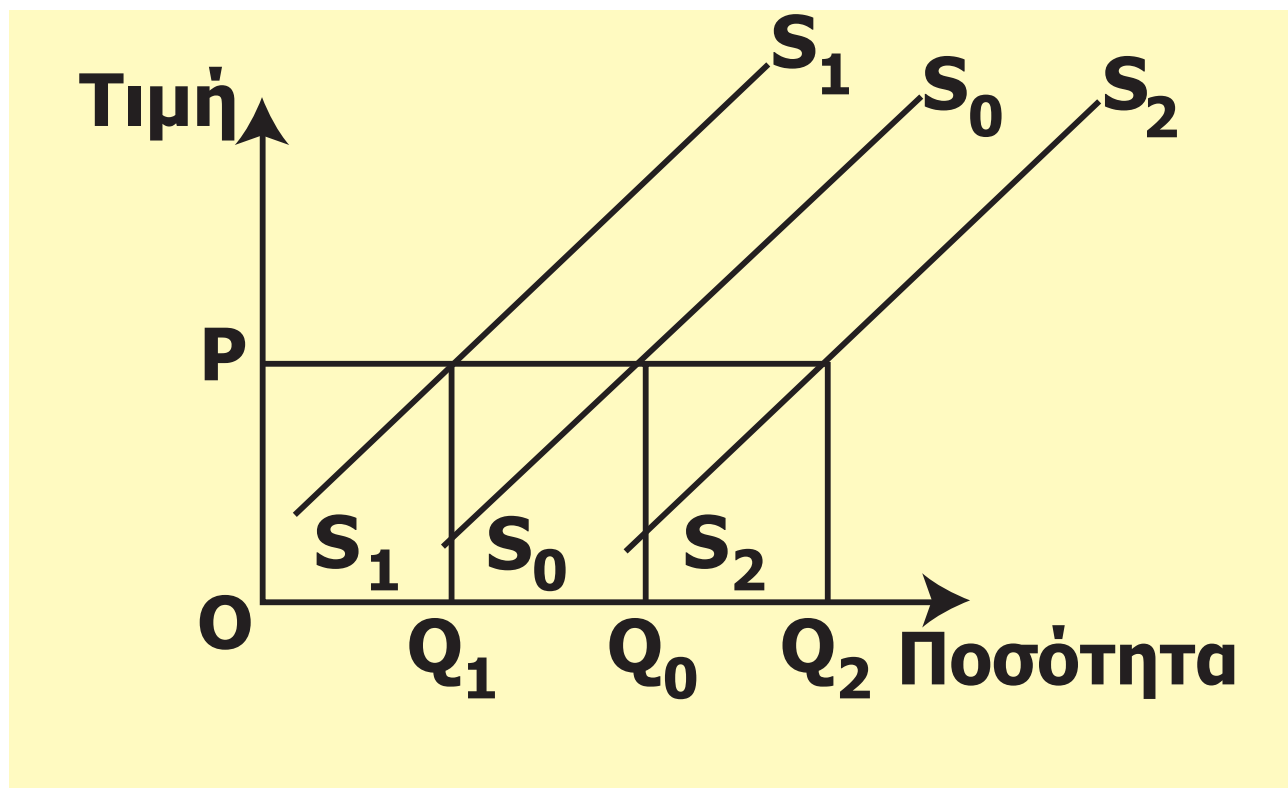


Διάγραμμα 4.3.

5. Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

Η τιμή του αγαθού είναι ο παράγοντας εκείνος που προσδιορίζει την προσφερόμενη ποσότητα, όταν οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά παραμένουν σταθεροί (*ceteris paribus*). Οι

υπόλοιποι παράγοντες, εκτός από την τιμή, προσδιορίζουν τη θέση της καμπύλης προσφοράς. Η μεταβολή τους μετατοπίζει ολόκληρη την καμπύλη της προσφοράς, όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.4.



Διάγραμμα 4.4.

Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες είναι:

α) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών. Η μεταβολή της τιμής

ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ενός αγαθού συνεπάγεται τη μεταβολή του κόστους παραγωγής του. Αν υπάρχει αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, αυξάνεται το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα πάνω και αριστερά. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται αριστερά, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 4.4. Η καμπύλη προσφοράς από τη θέση S_0S_0 μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 και η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή P από Q_0 αρχικά μειώνεται σε Q_1 .

Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει, όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών για το αγαθό, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος παραγωγής. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_2S_2 , όπου η προσφερόμενη ποσότητα που αντιστοιχεί στην τιμή P αυξάνεται από Q_0 σε Q_2 .

β) Η Τεχνολογία της παραγωγής. Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, ενώ η χειροτέρευση στο αντίθετο. Αν βελτιωθεί η τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών

συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S_2S_2 από S_0S_0 (διάγραμμα 4.4). Το αντίθετο αποτέλεσμα παρουσιάζεται στην καμπύλη προσφοράς, όταν χειροτερεύει η τεχνολογία. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 από τη θέση S_0S_0 .

γ) Οι καιρικές συνθήκες. Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Η επίδραση αυτή είναι σημαντική για χώρες που παράγουν κυρίως γεωργικά προϊόντα. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύ-

λη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά, ενώ οι δυσμενείς μειώνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα πάνω και αριστερά (διάγραμμα 4.4.).

δ) Ο αριθμός των επιχειρήσεων.
Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, είναι λογικό να αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή να μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά, και το αντίθετο, όταν μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, μειώνεται και η προσφορά και μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά. Πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ οι προηγούμενοι παράγοντες επηρεασμού της προσφοράς αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς, ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά αποκλειστικά

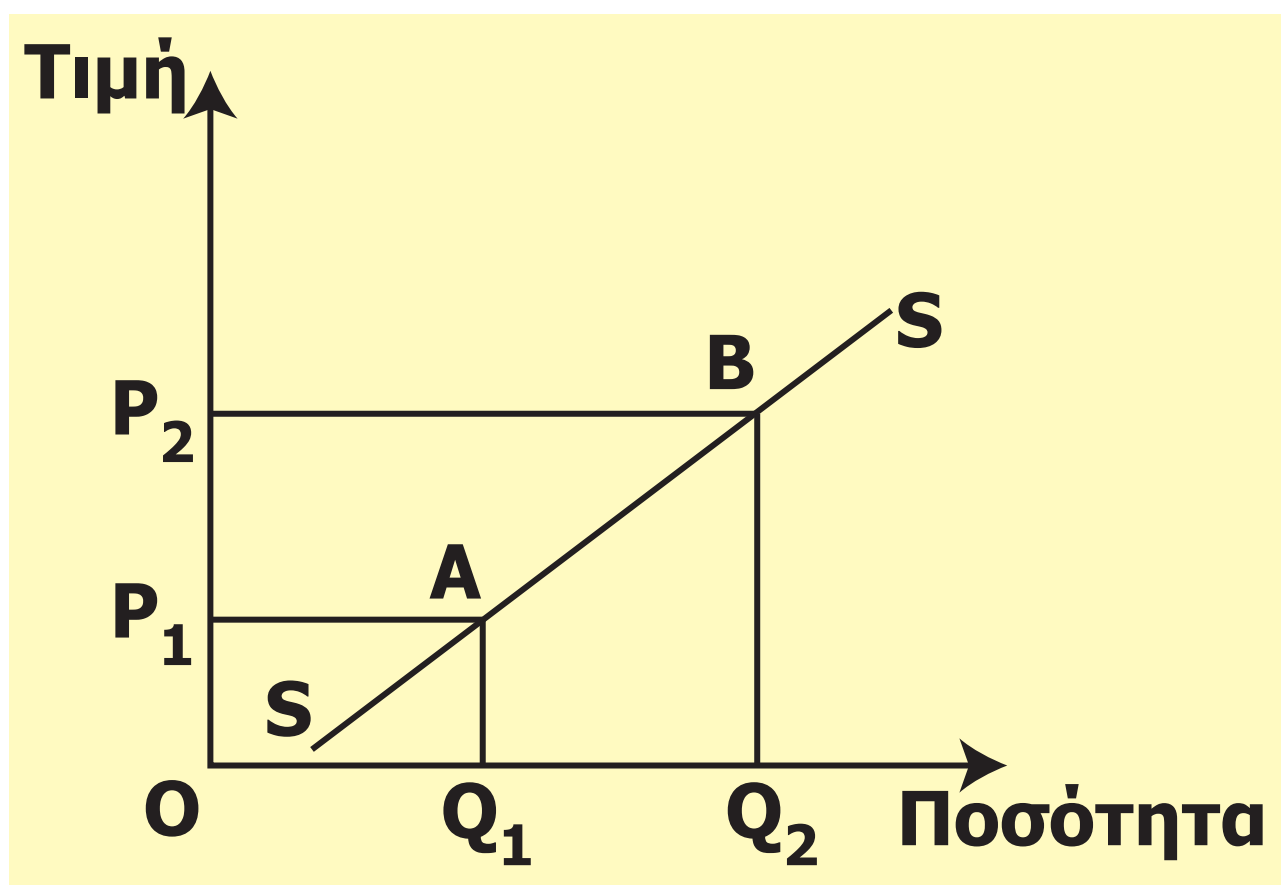
την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

6. Μεταβολή της «προσφερόμενης ποσότητας» και μεταβολή της «προσφοράς»

Η ανάλυση που έχει προηγηθεί μας επιτρέπει με απλό τρόπο να διακρίνουμε τη διαφορά μεταξύ της μεταβολής στην προσφερόμενη ποσότητα και της μεταβολής στην προσφορά.

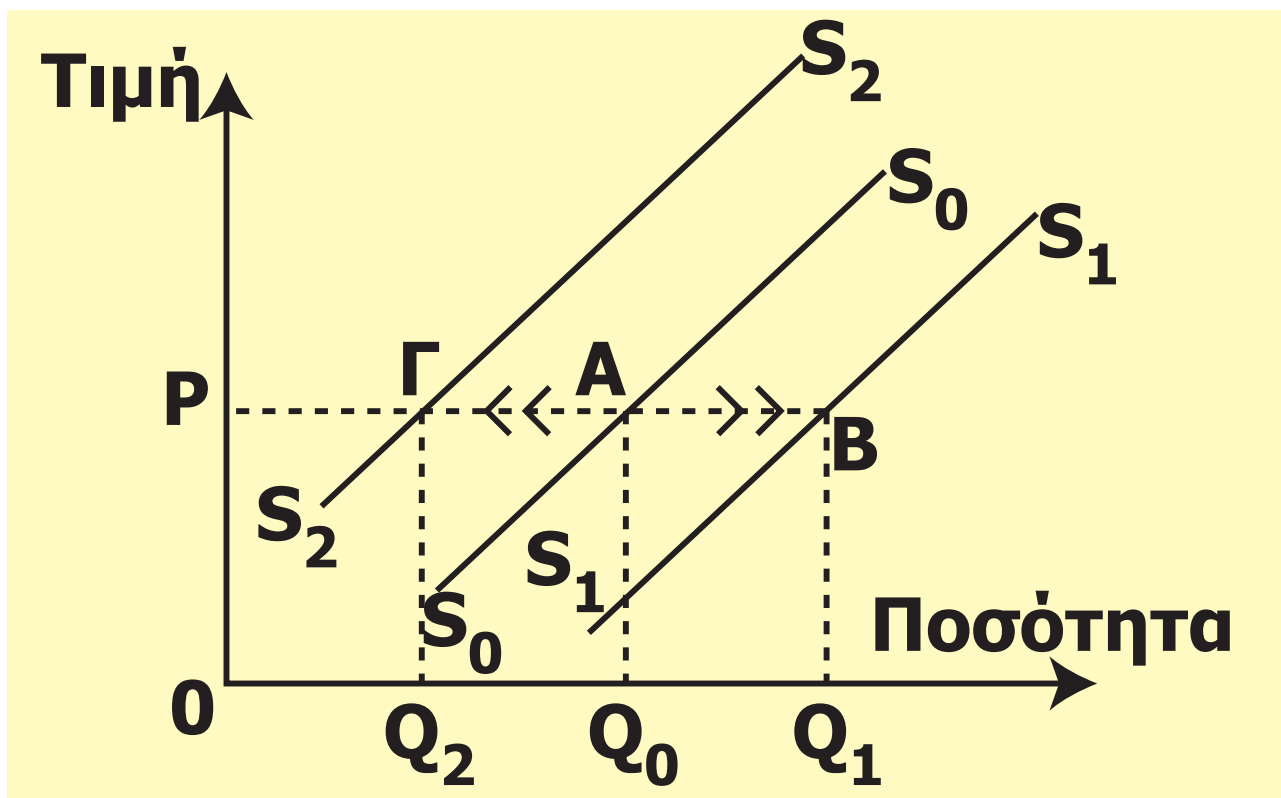
(i) Η μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού αναφέρεται στη μετακίνηση κατά μήκος της ίδιας καμπύλης προσφοράς από ένα σημείο σε άλλο, όταν μεταβάλλεται η τιμή του αγαθού, ενώ οι λοιποί προσδιοριστικοί παράγοντες παραμένουν σταθεροί. Το διάγραμμα 4.5. που ακολουθεί δείχνει ότι, όταν η τιμή είναι, για παράδειγμα, P_1 , η προσφερόμενη ποσότητα είναι Q_1

(σημείο A), αν η τιμή γίνει P_2 , τότε η προσφερόμενη ποσότητα αυξάνεται σε Q_2 (σημείο B). Έχουμε επομένως μετακίνηση κατά μήκος της δεδομένης καμπύλης προσφοράς από το σημείο A στο σημείο B, που είναι συνέπεια του νόμου της προσφοράς.



Διάγραμμα 4.5.

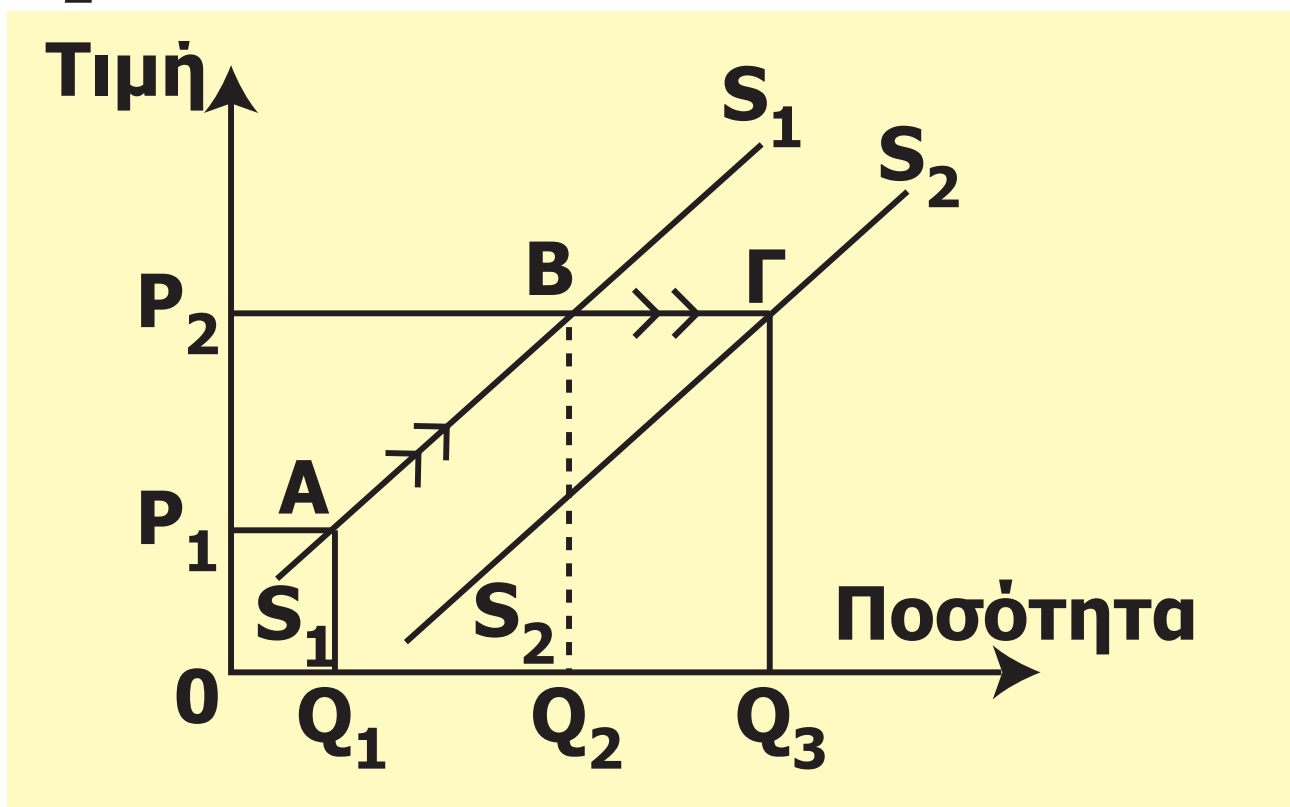
(ii) Η μεταβολή στην προσφορά αναφέρεται στη μετατόπιση ολόκληρης της καμπύλης προσφοράς. Αυτό συμβαίνει, όταν η τιμή παραμένει σταθερή και μεταβάλλεται κάποιος άλλος προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς. Στο διάγραμμα 4.6. έχουμε στη δεδομένη τιμή P_1 : Μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S_1S_1 , δηλαδή αύξηση της προσφοράς λόγω ευνοϊκής εξέλιξης στους παράγοντες προσφοράς, και μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα αριστερά, στη θέση S_2S_2 , δηλαδή μείωση της προσφοράς, λόγω δυσμενούς εξέλιξης στους προσδιοριστικούς παράγοντες της προσφοράς (αρχική καμπύλη S_0S_0).



Διάγραμμα 4.6. Μεταβολή προσφοράς

(iii) Αν ταυτόχρονα με τη μεταβολή της τιμής του αγαθού έχουμε μεταβολή και σε κάποιον προσδιοριστικό παράγοντα, τότε δεν μπορούμε να γνωρίζουμε εκ των προτέρων το αποτέλεσμα της επίδρασης στη συνάρτηση προσφοράς. Αυτό θα εξαρτηθεί από τη μεταβολή της τιμής και του προσδιοριστικού παράγοντα καθώς και

από το μέγεθος των μεταβολών τους. Αν, για παράδειγμα, έχουμε αύξηση της τιμής του αγαθού από P_1 σε P_2 και συγχρόνως μείωση του κόστους παραγωγής (π.χ. λόγω μείωσης της τιμής της πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του), δηλαδή μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς στη θέση S_2S_2 , τότε η ποσότητα του προϊόντος που προσφέρεται αυξάνεται από Q_1 σε Q_2 (διάγραμμα 4.7.).



Διάγραμμα 4.7.

Υπάρχουν φυσικά πολλές περιπτώσεις συνδυασμού μεταβολών, που κάθε φορά θα επιφέρουν διαφορετικά αποτελέσματα στην προσφερόμενη ποσότητα του αγαθού.

7. Η ελαστικότητα της προσφοράς

Η σχέση ανάμεσα στην τιμή και στην προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού εκφράζεται από το νόμο της προσφοράς, γραφική παράσταση του οποίου είναι η καμπύλη προσφοράς. Όμως οι καμπύλες προσφοράς διαφέρουν μεταξύ τους, ανάλογα με την ευαισθησία της επιχείρησης στις μεταβολές της τιμής. Η ελαστικότητα της προσφοράς μετρά αυτήν την αντίδραση της προσφοράς στις μεταβολές της τιμής και ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της προσφερόμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της

τιμής. Αν παραστήσουμε με E_s την ελαστικότητα της προσφοράς, τότε

$$E_s = \frac{\Delta Q}{Q_1} : \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{\Delta Q}{\Delta P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1},$$

όπου ΔQ = μεταβολή προσφερόμενης ποσότητας,

ΔP = μεταβολή τιμής,

P_1 = αρχική τιμή,

Q_1 = αρχική ποσότητα

Παράδειγμα: Να υπολογιστεί η ελαστικότητα της προσφοράς, αν η τιμή ενός αγαθού αυξηθεί από 10 ευρώ σε 12 ευρώ και η προσφερόμενη ποσότητα αυξηθεί από 100 σε 110.

Επομένως, $\Delta Q = 110 - 100$,

$\Delta P = 12 - 10$, $P_1 = 10$, $Q_1 = 100$

$$E_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{10}{2} \times \frac{10}{100} = 0,5$$

Η ελαστικότητα της προσφοράς μπορεί να υπολογιστεί επίσης με βάση τις ποσοστιαίες μεταβολές:

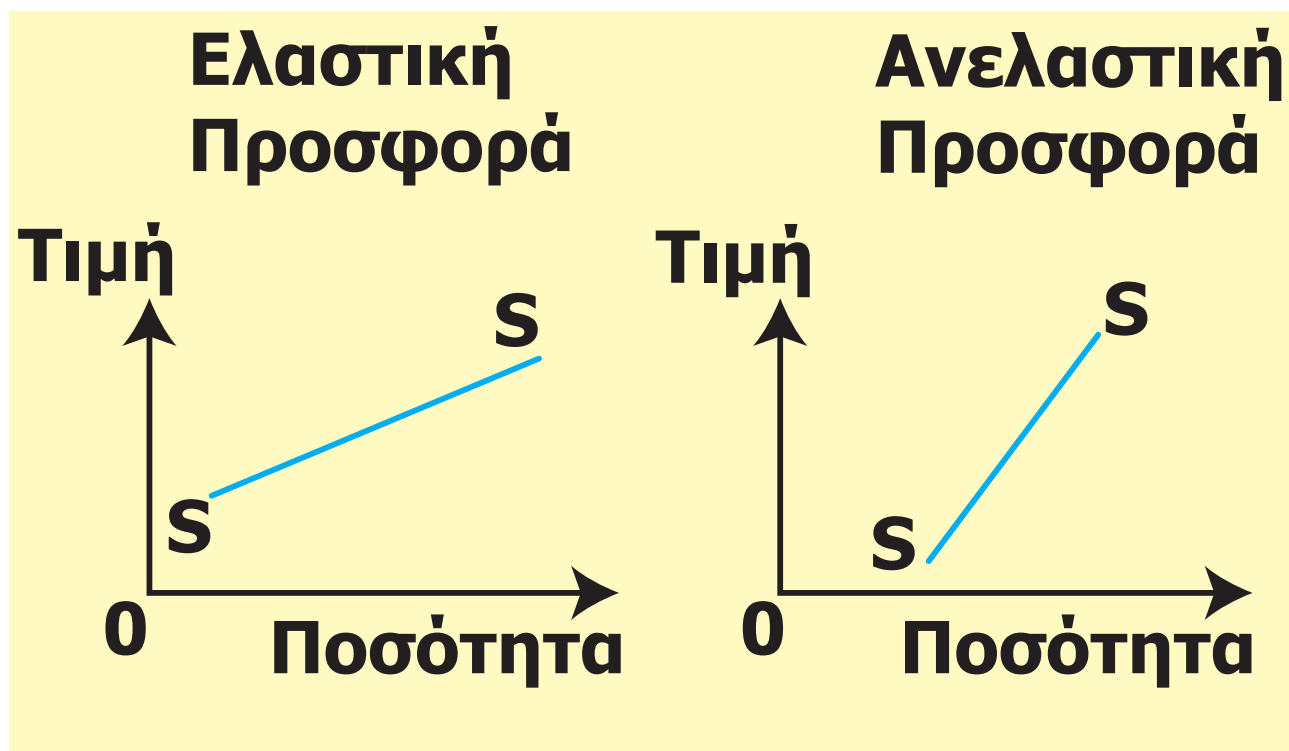
$$E_s = \frac{\frac{110 - 100}{100} \times 100}{\frac{12 - 10}{100} \times 100} = 0,5$$

Ο συγκεκριμένος τύπος ελαστικότητας της προσφοράς αναφέρεται στον υπολογισμό της ελαστικότητας σε ένα συγκεκριμένο σημείο, στο οποίο η τιμή είναι P_1 και η ποσότητα Q_1 . Προκειμένου όμως να υπολογίσουμε την ελαστικότητα προσφοράς ενός τόξου (AB), ο τύπος που χρησιμοποιούμε είναι (όπως έχει αναπτυχθεί και στην περίπτωση της ζήτησης):

$$E_{s_{AB}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)}$$

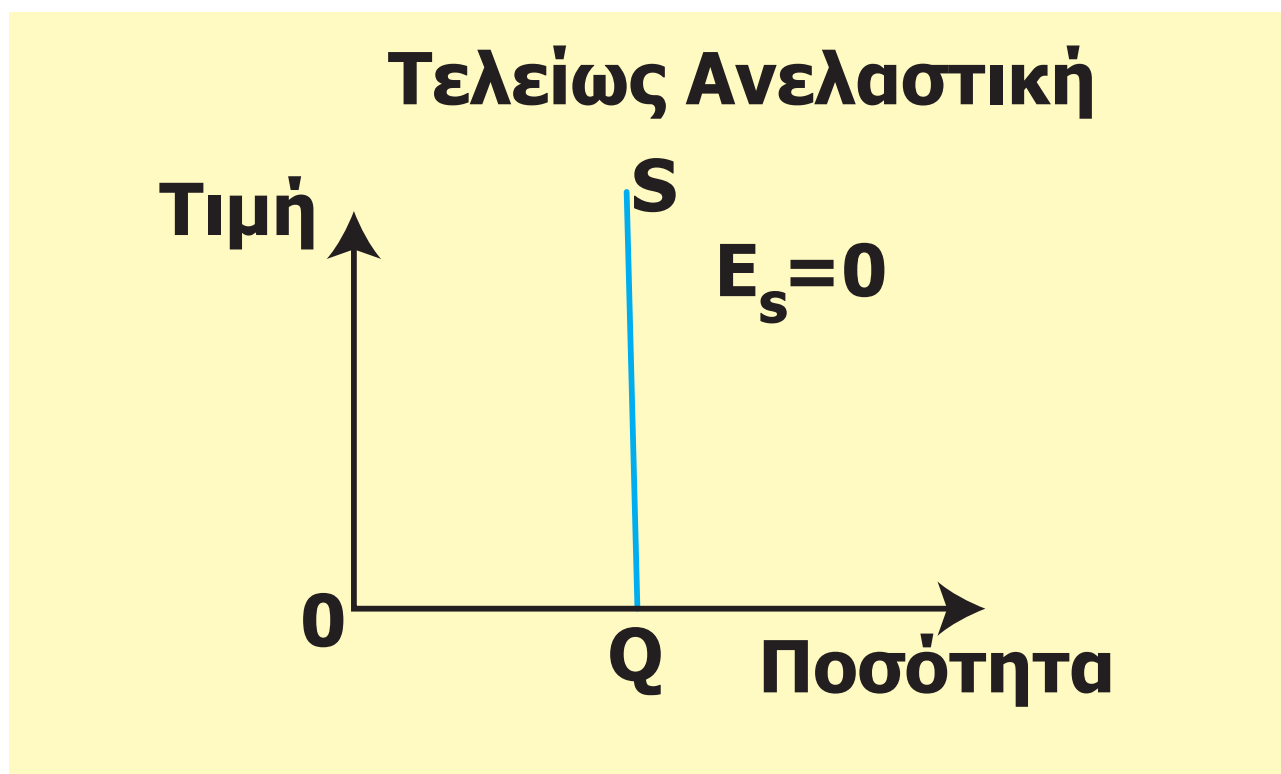
8. Ελαστική και ανελαστική προσφορά και η επίδραση του παράγοντα χρόνου

Η ελαστικότητα της προσφοράς είναι θετική, εφόσον οι μεταβολές της τιμής και της ποσότητας είναι προς την ίδια κατεύθυνση. Αν $E_s > 1$, τότε η προσφορά είναι ελαστική, γιατί η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας είναι μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής που επέφερε τη μεταβολή. Αν $E_s < 1$, τότε η προσφορά είναι ανελαστική, όπως στο προηγούμενο παράδειγμα, γιατί η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής. Χαρακτηριστικά παραδείγματα των καμπυλών ελαστικής και ανελαστικής προσφοράς δίνονται στο διάγραμμα 4.8.



Διάγραμμα 4.8.

Όπως στη ζήτηση, έτσι και στην προσφορά υπάρχουν ακραίες περιπτώσεις. Στο διάγραμμα 4.9. φαίνεται η καμπύλη προσφοράς, όταν $E_s = 0$.



Διάγραμμα 4.9.

Η περίπτωση όπου η $E_s = 0$ αφορά κυρίως ευπαθή γεωργικά προϊόντα που δεν μπορούν να διατηρηθούν και, επομένως, σε μια ορισμένη περίοδο πρέπει οπωσδήποτε να προσφερθούν σε οποιαδήποτε τιμή.

Η ελαστικότητα της προσφοράς εξαρτάται από τη δυνατότητα που έχει η επιχείρηση να προσαρμόζει την παραγωγή και την προσφορά

της στις μεταβολές των τιμών.
Ασφαλώς υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επιδρούν σ' αυτό, όπως ο χρόνος μεταβολής του κόστους παραγωγής, το μέγεθος της επιχείρησης κτλ. Ο σπουδαιότερος όμως παράγοντας που προσδιορίζει το μέγεθος της ελαστικότητας της προσφοράς είναι ο χρόνος. Η δυνατότητα της επιχείρησης να προσαρμόζει τα δεδομένα της είναι καλύτερη, όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα προσαρμογής. Αυτό σημαίνει ότι η ελαστικότητα προσφοράς είναι μεγαλύτερη στη μακροχρόνια περίοδο απ' ό,τι στη βραχυχρόνια περίοδο. Άλλωστε στο διάστημα της μακροχρόνιας περιόδου μπορεί να μεταβληθούν όλοι οι συντελεστές παραγωγής.

9. Σχόλια

Η καμπύλη προσφοράς δείχνει τις επιπτώσεις της τιμής στην ποσότητα που προσφέρουν οι πωλητές. Οι λοιποί καθοριστικοί παράγοντες παραμένουν σταθεροί, οπότε πάνω στην καμπύλη προσφοράς απεικονίζονται μόνο τα αποτελέσματα των μεταβολών στην τιμή. Οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες, εκτός από την τιμή, δεν έχουν ανάλογη σημασία για όλα τα αγαθά. Ο κύριος προσδιοριστικός παράγοντας των προσφερόμενων ποσοτήτων όσον αφορά τα αγαθά είναι η τιμή πώλησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Ερωτήσεις

1. Γιατί η κλίση της καμπύλης προσφοράς είναι θετική;
2. Να δείξετε με τη βοήθεια διαγραμμάτων τη διαφορά μεταξύ της μεταβολής της “προσφερόμενης ποσότητας” και της μεταβολής της “προσφοράς”.
3. Τι είναι η ελαστικότητα της προσφοράς και ποια η σημασία του παράγοντα χρόνου για τον προσδιορισμό του μεγέθους της;
4. Να σημειώσετε το σωστό [Σ] ή το λάθος [Λ] στα παρακάτω:
 - α) Η καμπύλη προσφοράς δείχνει τη σχέση ανάμεσα στην τιμή και στην προσφερόμενη ποσότητα, όταν όλοι οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

παραμένουν σταθεροί. [Σ], [Λ]

β) Η μεταβολή στην τιμή των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος θα προκαλέσει μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα του προϊόντος, χωρίς να μετατοπιστεί η καμπύλη προσφοράς του. [Σ], [Λ]

γ) Η ελαστικότητα της προσφοράς είναι μεγαλύτερη στη βραχυχρόνια περίοδο, αφού η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλει όλους τους παραγωγικούς συντελεστές. [Σ], [Λ]

5. Να σημειώσετε τη σωστή απάντηση στα παρακάτω:

ι) Η καμπύλη προσφοράς ενός αγαθού δείχνει τη σχέση μεταξύ της προσφερόμενης ποσότητάς του και:

(α) των τιμών των συντελεστών παραγωγής του.

(β) της τιμής του.

(γ) της τεχνολογίας παραγωγής του.

(δ) κανενός από τα ανωτέρω.

ii) Η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή δείχνει:

(α) Τη μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα του αγαθού σε μια μεταβολή της τεχνολογίας.

(β) Τη μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα του αγαθού σε μια μεταβολή της τιμής των παραγωγικών συντελεστών που συμμετέχουν στην παραγωγή του αγαθού.

(γ) Τη μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα του αγαθού σε μια μεταβολή της τιμής πώλησης του αγαθού.

(δ) Τίποτα από τα παραπάνω.

iii) Η προσφορά θεωρείται ελαστική, όταν:

(α) Μια αύξηση της τιμής κατά 25% επιφέρει αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας περισσότερο από 25%.

(β) Μια αύξηση της τιμής κατά 30% επιφέρει αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας λιγότερο από 30%.

(γ) Μια αύξηση της τιμής κατά 30% επιφέρει αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας κατά 30%.

(δ) Μια αύξηση της τιμής κατά 25% επιφέρει αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας κατά 15%.

Ασκήσεις

1. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αφορά μια επιχείρηση η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο:

Συνολικό Προϊόν	Συνολικό Κόστος
0	60
1	100
2	126
3	159
4	212
5	285
6	390
7	510

α. Να παρασταθεί γραφικά η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

β. Να βρεθεί η ελαστικότητα της προσφοράς, όταν η τιμή μειώνεται από 73 ευρώ σε 53 ευρώ.

2. Μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παρουσιάζει τα ακόλουθα δεδομένα:

Αριθμός Εργατών	Συνολικό Προϊόν
0	0
1	7
2	25
3	45
4	60
5	66
6	70
7	72

Αν η αμοιβή της εργασίας, που είναι ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής, είναι 7500 χρ. μον.:

α) Να παρασταθεί γραφικά η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

β) Να υπολογιστεί η ελαστικότητα της προσφοράς, όταν η τιμή πώλησης αυξάνεται από 1875 χρ.

μον. σε 3750 χρ. μον.

3. Τα πιο κάτω δεδομένα αφορούν μια επιχείρηση η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο:

Αριθμός Εργατών	Συνολικό Προϊόν	Μέσο Προϊόν	Οριακό Προϊόν
1	10	-	-
2	-	-	15
3	45	15	-
4	60	-	15
5	-	14	-
6	75	-	-

Ζητείται:

α. Να συμπληρωθούν τα κενά του πίνακα.

β. Εάν οι πρώτες ύλες που απαιτούνται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 10 χρ. μον. και η αμοιβή κάθε εργάτη είναι 5000 χρ. μον., να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης



**Ο Πωλ Σάμιουελσον (1915-), Κε-
ϋνσιανός Οικονομολόγος, είναι ο
πρώτος Αμερικάνος που κέρδισε το
βραβείο Νόμπελ στα Οικονομικά. Κα-
θηγητής για περισσότερα από 30
χρόνια στο Μ.Ι.Τ. (Τεχνολογικό Ιν-
στιτούτο της Μασσαχουσέτης) και
σύμβουλος στα Οικονομικά πολλών
προέδρων των Η.Π.Α. είναι γνωστός
σε εκατομμύρια σπουδαστές σε όλο
τον κόσμο από το βιβλίο του "Αρχές
Πολιτικής Οικονομίας".**

Ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ

1. Έννοια και λειτουργία της αγοράς

Σε μια πρωτόγονη οικονομία, όπως του Ροβινσώνα Κρούσου, όπου δεν υπάρχει καταμερισμός της εργασίας ο άνθρωπος παράγει μόνος του ό,τι του είναι απαραίτητο για την επιβίωσή του. Με τον καταμερισμό της εργασίας όμως και για να ικανοποιήσουν περισσότερες ανάγκες, τα μέλη μιας κοινωνίας άρχισαν να ανταλλάσσουν τα προϊόντα τους. Ο τρόπος όπου συγκεντρώνονταν τα άτομα για να κάνουν τις ανταλλαγές των προϊόντων τους ονομάστηκε αγορά. Αυτή τη μορφή αγοράς συναντούμε και σήμερα

στους διάφορους εμπορικούς δρόμους, τις λαϊκές αγορές ή εμπορικά κέντρα μιας πόλης όπου γίνονται αγοραπωλησίες. Στη σημερινή όμως εποχή αγοραπωλησίες γίνονται και με άλλους τρόπους, για παράδειγμα με το τηλέφωνο, με fax, στο γραφείο ενός συμβολαιογράφου και οπουδήποτε αλλού. Η αγορά με την ευρεία έννοια περιλαμβάνει όλα εκείνα τα μέσα με τα οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί μια αγοραπωλησία και όλους τους σχετικούς χώρους.

Στην αγορά συμμετέχουν δυο μέρη. Το ένα είναι όλα τα άτομα τα οποία προσφέρουν αγαθά για πώληση (επιχειρήσεις) και το άλλο είναι όλα τα άτομα τα οποία ζητούν να αγοράσουν αγαθά (καταναλωτές). Σε μια αγοραπωλησία απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ικανοποίηση και των δυο μερών. Η βασική επιδίωξη των επιχειρήσεων είναι η επίτευξη του μέ-

γιστου κέρδους με την πώληση όσο το δυνατό μεγαλύτερων ποσοτήτων ενός αγαθού στη μεγαλύτερη δυνατή τιμή. Η βασική επιδίωξη των καταναλωτών είναι η επίτευξη της μέγιστης χρησιμότητας από κάθε αγαθό, δηλαδή με δεδομένο το εισόδημα, τις προτιμήσεις κτλ. να αγοράσουν εκείνες τις ποσότητες και σε εκείνες τις τιμές, που θα ικανοποιήσουν στο μεγαλύτερο βαθμό τις ανάγκες τους. Παρατηρούμε ότι η επιδίωξη των επιχειρήσεων έρχεται σε αντίθεση με την επιδίωξη των καταναλωτών. Πώς λοιπόν θα γίνουν οι αγοραπωλησίες;

2. Τιμή και ποσότητα ισορροπίας

Ας μελετήσουμε με παράδειγμα μια υποθετική αγορά ενός αγαθού. Η αγοραία ζήτηση και η αγοραία προσφορά του σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο δίνονται στον πίνακα 5.1.

Πίνακας 5.1.

Τιμή (Ευρώ)	Ζητούμενη Ποσότητα (κιλά)	Προσφε- ρόμενη Ποσότητα (κιλά)	Υπερβάλ- λουσα προσφορά (κιλά)	Υπερβάλ- λουσα ζήτηση (κιλά)
60	5	37	32	
50	8	35	27	
40	13	30	17	
30	20	20	0	0
20	35	10		25
10	50	3		47

Στο παράδειγμα παρατηρούμε ότι υπάρχει μια μόνο τιμή, η οποία εξισώνει τη ζητούμενη με την προσφερόμενη ποσότητα. Είναι η τιμή των 30 ευρώ, στην οποία οι παραγωγοί προσφέρουν 20 μονάδες προϊόντος και οι καταναλωτές ζητούν αντίστοιχα την ίδια ποσότητα. Η τιμή λοιπόν των 30 ευρώ είναι η τιμή του προϊόντος στην αγορά για τη χρονική αυτή περίοδο. Κάθε καταναλωτής που επιθυμεί να αγοράσει το προϊόν πρέπει να πληρώσει 30 ευρώ για κάθε μονάδα του και στην ίδια τιμή πρέπει να πουλήσει το προϊόν του κάθε παραγωγός.

Σε κάθε άλλη τιμή τη χρονική αυτή περίοδο θα παρουσιάζεται είτε πλεόνασμα είτε έλλειμμα. Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την προσφερόμενη ποσότητα, παρουσιάζεται έλλειμμα ή

υπερβάλλουσα ζήτηση. Στο παράδειγμα αυτό συμβαίνει για κάθε τιμή που είναι μικρότερη από 30 ευρώ. Όταν η ζητούμενη ποσότητα είναι μικρότερη από την προσφερόμενη ποσότητα, παρουσιάζεται πλεόνασμα ή πλεονάζουσα προσφορά. Αυτό συμβαίνει στο παράδειγμα για κάθε τιμή που είναι μεγαλύτερη από 30 ευρώ.

Η τιμή των 30 ευρώ ονομάζεται τιμή ισορροπίας. Τιμή ισορροπίας είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα, είναι, δηλαδή, η τιμή που εξισορροπεί τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης.

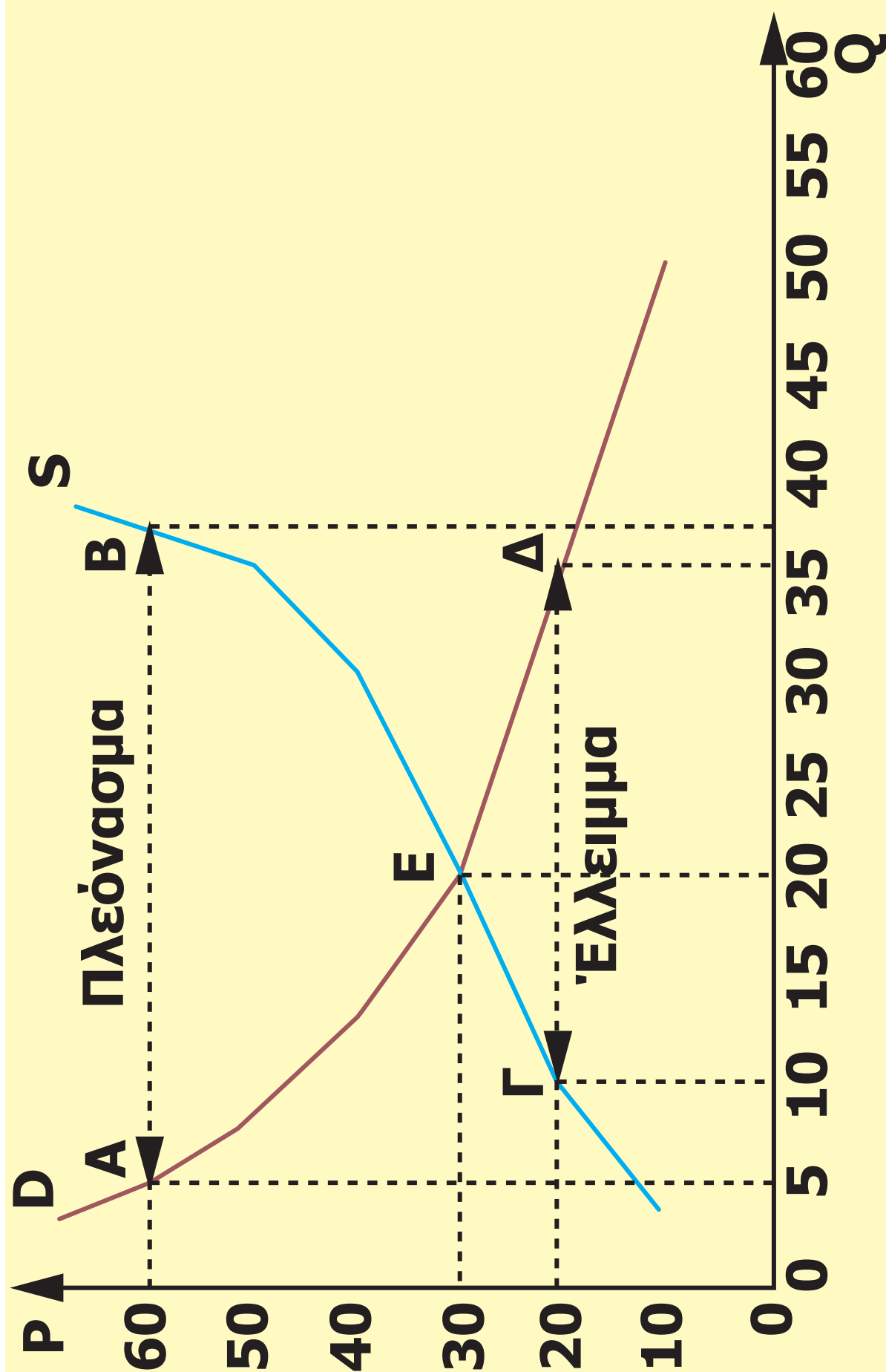
Ας δούμε όμως πώς λειτουργούν αντίρροπα οι δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης στο παράδειγμα που αναφέραμε: Στην τιμή των 60 ευρώ, η προσφερόμενη ποσότητα είναι 37

μονάδες προϊόντος, ενώ η ζητούμενη ποσότητα 5 μονάδες. Συνεπώς, υπάρχει πλεόνασμα 32 μονάδων, που σημαίνει ότι μένουν αδιάθετες 32 μονάδες προϊόντος στα χέρια των παραγωγών. Οι παραγωγοί, για να αποφύγουν συσσώρευση αποθεμάτων, θα μειώσουν την τιμή. Όταν μειώνεται η τιμή, αυξάνεται η ζητούμενη ποσότητα και μειώνεται η προσφερόμενη ποσότητα. Συνεπώς, σε κάθε μείωση της τιμής μειώνεται και το πλεόνασμα. Το πλεόνασμα στο παράδειγμά μας μηδενίζεται, όταν η τιμή γίνει 30 ευρώ. Ας υποθέσουμε τώρα ότι η τιμή είναι 20 ευρώ. Στην τιμή αυτή οι παραγωγοί προσφέρουν 10 μονάδες προϊόντος, ενώ οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα 35 μονάδων. Συνεπώς υπάρχει έλλειμμα 25 μονάδων που σημαίνει ότι υπάρχουν

καταναλωτές που σ' αυτήν την τιμή δεν «βρίσκουν» να αγοράσουν το προϊόν και είναι διατεθειμένοι να το αγοράσουν σε μεγαλύτερη τιμή. Με την αύξηση όμως της τιμής μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα και αυξάνεται η προσφερόμενη, με συνέπεια να μειώνεται συνεχώς το έλλειμμα. Το έλλειμμα στο παράδειγμα μηδενίζεται, όταν η τιμή γίνει 30 ευρώ.

Στο διάγραμμα 5.1. μπορούμε να δούμε όλη την προηγούμενη ανάλυση με τα δεδομένα του πίνακα 5.1. Έστω D η καμπύλη ζήτησης και S η καμπύλη προσφοράς. Το σημείο τομής E των δύο καμπυλών προσδιορίζει την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας (30 ευρώ και 20 μονάδες). Πάνω από το σημείο τομής παρουσιάζεται πλεόνασμα, για παράδειγμα, στην τιμή των 60 ευρώ το πλεόνασμα είναι 32 μονάδες και

**παριστάνεται από την απόσταση
AB. Κάτω από το σημείο τομής πα-
ρουσιάζεται έλλειμμα, για παρά-
δειγμα, στην τιμή των 20 ευρώ το
έλλειμμα είναι 25 μονάδες και παρι-
στάνεται από την απόσταση ΓΔ.**



Διάγραμμα 5.1. Ο προσδιορισμός της τιμής ισορροπίας

3. Αλγεβρικός προσδιορισμός του σημείου ισορροπίας

Ας δεχτούμε, για ευκολία, ότι οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές. Γραφικά αυτό σημαίνει ότι οι καμπύλες ζήτησης και προσφοράς είναι ευθείες γραμμές.

Όπως γνωρίζουμε, η συνάρτηση ζήτησης είναι $Q_D = \alpha + \beta P$ και η συνάρτηση προσφοράς $Q_S = \gamma + \delta P$. Εφόσον στην τιμή ισορροπίας εξισορροπείται η ζήτηση με την προσφορά, θα ισχύει:

$$Q_D = Q_S \quad \text{ή} \quad \alpha + \beta P = \gamma + \delta P \quad (1)$$

Από την εξίσωση αυτή λύνοντας ως προς P μπορούμε να υπολογίσουμε την τιμή ισορροπίας, έστω P_0 . Αν αντικαταστήσουμε την τιμή P_0 στη συνάρτηση ζήτησης ή στη συνάρτηση προσφοράς, θα βρούμε την ποσότητα ισορροπίας, έστω Q_0 .

Παράδειγμα

Αν $Q_D = 280 - 2P$ και $Q_S = 100 + 1,6P$, αντικαθιστώντας στη σχέση (1)

βρίσκουμε την τιμή ισορροπίας:
 $100 + 1,6P = 280 - 2P$ ή $3,6P = 180$ ή
 $P_0 = 50$

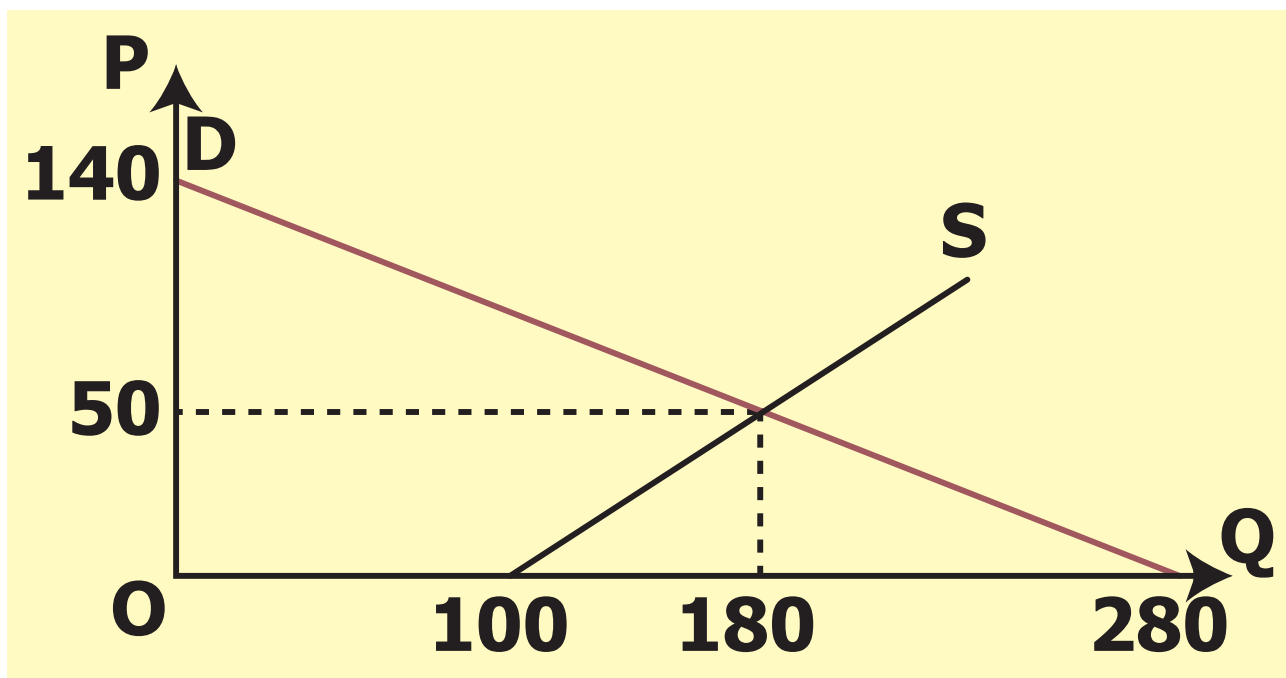
Αν αντικαταστήσουμε την τιμή ισορροπίας είτε στη συνάρτηση ζήτησης είτε στη συνάρτηση προσφοράς, θα βρούμε την ποσότητα ισορροπίας:

$$Q_D = 280 - 2 \cdot 50 \quad \text{ή} \quad Q_D = 180$$

$$Q_S = 100 + 1,6 \cdot 50 \quad \text{ή} \quad Q_S = 180$$

Επομένως η ποσότητα ισορροπίας είναι $Q_0 = 180$.

Τη γραφική παράσταση των ανωτέρω μπορούμε να δούμε στο διάγραμμα 5.2. που βρίσκεται στην επόμενη σελίδα.



Διάγραμμα 5.2. Προσδιορισμός τιμής ισορροπίας

Σημείωση:

Αν μια συνάρτηση (είτε της ζήτησης είτε της προσφοράς) είναι γραμμική και δίνονται δυο σημεία της ευθείας με τις συντεταγμένες τους, για παράδειγμα, $A(P_1, Q_1)$ και $B(P_2, Q_2)$, μπορούμε να προσδιορίσουμε τον τύπο της συνάρτησης από τη σχέση:

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$$

Αν, για παράδειγμα, γνωρίζουμε ότι στην τιμή $P_1 = 8$ η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_1 = 10$, στην τιμή

$P_2 = 6$ η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_2 = 16$ και ότι η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική, τότε μπορούμε να την προσδιορίσουμε ως εξής:

$$\frac{Q_D - 10}{P - 8} = \frac{16 - 10}{6 - 8} \quad \text{ή}$$

$$\frac{Q_D - 10}{P - 8} = -3 \quad \text{ή} \quad Q_D = 34 - 3P$$

4. Μεταβολές της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας

Η τιμή ενός αγαθού (τιμή ισορροπίας) προσδιορίζεται στην αγορά από τις δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης. Η τιμή αυτή δε μεταβάλ-

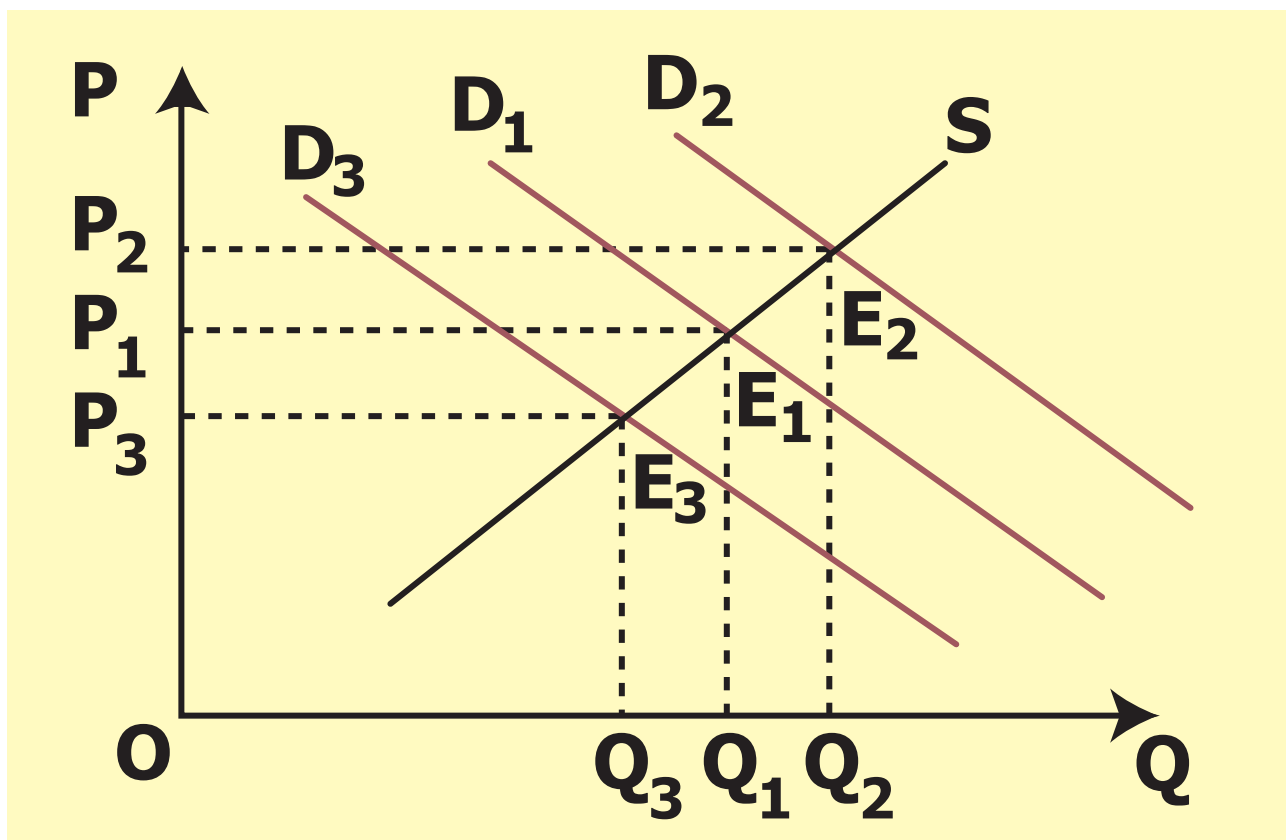
λεται, εφόσον η ζήτηση και η προσφορά του αγαθού παραμένουν σταθερές. Αν όμως μεταβληθούν είτε η ζήτηση είτε η προσφορά είτε και οι δυο ταυτόχρονα, θα μεταβληθεί η τιμή ισορροπίας ή και η ποσότητα ισορροπίας.

(i) Μεταβολή της ζήτησης

Έστω η καμπύλη προσφοράς S και η καμπύλη ζήτησης D_1 ενός αγαθού [διάγραμμα 5.3.]. Η τομή των δυο καμπυλών E_1 δίνει την τιμή ισορροπίας P_1 και την ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης (π.χ. το εισόδημα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της ζήτησης. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Ας υποθέσουμε

ότι αυξάνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται δεξιά (υποθέτουμε ότι το αγαθό είναι κανονικό) στη θέση D_2 , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο E_2 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_2 αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας P_2 και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας Q_2 . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν αυξάνεται η ζήτηση, αυξάνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. μείωση της τιμής ενός υποκατάστατου αγαθού). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση D_3 , και τέμνει

την καμπύλη προσφοράς στο σημείο E_3 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_3 αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας P_3 και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας Q_3 . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν μειώνεται η ζήτηση, μειώνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.

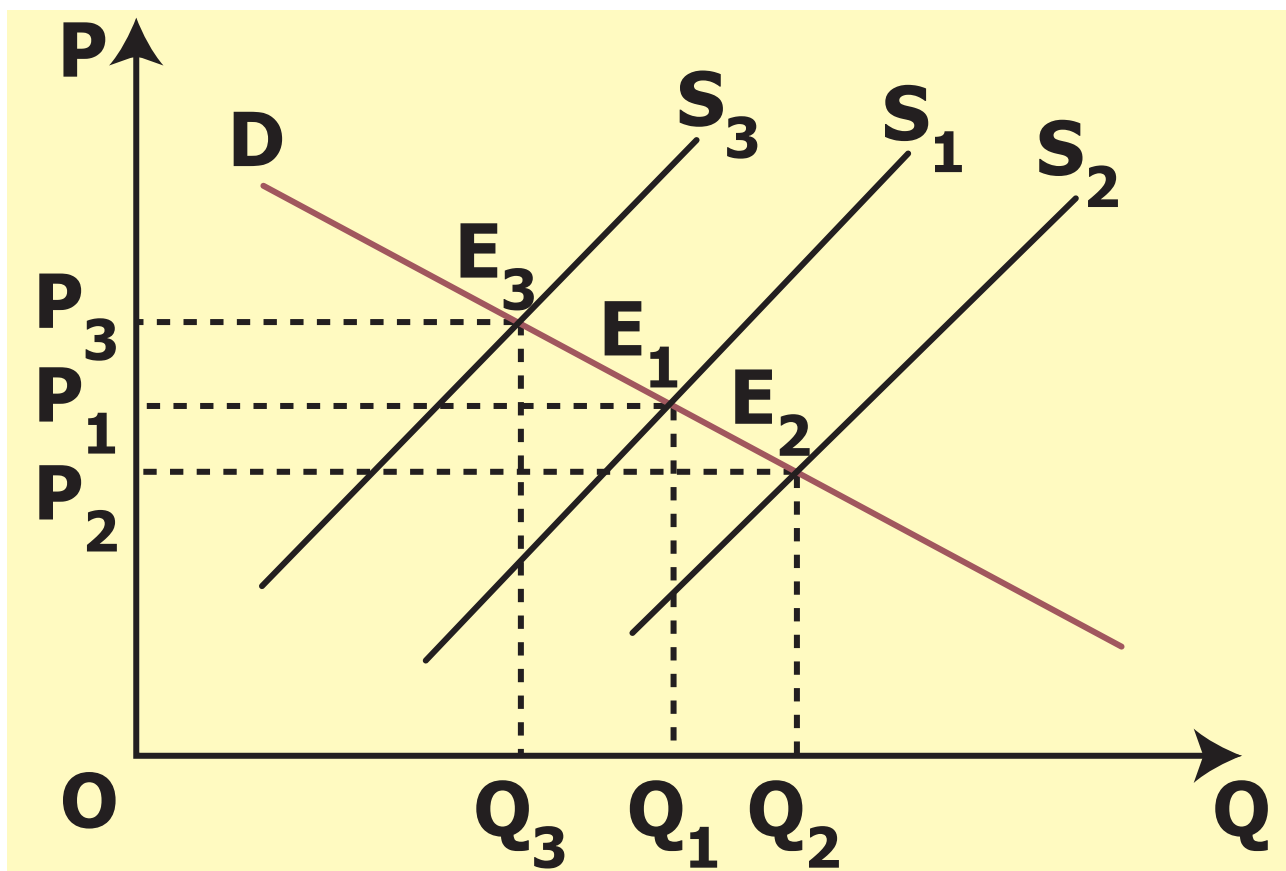


Διάγραμμα 5.3. Μεταβολές της τιμής ισορροπίας, όταν μεταβάλλεται η ζήτηση

(ii) Μεταβολή της προσφοράς

Έστω η καμπύλη προσφοράς S_1 και η καμπύλη ζήτησης D ενός αγαθού [διάγραμμα 5.4.]. Η τομή των δυο καμπυλών E_1 δίνει την τιμή ισορροπίας P_1 και την ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς (π.χ. το κόστος παραγωγής, η τεχνολογία κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της προσφοράς. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η προσφορά λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας παραγωγής του αγαθού. Η καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται δεξιά, στη θέση S_2 , και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_2 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_2 αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας P_2 και με-

γαλύτερη ποσότητα ισορροπίας Q_2 . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν αυξάνεται η προσφορά, μειώνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας αυξάνεται. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η προσφορά λόγω αύξησης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού. Η καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση S_3 και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_3 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_3 αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας P_3 και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας Q_3 . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν μειώνεται η προσφορά, αυξάνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται.



Διάγραμμα 5.4. Μεταβολές της τιμής ισορροπίας, όταν μεταβάλλεται η προσφορά

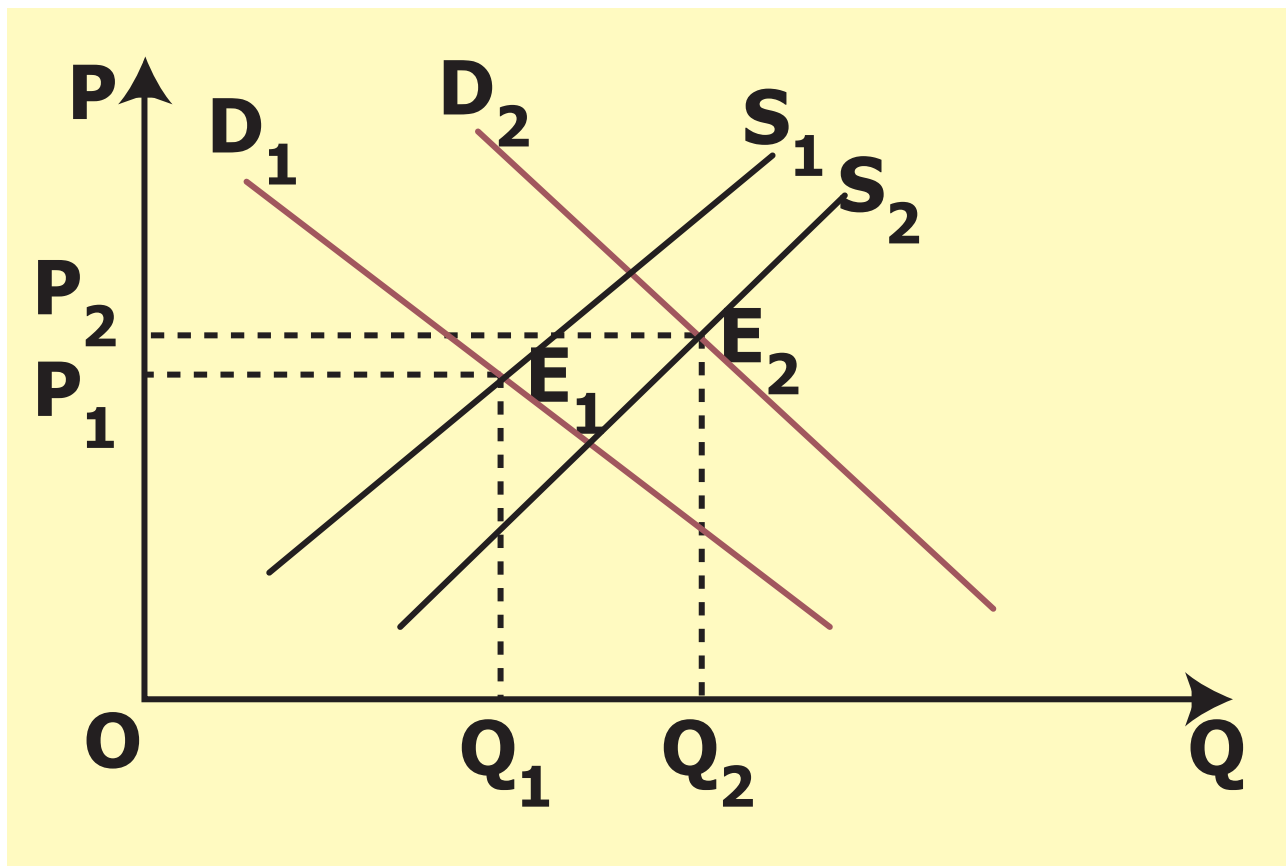
(iii) Ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς

Όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς μετατοπίζονται και οι δυο καμπύλες. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε να απαντήσουμε ποια θα είναι η τελική επίδραση στην τιμή και την ποσό-

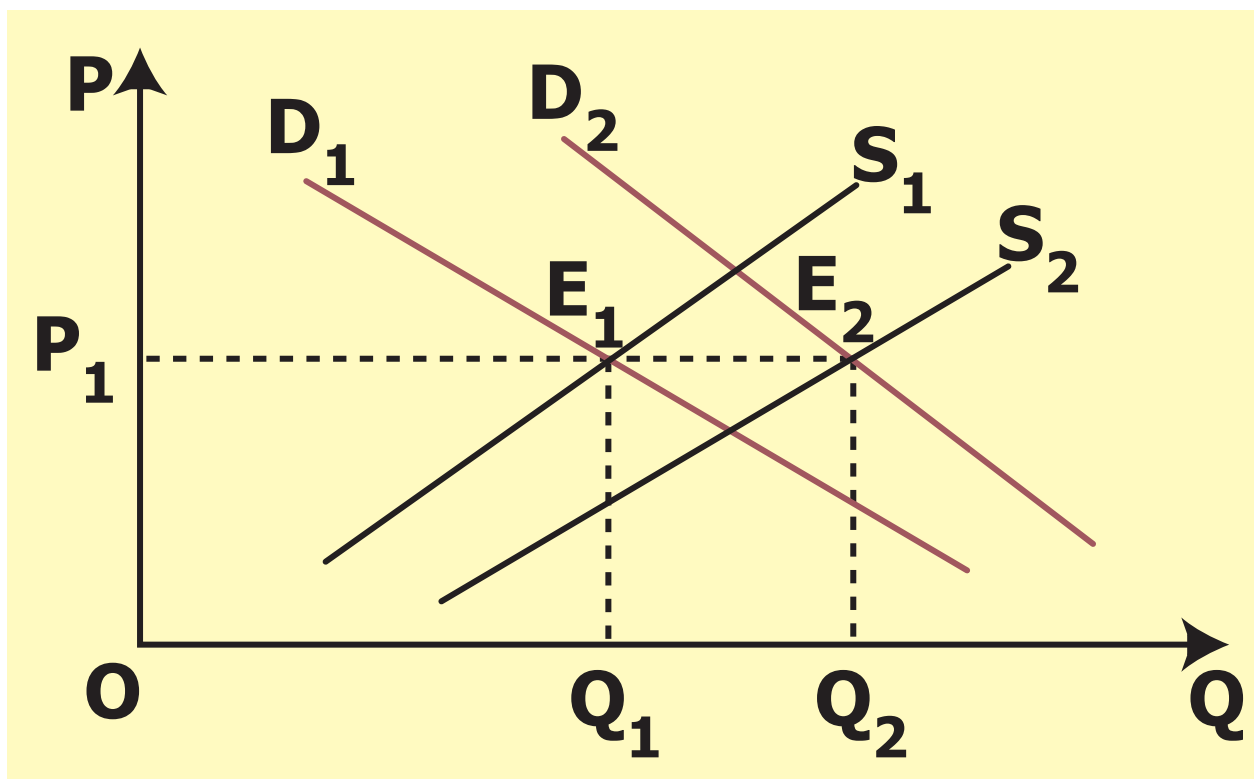
τητα ισορροπίας, εφόσον το αποτέλεσμα εξαρτάται και από το μέγεθος των αντίστοιχων μεταβολών.

Για παράδειγμα, ας εξετάσουμε μια περίπτωση ταυτόχρονης αύξησης της ζήτησης και της προσφοράς ενός αγαθού στα διαγράμματα 5.5. και 5.6. Έστω D_1 η αρχική καμπύλη ζήτησης και S_1 η αρχική καμπύλη προσφοράς. Το αρχικό σημείο ισορροπίας είναι το E_1 , που αντιστοιχεί σε τιμή ισορροπίας P_1 και ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Μετά την αύξηση της ζήτησης και της προσφοράς η νέα καμπύλη ζήτησης είναι η D_2 και η νέα καμπύλη προσφοράς η S_2 . Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το E_2 . Στο διάγραμμα 5.5. το νέο σημείο ισορροπίας αντιστοιχεί σε τιμή ισορροπίας P_2 μεγαλύτερη από την αρχική, και σε ποσότητα ισορροπίας Q_2 πάλι μεγαλύτερη από την αρχική. Στο διάγραμμα 5.6. το νέο σημείο

ισορροπίας αντιστοιχεί σε τιμή ισορροπίας P_1 ίση με την αρχική, και σε ποσότητα ισορροπίας Q_2 μεγαλύτερη από την αρχική. (Διαγράμματα 5.5. - 5.6.).



Διάγραμμα 5.5. Μετατόπιση και των δυο καμπυλών με μεταβολή της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας



Διάγραμμα 5.6. Μετατόπιση και των δυο καμπυλών με αμετάβλητη την τιμή ισορροπίας

5. Κρατική παρέμβαση στην αγορά

Το κράτος παρεμβαίνει αρκετές φορές στο μηχανισμό της αγοράς για ορισμένα αγαθά, όταν κρίνει ότι οι τιμές που διαμορφώθηκαν από την προσφορά και τη ζήτηση ζημιώνουν κάποιες κατηγορίες ατόμων. Η παρέμβαση γίνεται με την επιβολή

ανώτατων και κατώτατων τιμών.

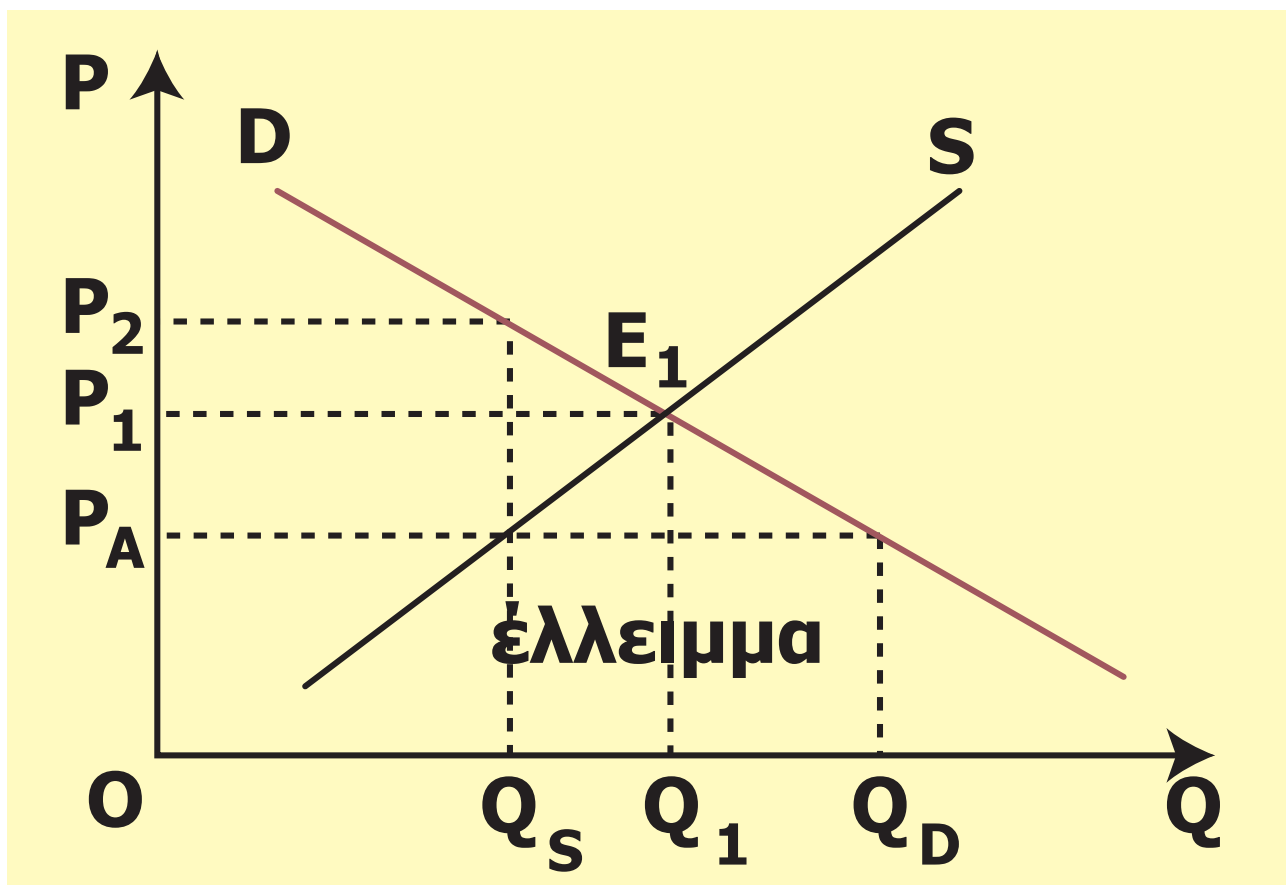
(i) Επιβολή ανώτατων τιμών

Σκοπός του κράτους με την επιβολή ανώτατης τιμής διατίμησης σε ένα αγαθό είναι η προστασία του καταναλωτή από υπερβολική άνοδο των τιμών (κυρίως σε αγαθά πρώτης ανάγκης). Τις συνέπειες αυτής της παρέμβασης μπορούμε να μελετήσουμε στο διάγραμμα 5.7. Αν για ένα αγαθό η καμπύλη ζήτησης είναι D , η καμπύλη προσφοράς S και το σημείο τομής τους είναι το E , η τιμή ισορροπίας είναι P_1 και η ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Εάν το κράτος θεωρεί την τιμή P_1 υπερβολική για το συγκεκριμένο αγαθό, γιατί, για παράδειγμα, είναι πρώτης ανάγκης και η υψηλή τιμή του θίγει τις φτωχότερες τάξεις, τότε το υπουργείο Εμπορίου με αγορανομική διάταξη επιβάλλει ανώτατη τιμή

πώλησης P_A , η οποία είναι μικρότερη από την τιμή ισορροπίας P_1 . Στην τιμή αυτή οι παραγωγοί είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν ποσότητα Q_S , ενώ οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα Q_D . Έτσι δημιουργείται έλλειμμα ίσο με τη διαφορά $Q_D - Q_S$. Άμεση, δηλαδή, συνέπεια της επίβολής ανώτατης τιμής είναι η εμφάνιση ελλειμμάτων. Στην περίπτωση αυτή γνωρίζουμε ότι στην αγορά του αγαθού υπάρχει ανισορροπία και τάσεις για άνοδο της τιμής. Εφόσον η τιμή δεν μπορεί να αυξηθεί λόγω της κρατικής παρέμβασης, δεν πρόκειται να υπάρξει ισορροπία στην αγορά του αγαθού. Αν το κράτος έχει τον απόλυτο έλεγχο της προσφερόμενης ποσότητας, μπορεί να διανέμει το αγαθό με δελτία και σε περιορισμένες ποσότητες για κάθε άτομο. Μπορεί επίσης να

το διανέμει με σειρά προτεραιότητας, που σημαίνει ουρές στα καταστήματα που το πωλούν.

Αυτό που συνήθως συμβαίνει είναι η δημιουργία «μαύρης αγοράς», δηλαδή το αγαθό πωλείται παράνομα σε τιμή μεγαλύτερη από τη νόμιμη. Στο διάγραμμα 5.7. βλέπουμε ότι την ποσότητα Q_S , που προσφέρουν οι παραγωγοί, υπάρχουν καταναλωτές που είναι διατεθειμένοι να την πληρώσουν στην τιμή P_2 . Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους πωλητές να πωλούν με «καπέλο» πάνω από την ανώτατη τιμή. Το ύψος του καπέλου μπορεί να φτάσει μέχρι τη διαφορά $P_2 - P_A$.



Διάγραμμα 5.7. Οι συνέπειες της επιβολής ανώτατης τιμής

Με την επιβολή ανώτατης τιμής μπορεί να ανατρέπεται η ισορροπία στην αγορά και να δημιουργούνται ελλείμματα και παράνομες αγορές. Αυτό δε σημαίνει ότι το κράτος δεν πρέπει να παρεμβαίνει στη λειτουργία της αγοράς, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Η επιβολή ανώτατης τιμής πρέπει να είναι βραχυχρόνια,

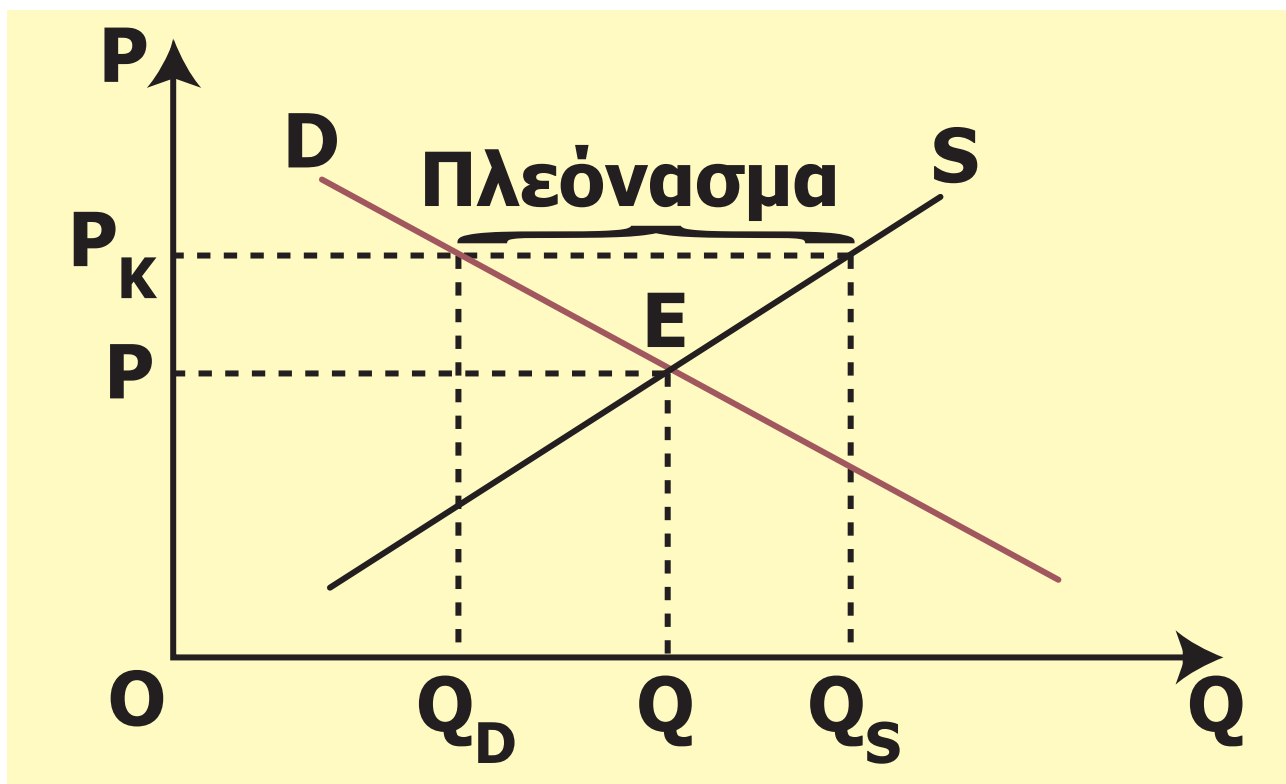
για να αποφεύγεται η «μαύρη αγορά».

(ii) Επιβολή κατώτατων τιμών

Σκοπός του κράτους, όταν επιβάλλει κατώτατες τιμές, είναι η προστασία του παραγωγού. Οι τιμές παρέμβασης ή ασφάλειας των γεωργικών προϊόντων είναι μια κατηγορία κατώτατων τιμών, προκειμένου να προστατευτεί το εισόδημα των αγροτών. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχει ολόκληρο πλέγμα ειδικών ρυθμίσεων για τη γεωργία και τις αγορές των αγροτικών προϊόντων.

Ας δούμε με παράδειγμα πώς λειτουργεί η τιμή παρέμβασης στην αγορά ενός αγροτικού προϊόντος, για παράδειγμα, του ελαιόλαδου: Έστω D η καμπύλη ζήτησης και S η καμπύλη προσφοράς του ελαιόλαδου [διάγραμμα 5.8.]. Στο σημείο ισορροπίας E η τιμή ισορροπίας

είναι P και η ποσότητα ισορροπίας Q , όπως διαμορφώνονται στην αγορά. Το κράτος εκτιμά ότι η τιμή ισορροπίας είναι μικρή και δεν εξασφαλίζει το εισόδημα των ελαιοπαγωγών. Αποφασίζει λοιπόν ότι η κατώτερη τιμή που μπορεί να πωληθεί το ελαιόλαδο είναι η P_K . Επειδή η τιμή P_K είναι μεγαλύτερη από την τιμή ισορροπίας, η ζητούμενη ποσότητα θα γίνει Q_D , ενώ η προσφερόμενη ποσότητα Q_S , με αποτέλεσμα τη δημιουργία πλεονάσματος ($Q_S - Q_D$). Το κράτος αγοράζει από τους παραγωγούς το πλεόνασμα $Q_S - Q_D$ στην τιμή παρέμβασης P_K . Το πλεόνασμα αυτό θα βρει τρόπο να το διαθέσει, για παράδειγμα, σε αγορές του εξωτερικού ή σε περίοδο μειωμένης παραγωγής.



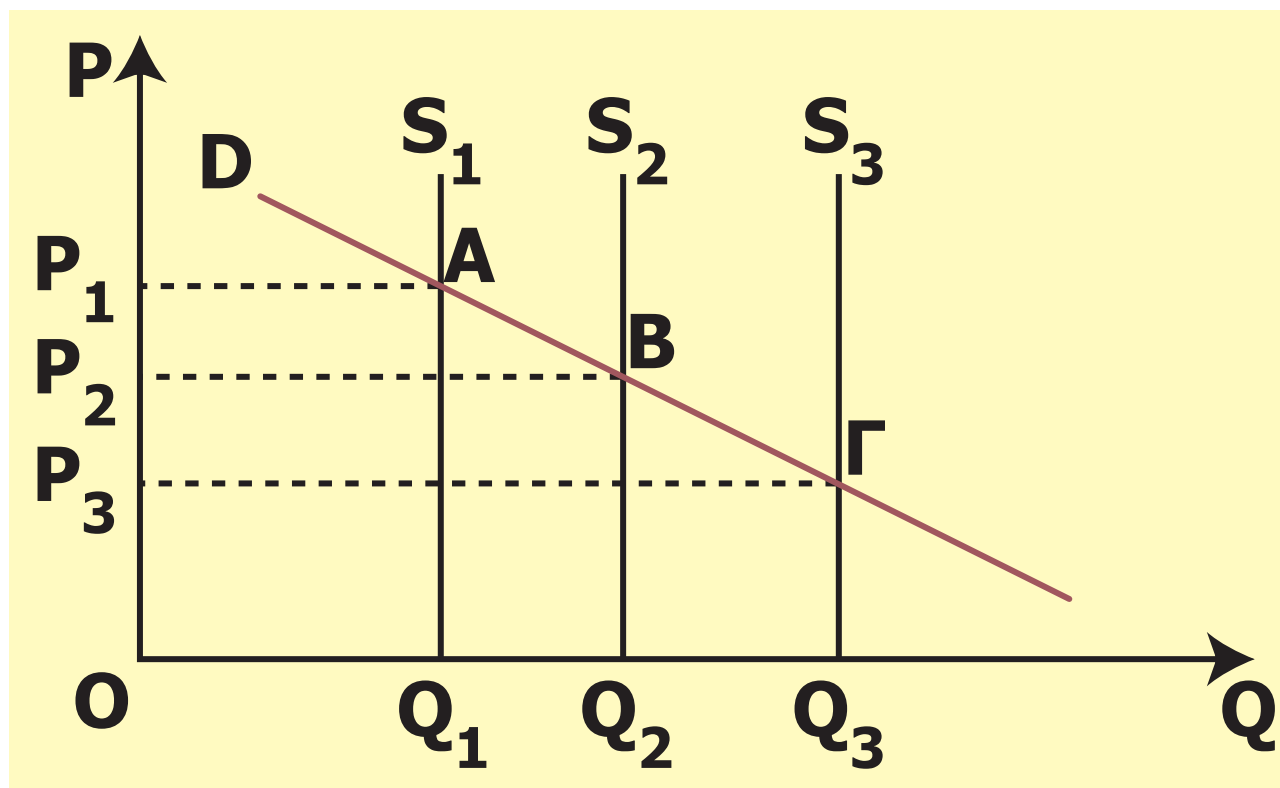
Διάγραμμα 5.8. Οι συνέπειες της επιβολής κατώτατης τιμής

6. Παράδειγμα ειδικής αγοράς:

Η αγορά ενός αγαθού με τελείως ανελαστική προσφορά

Υπάρχουν ορισμένα αγροτικά προϊόντα που δεν μπορούν να διατηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα και η ποσότητά τους είναι δεδομένη σε μια χρονική περίοδο, όπως τα ροδάκινα. Η κατάσταση

παρουσιάζεται, όπως στο διάγραμμα 5.9.



Διάγραμμα 5.9. Η αγορά ροδάκινων

Στην αρχή της περιόδου η παραγωγή ροδάκινων είναι σχετικά μικρή και έστω ότι στη χρονική στιγμή t_1 η προσφερόμενη ποσότητα είναι Q_1 . Επειδή η ποσότητα αυτή είναι δεδομένη, η καμπύλη προσφοράς S_1 είναι κάθετη στον άξονα των ποσοτήτων, που σημαίνει

τελείως ανελαστική προσφορά. Η τιμή που διαμορφώνεται στην αγορά είναι P_1 . Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών είναι $P_1 \cdot Q_1$. Με την πάροδο του χρόνου η παραγωγή αυξάνεται και η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Τη χρονική στιγμή t_2 έστω ότι η προσφερόμενη ποσότητα γίνεται Q_2 και η τιμή μειώνεται σε P_2 . Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών γίνονται $P_2 \cdot Q_2$. Αν η ζήτηση στο σημείο ισορροπίας Β είναι ελαστική, εφόσον μειώνεται η τιμή, αυξάνεται η συνολική δαπάνη των καταναλωτών, άρα αυξάνονται και τα συνολικά έσοδα των παραγωγών. Καθώς όμως συνεχίζεται η αύξηση της παραγωγής, κάποια χρονική στιγμή t_3 η προσφερόμενη ποσότητα θα γίνει Q_3 και η τιμή θα μειωθεί σε P_3 . Το σημείο ισορροπίας θα είναι το Γ

και τα συνολικά έσοδα των παραγωγών $P_3 \cdot Q_3$. Αν τώρα στο σημείο Γ η ζήτηση είναι πλέον ανελαστική, αφού η τιμή μειώνεται, θα μειωθεί και η συνολική δαπάνη των καταναλωτών, άρα μειώνονται τα συνολικά έσοδα των παραγωγών. Στην περίπτωση αυτή συμφέρει τους παραγωγούς να μη διαθέσουν ορισμένη ποσότητα ροδάκινων και να την καταστρέψουν. Αν καταστρέψουν ποσότητα $Q_3 - Q_2$, επιστρέφουν στο σημείο ισορροπίας Β, όπου τα συνολικά τους έσοδα είναι μεγαλύτερα. Από κοινωνική άποψη η καταστροφή της παραγωγής είναι απαράδεκτη ενέργεια, αλλά από τη στενή άποψη του συμφέροντος των παραγωγών είναι σωστή. Για παράδειγμα, έστω $Q_2 = 140$, $P_2 = 70$, $Q_3 = 150$, $P_3 = 60$. Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών, όταν προσφέρουν

140 μονάδες προϊόντος, είναι $140 \cdot 70 = 9.800$, ενώ, όταν προσφέρουν 150 μονάδες, είναι $150 \cdot 60 = 9.000$. Επομένως συμφέρει τους παραγωγούς να καταστρέψουν 10 μονάδες και να προσφέρουν στην αγορά 140 στην τιμή 70. Αυτό συμβαίνει γιατί η ζήτηση σε ποσότητα $Q_3 = 150$ (σημείο Γ) είναι ανελαστική. Η ελαστικότητα ζήτησης, όταν η προσφορά μειώνεται από Q_3 σε Q_2 είναι:

$$\begin{aligned}\varepsilon_Z &= \frac{Q_2 - Q_3}{P_2 - P_3} \cdot \frac{P_3}{Q_3} = \\ &= \frac{140 - 150}{70 - 60} \cdot \frac{60}{150} = -0,4\end{aligned}$$

Σχόλια

Οι τιμές των προϊόντων διαμορφώνονται στην αγορά από τις δυ-

νάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Το κράτος παρεμβαίνει, για να επιβάλει κατώτατες και ανώτατες τιμές, μόνο σε έκτακτες και ειδικές περιπτώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Ερωτήσεις

Να σημειώσετε τις σωστές απαντήσεις:

Η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται όταν:

α) Η ζήτηση είναι σταθερή και η προσφορά αυξάνεται.

β) Η ζήτηση μειώνεται και η προσφορά είναι σταθερή.

γ) Η ζήτηση αυξάνεται και η προσφορά μειώνεται.

δ) Η ζήτηση αυξάνεται και η προσφορά είναι σταθερή.

ε) Η ζήτηση μειώνεται και η προσφορά αυξάνεται.

Να σημειώσετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λάθος.

α) Η επιβολή ανώτατης τιμής

δημιουργεί πλεόνασμα. [Σ], [Λ].

β) Η επιβολή ανώτατης τιμής μπορεί να δημιουργήσει «μαύρη αγορά». [Σ], [Λ].

γ) Η αύξηση της προσφοράς με σταθερή τη ζήτηση ενός αγαθού αυξάνει την τιμή του. [Σ], [Λ].

δ) Η μείωση της ζήτησης με σταθερή την προσφορά ενός αγαθού μειώνει την τιμή του. [Σ], [Λ].

ε) Ταυτόχρονη μείωση της προσφοράς και της ζήτησης ενός αγαθού είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την τιμή του. [Σ], [Λ].

στ) Ταυτόχρονη μείωση της προσφοράς και της ζήτησης ενός αγαθού είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την ποσότητα ισορροπίας. [Σ], [Λ].

ζ) Ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς και της ζήτησης ενός

αγαθού είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την ποσότητα ισορροπίας. $[\Sigma]$, $[\Lambda]$.

η) Ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς και της ζήτησης ενός αγαθού είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την τιμή του. $[\Sigma]$, $[\Lambda]$.

θ) Η αύξηση της ζήτησης ενός αγαθού με ταυτόχρονη μείωση της προσφοράς του είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την ποσότητα ισορροπίας. $[\Sigma]$, $[\Lambda]$.

ι) Η μείωση της ζήτησης ενός αγαθού με ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς του είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την ποσότητα ισορροπίας. $[\Sigma]$, $[\Lambda]$.

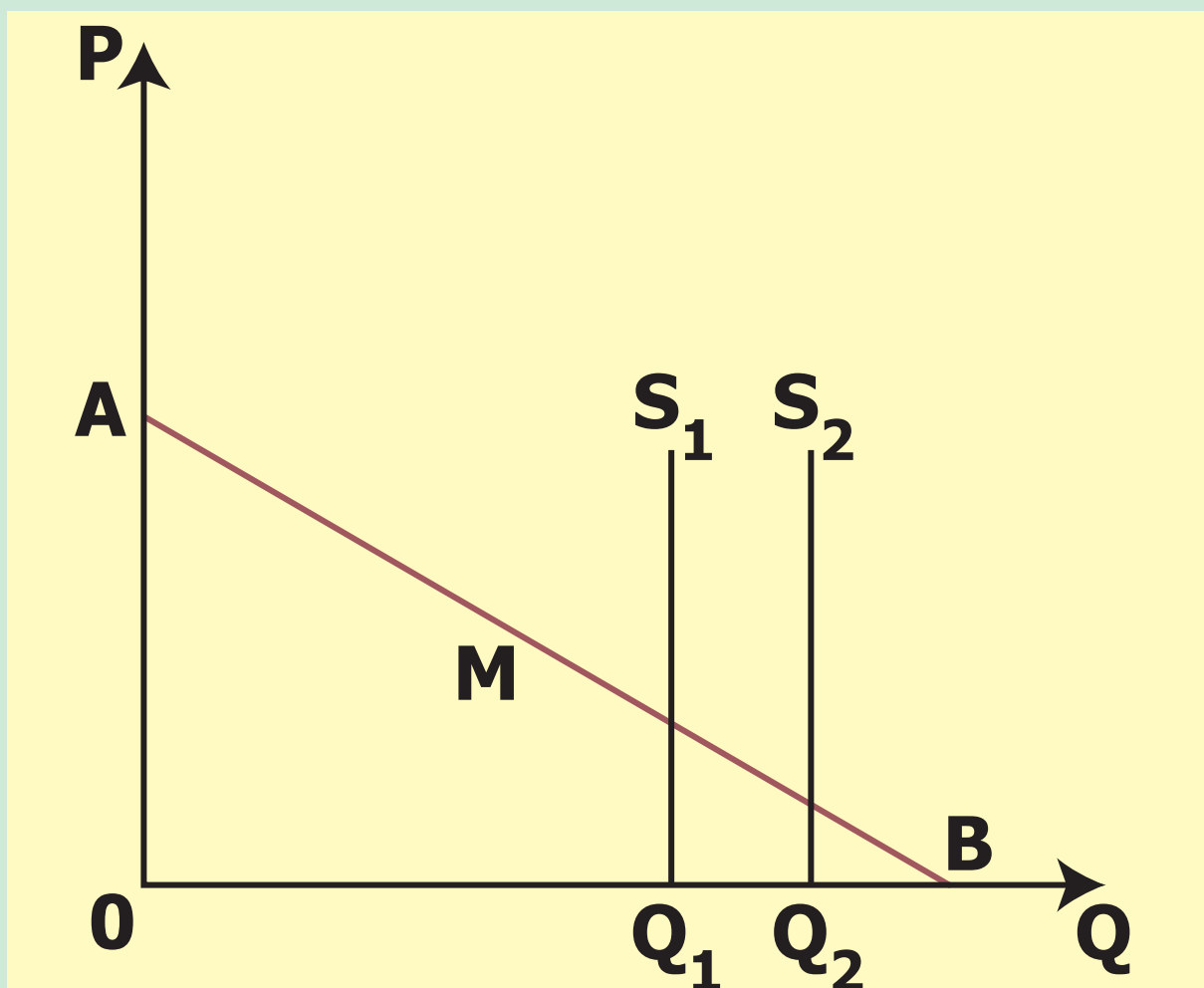
ια) Η μείωση της ζήτησης ενός αγαθού με ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς του είναι δυνατό

να μη μεταβάλλει την τιμή του. [Σ], [Λ].

ιβ) Η αύξηση της ζήτησης ενός αγαθού με ταυτόχρονη μείωση της προσφοράς του είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την τιμή του. [Σ], [Λ].

Ασκήσεις

1. Η καμπύλη ζήτησης ενός αγαθού είναι ευθεία AB και M το μέσο της. Η προσφορά σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους είναι S_1 και S_2 (τελείως ανελαστική), όπως στο διάγραμμα. Ποια από τις δύο καμπύλες προσφοράς συμφέρει περισσότερο τους παραγωγούς;



2. Για ένα αγαθό η ελαστικότητα ζήτησης είναι -1,5 και η ελαστικότητα προσφοράς 0,5 όταν βρισκόμαστε στο σημείο ισορροπίας (τιμή 80 ευρώ, ποσότητα 40 τόνοι). Αν επιβληθεί από το κράτος κατώτατη τιμή 100 ευρώ, να υπολογιστεί το πλεόνασμα.

3. Για ένα αγαθό η εξίσωση ζήτησης δίνεται από τον τύπο

$Q_D = \frac{3.600}{P}$ και η εξίσωση προσφοράς από τον τύπο $Q_S = 50 + P$.

α) Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. β) Να εξετασθεί αν οι παραγωγοί μπορούν με μείωση ή αύξηση της προσφοράς να αυξήσουν τα έσοδά τους.

4. Για ένα αγαθό με γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, στην τιμή των 8 ευρώ

η ζητούμενη ποσότητα είναι 300 μονάδες και η προσφερόμενη ποσότητα 200 μονάδες. Αν είναι γνωστό ότι, όταν μεταβάλλεται η τιμή από τα 8 ευρώ προς την τιμή ισορροπίας, η ελαστικότητα της ζήτησης είναι -0,4 και η ελαστικότητα της προσφοράς 0,4, να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Σε ποια τιμή θα έχουμε πλεόνασμα 200 μονάδες;

5. Δίνονται οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος $Q_D = 700 - 10 P$ και $Q_S = 400 + 2P$ αντίστοιχα. Αν επιβληθεί ανώτατη τιμή $P_A = 20$ ευρώ, ποιο θα είναι το πιθανό «καπέλο» στην τιμή του προϊόντος;

6. Στον πίνακα φαίνεται η προσφορά ροδάκινων με τις αντίστοιχες τιμές:

	Q	P
α' εβδομάδα	1800	55
β' εβδομάδα	2000	50
γ' εβδομάδα	2200	

Η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική. α) Να βρεθεί σε ποια ποσότητα οι παραγωγοί μεγιστοποιούν τα έσοδά τους. β) Αν πρέπει να καταστρέψουν κάποια ποσότητα ροδάκινων, ποια θα είναι αυτή;

7. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος είναι γραμμικές.

Όταν το εισόδημα των καταναλωτών είναι 300.000 ευρώ, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας είναι 20 ευρώ και 180 κιλά αντίστοιχα. Αν το εισόδημα γίνει 350.000 ευρώ, για το νέο σημείο ισορροπίας η τιμή και η ποσότητα είναι 30 ευρώ

και 220 κιλά αντίστοιχα.

α) Να βρεθεί η εξίσωση προσφοράς.

β) Αν στην τιμή $P = 20$ ευρώ η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 2, να βρεθεί η εξίσωση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 350.000 ευρώ.

[ΑΠ: α) $Q_s = 100 + 4P$

β) $Q_D = 280 - 2P$]

8. Η συνάρτηση ζήτησης ενός αγροτικού προϊόντος είναι $Q_D = 1000 - 0,5P$ και η συνάρτηση προσφοράς $Q_s = 560$. Συμφέρει τους παραγωγούς η αύξηση της προσφοράς τους και γιατί; Τι ποσότητα παραγωγής πρέπει να καταστρέψουν οι παραγωγοί, ώστε η πρόσοδός τους να γίνει 500.000 ευρώ;

[ΑΠ: 60 μονάδες]

9. Οι εξισώσεις ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού είναι $Q_D = 550 - 2P$ και $Q_S = 165 + 2P$ αντίστοιχα. Να βρεθεί το σημείο ισορροπίας. Αν η ζήτηση αυξηθεί κατά 40% λόγω αύξησης του πληθυσμού, ενώ η προσφορά αυξηθεί κατά 20% λόγω αύξησης του αριθμού των επιχειρήσεων, να βρεθεί το νέο σημείο ισορροπίας.

**[ΑΠ: $Q_0 = 357,5$ $P_0 = 96,25$
και $Q_0' = 462$ $P_0' = 110$]**

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Αγαθό οικονομικό

Το μέσο ικανοποίησης των αναγκών του ανθρώπου.

Αγορά

Κάθε μέσο ή τρόπος πραγματοποίησης αγοραπωλησιών.

Αδιανέμητα Κέρδη

Το μέρος των κερδών των ανωνύμων εταιρειών που δε διανέμεται ως μέρισμα στους μετόχους, αλλά παραμένει στην επιχείρηση είτε λόγω της νομοθεσίας είτε λόγω της πολιτικής της επιχείρησης.

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.)

Η συνολική αξία σε χρηματικές μονάδες των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια χώρα ένα συγκεκριμένο έτος.

Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (Α.ΕΘ.Π.)

Το εισόδημα που αποκτούν όλοι όσοι ζουν μέσα στη χώρα, καθώς και το μέρος του εισοδήματος που οι πολίτες της αποκτούν στο εξωτερικό και αποστέλλουν στη χώρα. Δεν περιλαμβάνεται όμως, το τμήμα του εισοδήματος που δημιουργείται μέσα στη χώρα από τους αλλοδαπούς και αποστέλλεται στο εξωτερικό.

Άμεσοι Φόροι

Οι φόροι που επιβάλλονται στο εισόδημα και την περιουσία.

Ανεργία

Η κατάσταση της οικονομίας στην οποία υπάρχουν άτομα που μπορούν και θέλουν να εργασθούν αλλά δεν βρίσκουν απασχόληση.

Αντιοικονομίες Κλίμακας

Οι λόγοι της ανοδικής πορείας του μέσου και οριακού κόστους στη μακροχρόνια περίοδο, όσο αυξάνεται το επίπεδο της παραγωγής.

Αποθέματα

Προϊόντα που έχουν παραχθεί από τις επιχειρήσεις, αλλά δεν έχουν διατεθεί στην αγορά.

Απόσβεση

Το μέρος του κεφαλαίου που έχει φθαρεί λόγω της συμμετοχής του στην παραγωγική διαδικασία.

Αποταμίευση

Η μη χρησιμοποίηση εισοδήματος για κατανάλωση.

Βραχυχρόνια περίοδος παραγωγής

Το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση δεν μπορεί

να μεταβάλει την ποσότητα ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιεί.

Δείκτης τιμών

Μέτρο που εκφράζει τις μεταβολές στο γενικό επίπεδο τιμών σε σχέση με το επίπεδο τιμών του έτους βάσης και εκφράζεται συνήθως ως ποσοστό.

Δημόσια Αγαθά

Αγαθά των οποίων την παραγωγή και διάθεση αναλαμβάνει το κράτος, όπως π.χ. εθνική άμυνα, δημόσια ασφάλεια.

Δημόσιος Δανεισμός

Ο δανεισμός του κράτους από διάφορες πηγές.

Διαθέσιμο εισόδημα

Το εισόδημα που έχουν στη διάθεσή τους τα μέλη μιας οικονομίας

για κατανάλωση και αποταμίευση.

Διακυμάνσεις οικονομικές

Οι συστηματικές μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας.

Διανεμόμενα κέρδη

Τα κέρδη που διανέμονται στους μετόχους.

Έδαφος

Παραγωγικός συντελεστής που περιλαμβάνει τη γεωγραφική έκταση γης καθώς και τις ιδιότητες της για την παραγωγή προϊόντων.

Εθνικό Εισόδημα

Το εισόδημα που δημιουργούν τα μέλη μιας οικονομίας, αλλά όχι και το πόσο έχουν στη διάθεσή τους για κατανάλωση ή αποταμίευση.

Εισοδηματική ελαστικότητα

Η αντίδραση των καταναλωτών στη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού, που οφείλεται στις μεταβολές του εισοδήματός τους.

Ελαστικότητα προσφοράς

Η μέτρηση της αντίδρασης της προσφερόμενης ποσότητας των επιχειρήσεων στις μεταβολές των τιμών.

Ελαστικότητα της ζήτησης (ως προς την τιμή)

Ο βαθμός ανταπόκρισης ή αντίδρασης των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής.

Έμμεσοι Φόροι

Φόροι που επιβάλλονται στη δαπάνη.

Ενδιάμεσα αγαθά

Αυτά που αγοράζονται για περαιτέρω επεξεργασία και όχι τελική χρήση.

Επιδότηση κρατική

Ενισχύσεις που παρέχονται από το Κράτος σε παραγωγούς ή επιχειρήσεις.

Επιτόκιο

Είναι το χρηματικό ποσό, που πρέπει κανείς να πληρώσει, για να χρησιμοποιήσει το ποσό των εκατό δραχμών για ένα χρόνο.

Επιχείρηση

Παραγωγική μονάδα με διάφορες νομικές μορφές που λειτουργεί με σκοπό το μέγιστο κέρδος.

Εργασία

Ανθρώπινη προσπάθεια, πνευματική ή σωματική, για την παραγωγή προϊόντος.

Εργατικό σωματείο

Οργάνωση εργαζομένων με αντι-

κειμενικό σκοπό την προώθηση των συμφερόντων των μελών της.

Θέση ισορροπίας της επιχείρησης

Η ποσότητα παραγωγής που μεγιστοποιεί το κέρδος της επιχείρησης.

Ισοζύγιο πληρωμών

Ο λογαριασμός που παρουσιάζει όλες τις συναλλαγές μιας χώρας με όλες τις άλλες χώρες σε μία περίοδο.

Καθαρό Εθνικό Προϊόν

Το προϊόν που απομένει μετά την αφαίρεση των αποσβέσεων από το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν.

Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων

Η καμπύλη που δείχνει τις μεγαλύτερες ποσότητες ενός προϊόντος που είναι δυνατόν να παραχθούν

για κάθε ποσότητα ενός άλλου προϊόντος με δεδομένες τις ποσότητες των συντελεστών της παραγωγής.

Κανονικό αγαθό

Το αγαθό του οποίου η ζήτηση αυξάνεται, όταν το εισόδημα των καταναλωτών αυξάνεται.

Κατά Κεφαλήν Πραγματικό Α.Ε.Π.

Το προϊόν που θα αντιστοιχούσε σε κάθε κάτοικο μιας οικονομίας, αν η διανομή ήταν ίση.

Κατώτερο αγαθό

Το αγαθό του οποίου η ζήτηση μειώνεται, όταν το εισόδημα των καταναλωτών αυξάνεται.

Κεφάλαιο υλικό

Προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή άλλων προϊόντων.

Κόστος Ευκαιρίας ή Εναλλακτικό

Η απώλεια της ευκαιρίας να αποκτηθεί ένα αγαθό, γιατί οι ίδιοι συντελεστές με τους οποίους μπορούσε να παραχθεί έχουν χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά για την παραγωγή κάποιων άλλων.

Κόστος Μέσο

Το κατά μονάδα κόστος ενός αγαθού.

Κόστος Μεταβλητό

Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους μεταβλητούς συντελεστές, των οποίων η ποσότητα μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος.

Κόστος Οριακό

Ο ρυθμός με τον οποίο μεταβάλλεται το συνολικό κόστος, όταν

μεταβάλλεται η παραγωγή κατά μια μονάδα.

Κόστος Σταθερό

Οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους σταθερούς συντελεστές. Αυτό δεν μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος.

Κόστος Συνολικό

Το άθροισμα του μεταβλητού και σταθερού κόστους.

Μακροοικονομική Θεωρία

Το τμήμα της οικονομικής θεωρίας που εξετάζει τα οικονομικά προβλήματα ως ένα σύνολο αλληλοεξαρτώμενων μεγεθών.

Μακροχρόνια Περίοδος Παραγωγής

Το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλλει τις ποσότητες όλων των

παραγωγικών συντελεστών.

Μεταβιβαστικές Πληρωμές

Η μεταβίβαση αγοραστικής δύναμης με τη μορφή συντάξεων, υποτροφιών, επιδομάτων, τα οποία δεν αποτελούν αμοιβή για τη συμμετοχή σε παραγωγική διαδικασία.

Μικροοικονομική Θεωρία

Το τμήμα της οικονομικής θεωρίας που εξετάζει τη συμπεριφορά και τη δραστηριότητα των ξεχωριστών μονάδων μιας οικονομίας.

Μονοπωλιακός ανταγωνισμός

Μορφή αγοράς ενός αγαθού, στην οποία υπάρχει μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που παράγουν σχετικά διαφοροποιημένο προϊόν χωρίς το στοιχείο της αλληλεξάρτησης.

Μονοπώλιο

Μορφή αγοράς ενός αγαθού, στην οποία υπάρχει μια μόνον επιχείρηση που το παράγει και το προσφέρει.

Νομισματική - πιστωτική πολιτική

Σύνολο μέτρων που παίρνει η Κεντρική Τράπεζα και έχουν σκοπό να μεταβάλουν την ποσότητα χρήματος που κυκλοφορεί και το επιτόκιο.

Νόμος Ζήτησης

Όταν η τιμή ενός αγαθού μειώνεται, αυξάνεται η ζητούμενη ποσότητα, και, όταν η τιμή του αυξάνεται, τότε μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα.

Νόμος Προσφοράς

Σύμφωνα μ' αυτόν, όταν αυξάνεται η τιμή, αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα και αντίστροφα,

όταν μειώνεται η τιμή, μειώνεται
και η προσφερόμενη ποσότητα.

Νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλο- γης απόδοσης

Δηλώνει ότι στη βραχυχρόνια πε-
ρίοδο Παραγωγής, δηλαδή στην
περίοδο που υπάρχει ένας του-
λάχιστον σταθερός παραγωγικός
συντελεστής, υπάρχει ένα σημείο
μέχρι το οποίο η διαδοχική προ-
σθήκη ίσων μονάδων του μετα-
βλητού συντελεστή δίνει συνεχώς
μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολι-
κό προϊόν και πέρα από το οποίο
κάθε διαδοχική ίση αύξηση του με-
ταβλητού συντελεστή θα δίνει όλο
και μικρότερες αυξήσεις στο συ-
νολικό προϊόν, δηλαδή το οριακό
προϊόν του μεταβλητού συντελε-
στή αρχικά αυξάνεται και μετά μει-
ώνεται.

Οικονομίες Κλίμακας

Ο λόγος της καθοδικής πορείας του μέσου και οριακού κόστους στη μακροχρόνια Περίοδο όσο αυξάνεται η παραγωγή.

Ολιγοπώλιο

Μορφή αγοράς ενός αγαθού, στην οποία υπάρχει μικρός αριθμός επιχειρήσεων που το παράγουν με κύριο χαρακτηριστικό την έντονη αλληλεξάρτησή τους.

Οριακή πρόσοδος

Το επιπλέον έσοδο από την πώληση μιας επιπλέον μονάδας προϊόντος.

Παραγωγή

Η διαδικασία με την οποία οι διάφοροι παραγωγικοί συντελεστές μετασχηματίζονται σε αγαθά χρήσιμα για τον άνθρωπο.

Πλεονάζουσα προσφορά (πλεόνασμα)

Η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού είναι μικρότερη από την προσφερόμενη ποσότητα.

Πληθωρισμός

Η συνεχής άνοδος του γενικού επιπέδου των τιμών.

Πλήρης ανταγωνισμός

Μορφή αγοράς ενός αγαθού, στην οποία υπάρχει μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που το παράγουν.

Προεξοφλητικό επιτόκιο

Το επιτόκιο με το οποίο γίνεται προεξόφληση μιας συναλλαγματικής από την Κεντρική Τράπεζα.

Προϊόν μέσο

Ο λόγος του συνολικού προϊόντος προς τις μονάδες του μεταβλητού συντελεστή.

Προϊόν οριακό

Η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν, όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής κατά μια μονάδα.

Προϊόν συνολικό

Η ποσότητα του προϊόντος που παράγεται όταν οι ποσότητες όλων των άλλων συντελεστών παραμένουν σταθερές και μεταβάλλεται μόνο η ποσότητα του συντελεστή που μας ενδιαφέρει.

Πρόσοδος

Έσοδα.

Ρευστά διαθέσιμα

Απόθεμα χρημάτων που οφείλει να κρατάει η εμπορική τράπεζα στο ταμείο της.

Στασιμοπληθωρισμός

Η ταυτόχρονη παρουσία πληθωρισμού και στασιμότητας της οικονομίας.

Συμπληρωματικά αγαθά

Δύο ή περισσότερα αγαθά ονομάζονται συμπληρωματικά, όταν η κατανάλωση του ενός απαιτεί και την κατανάλωση του άλλου για την ικανοποίηση μιας ανάγκης.

Συνάλλαγμα

Οι νομισματικές μονάδες άλλης χώρας.

Συναλλάγματος τιμή

Η ποσότητα των Ευρώ που απαιτούνται για την αγορά μιας μονάδας του ξένου νομίσματος.

Συνθήκη ισορροπίας της επιχείρησης

Η ισότητα οριακής προσόδου και οριακού κόστους.

Συντελεστής παραγωγής

Η εργασία, το έδαφος και το κεφάλαιο όταν χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία.

Τελικά αγαθά

Αυτά που αγοράζονται για τελική χρήση και όχι για παραπέρα μετασχηματισμό.

Τιμή ισορροπίας

Είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα για ένα αγαθό είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα.

Υπερβάλλουσα ζήτηση (έλλειμμα)

Η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού είναι μεγαλύτερη από την προσφερόμενη ποσότητα.

Υποκατάστατα αγαθά

Δύο ή περισσότερα αγαθά ονομάζονται υποκατάστατα, όταν το ένα

μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του άλλου, για να ικανοποιήσει την ίδια ανάγκη.

Φορολογική βάση

Το εισόδημα (η περιουσία, ή η δαπάνη) του φορολογουμένου επί του οποίου επιβάλλεται ο φόρος.

Φορολογικός συντελεστής

Το ποσοστό με το οποίο φορολογείται το εισόδημα (η περιουσία ή η δαπάνη).

Φόρος

Χρηματικό ποσό που οι πολίτες είναι υποχρεωμένοι να καταβάλουν στο Δημόσιο χωρίς ειδική αντιπαροχή.

Χρήμα

Οτιδήποτε γίνεται αποδεκτό ως μέσο ανταλλαγής από τα άτομα μιας κοινωνίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 2ου ΤΟΜΟΥ

Κεφάλαιο 3ο,

Η παραγωγή της επιχείρησης και
το κόστος 6

Κεφάλαιο 4ο,

Η προσφορά των αγαθών 92

Κεφάλαιο 5ο,

Ο προσδιορισμός των τιμών 131

Γλωσσάριο 176



Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.