

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΓΑΘΩΝ

1. Πίνακας Προσφοράς

Σκοπός	Μεγιστοποίηση Κέρδους
Τύπος	Κέρδος = Συνολικά Έσοδα – Συνολικό Κόστος $K = P * Q_s - TC$ και πιο αναλυτικά προκύπτει: $K = P * Q_s - (FC + VC)$
Υποθέσεις	• Η επιχείρηση πουλάει ότι παράγει. • Η τιμή πώλησης του προϊόντος παραμένει σταθερή.
Συνθήκη Μεγιστοποίησης Κέρδους	Η επιχείρηση θα πρέπει να παράγει και να πουλάει ποσότητα στην οποία ισχύει: $P = MC_{\text{ανερχόμενο}}$
Συνθήκη Κατασκευής Πίνακα Προσφοράς	$P = MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC_{\text{ελάχιστο}}$

Να θυμάσαι:

- Οι τιμές P και Q_s δίνονται από τον πίνακα προσφοράς μιας επιχείρησης (ασκήσεις 4^{ου} κεφαλαίου), ενώ τα κόστη συνήθως από εκφώνηση ή πίνακα ασκήσεων 3^{ου} κεφαλαίου).

- Για αγοραίο πίνακα προσφοράς όταν έχουμε πολλές όμοιες επιχειρήσεις, πολλαπλασιάζουμε την ποσότητα επί τον αριθμό των επιχειρήσεων.

Πίνακας Προσφοράς	
P = MC	Q _s

Αγοραίος Πίνακας Προσφοράς	
P = MC	Q _s * (αριθμός όμοιων επιχειρήσεων)

2. Νόμος Προσφοράς - Καμπύλη Προσφοράς - Αγοραία Καμπύλη Προσφοράς

Νόμος Προσφοράς	Όταν η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται, αυξάνεται η προσφερόμενη ποσότητα και το αντίστροφο (<i>ceteris paribus</i>).
Καμπύλη Προσφοράς (Ατομική)	Είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους.
Εκφράζει	Τη σχέση μεταξύ τιμής και προσφερόμενης ποσότητας ενός αγαθού (<i>ceteris paribus</i>). Δείχνει τις ποσότητες του αγαθού που προσφέρονται για κάθε τιμή.
Αγοραία	Είναι το οριζόντιο άθροισμα των ατομικών καμπυλών προσφοράς

Να θυμάσαι:

- Ατομική και αγοραία καμπύλη προσφοράς έχουν **θετική κλίση** λόγω θετικής σχέσης τιμής και προσφερόμενης ποσότητας.

3. Συνάρτηση Προσφοράς: $Q_s = f(P)$

Είδος	Γραμμική
Τύπος	$Q_s = \gamma + \delta P$
Υπολογισμός	Μεταξύ σημείων όπου η τιμή μεταβάλλεται και οι προσδιοριστικοί παράγοντες προσφοράς παραμένουν σταθεροί.
Περιπτώσεις Υπολογισμού	• Όταν έχουμε δυο σημεία (σύστημα). • Όταν έχουμε ένα σημείο και την ελαστικότητα προσφοράς στο σημείο. • Όταν έχουμε ένα σημείο και μια παράλληλη σε αυτή ευθεία.
Αγοραία Συνάρτηση Προσφοράς	Αν στην εκφώνηση μιας άσκησης δηλώνεται πως υπάρχουν X όμοιες επιχειρήσεις που παράγουν το προϊόν, τότε η αγοραία συνάρτηση προσφοράς θα είναι: $Q'_s = Q_s * (\text{αριθμός επιχειρήσεων από εκφώνηση})$

Να θυμάσαι:

- γ = οποιαδήποτε τιμή (θετική, αρνητική, μηδέν) και $\delta > 0$ (θετική κλίση λόγω θετικής σχέσης τιμής και προσφερόμενης ποσότητας). Ορισμένες φορές μπορεί να πάρει και την τιμή μηδέν (Q_s ευθεία κάθετη στον άξονα των ποσοτήτων).
- Για να σχεδιάσουμε μια καμπύλη προσφοράς, βρίσκουμε τα σημεία τομής με τους άξονες (βλέπε αντίστοιχη ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ). Πχ. Για $P = 0$, $Q_s = \dots$ και για $Q_s = 0$, $P = \dots$

Τρόποι Υπολογισμού Γραμμικής Συνάρτησης Προσφοράς

Δίνονται	Ενέργειες
2 σημεία	Λύνουμε σύστημα
1 σημείο + E_s	Χρήση τύπου $E_s = \delta * \frac{PA}{QA}$
1 σημείο + παραλληλότητα	$Q_s = \gamma + \delta P$ (το δ παραμένει ίδιο)

4. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Προσφοράς (ΠΠΠ)

ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΣΥΝΕΠΕΙΑ
Τιμή	Μεταβολή προσφερόμενης ποσότητας (Q_s) (ceteris paribus)
ΠΠΠ	Μεταβολή προσφοράς (S) (τιμή παραμένει σταθερή)

Να θυμάσαι:

- Μεταβολή ΠΠΠ (τιμή αγαθού παραμένει σταθερή) συνεπάγεται:
 - μεταβολή συνάρτησης προσφοράς.
 - μετατόπιση καμπύλης προσφοράς.

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΚΑΜΠΥΛΗΣ
+	ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ
-	ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

4.1 Μεταβολές Λόγω Προσδιοριστικών Παραγόντων

Όταν μεταβάλλεται κάποιος προσδιοριστικός παράγοντας, **Η ΤΙΜΗ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΣΤΑΘΕΡΗ!**

ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΚΑΜΠΥΛΗ (γραφικά)	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ (μεταβολή % ή κατά αριθμό)
1. Τιμές συντελεστών	Αύξηση	↓	Προς τα αριστερά	-
	Μείωση	↑	Προς τα δεξιά	+
2. Τεχνολογία	Βελτίωση	↑	Προς τα δεξιά	+
	Χειροτέρευση	↓	Προς τα αριστερά	-

3. Καιρικές συνθήκες	Ευνοϊκές	↑	Προς τα δεξιά	+
	Δυσμενείς	↓	Προς τα αριστερά	-
4. Αριθμός επιχειρήσεων	Αύξηση	↑	Προς τα δεξιά	+
	Μείωση	↓	Προς τα αριστερά	-

4.2 Ποσοστιαία Μεταβολή Συνάρτησης

Σε περίπτωση που η άσκηση δίνει μια αρχική συνάρτηση προσφοράς και ζητάει μια αντίστοιχη μεταβολή της κατά κάποιο ποσοστό έχουμε:

$$Q_s' = Q_{\text{αρχική}} \pm \frac{(\text{ποσοστό που δίνεται απο εκφώνηση})}{100} * Q_{\text{αρχική}}$$

(+) όταν αυξάνεται, δηλαδή μετατόπιση προς τα δεξιά

(-) όταν μειώνεται, δηλαδή μετατόπιση προς τα αριστερά

4.3 Ποσοτική Μεταβολή Συνάρτησης

Όταν δεν έχουμε μεταβολή κατά κάποιο ποσοστό αλλά κατά έναν αριθμό (πχ. μειώνεται κατά 120 για κάθε τιμή), τότε έχουμε:

$$Q_s' = Q_{\text{αρχική}} \pm \text{αριθμός κατά τον οποίο μεταβάλλεται}$$

Να θυμάσαι:

- Όταν μεταβάλλεται ένας προσδιοριστικός παράγοντας, έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του γ και συνεπώς τη μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς.
- Όταν έχουμε παράλληλη μετατόπιση, η τιμή δ παραμένει σταθερή (κλίση ευθείας).

Τρόποι μεταβολής συνάρτησης προσφοράς	Παράδειγμα
Ποσοστιαία	Αυξάνεται η προσφορά κατά 20%.
Ποσοτική	Αυξάνεται η προσφορά κατά 100 μονάδες για κάθε τιμή.
Ατομική → Αγοραία	Στην αγορά υπάρχουν 20 όμοιοι παραγωγοί / επιχειρήσεις.

Να θυμάσαι:

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ	
Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_s)	ΠΡΟΣΦΟΡΑ (S)
Ισχύει ο Νόμος της Προσφοράς	Δεν ισχύει ο Νόμος της Προσφοράς
P μεταβάλλεται	P σταθερή
Προσδιοριστικοί Παράγοντες Προσφοράς Σταθεροί (<i>ceteris paribus</i>)	Μεταβάλλονται οι Προσδιοριστικοί Παράγοντες Προσφοράς
Μετακίνηση σημείου πάνω στην ίδια καμπύλη προσφοράς	Μετατόπιση ολόκληρης καμπύλης προσφοράς
Σταθερή συνάρτηση προσφοράς	Μεταβολή συνάρτησης προσφοράς

Να θυμάσαι:

- **Προσφερόμενη ποσότητα** είναι η ποσότητα που είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν οι παραγωγοί για **συγκεκριμένη τιμή** του αγαθού (διαγραμματικά αφορά ένα σημείο της καμπύλης προσφοράς)
- **Προσφορά** είναι η ποσότητα που είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν οι παραγωγοί **σε κάθε τιμή** του αγαθού (διαγραμματικά αφορά ολόκληρη την καμπύλη προσφοράς)

5. Ελαστικότητα Προσφοράς ως προς την Τιμή

Ορισμός	Μετράει το βαθμό αντίδρασης των παραγωγών στις μεταβολές της τιμής. Συγκεκριμένα είναι ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της προσφερόμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.
Τύπος σημείου	$E_s = \frac{\Delta Q \%}{\Delta P \%}$ $E_{s(A)} \text{ ή } E_{s(A \rightarrow B)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{PA}{QA} = \frac{QB-QA}{PB-PA} * \frac{PA}{QA}$ $E_s = \delta * \frac{PA}{QA} \text{ (όταν η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική, } \delta = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \text{)}$
Τύπος τόξου	$E_{s(AB)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{PA+PB}{QA+QB} = \frac{QB-QA}{PB-PA} * \frac{PA+PB}{QA+QB}$
Ερμηνεία	Εκφράζει την ποσοστιαία μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας σε μια ίδια σε κατεύθυνση μεταβολή της τιμής κατά 1% (ceteris paribus).
Παράδειγμα	Αν $E_s = 3$, αυτό σημαίνει πως αν αυξηθεί η τιμή κατά 1%, η προσφερόμενη ποσότητα θα αυξηθεί κατά 3%.

Να θυμάσαι:

- $E_s \geq 0$ (λόγω θετικής σχέσης τιμής και ζητούμενης ποσότητας)
- Δ = τελική – αρχική
- Υπολογίζω την ελαστικότητα μεταξύ συνδυασμών στους οποίους υπόλοιποι **προσδιοριστικοί παράγοντες προσφοράς** παραμένουν **ΣΤΑΘΕΡΟΙ**, ενώ η τιμή μεταβάλλεται.

5.1 Χαρακτηρισμός Προσφοράς

E_s	Χαρακτηρισμός ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	Παράδειγμα	Καμπύλη Ζήτησης
> 1	Ελαστική	$E_s = 1,2$	Τέμνει τον άξονα των τιμών ($\gamma < 0$).
< 1	Ανελαστική	$E_s = 0,4$	Τέμνει τον άξονα των ποσοτήτων ($\gamma > 0$).
$= 1$	Μοναδιαία	$E_s = 1$	Διέρχεται από την αρχή των αξόνων ($\gamma = 0$).
$= 0$	Τελείως Ανελαστική	$E_s = 0$	Κάθετη στον άξονα των ποσοτήτων (βλέπε περίπτωση ευπαθών γεωργικών προϊόντων).

Να θυμάσαι:

- Μεταξύ παράλληλων ευθύγραμμων καμπυλών προσφοράς, αυτή που βρίσκεται πιο κοντά στον άξονα των τιμών έχει μεγαλύτερη ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή, σε κάθε τιμή του αγαθού.
- Η **ελαστικότητα προσφοράς** ως προς την τιμή είναι **μεγαλύτερη** στη **μακροχρόνια** περίοδο παραγωγής από ότι στη βραχυχρόνια.

6. Η Περίπτωση της Τεχνολογίας (κεφάλαια 1, 3, 4)

	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
(1^ο) ΚΠΔ	Μετατόπιση προς τα δεξιά	Μετατόπιση προς τα αριστερά
(3^ο) ΚΑΜΠΥΛΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	Μετατόπιση προς τα πάνω	Μετατόπιση προς τα κάτω
(4^ο) ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	Μετατόπιση προς τα δεξιά (και κάτω)	Μετατόπιση προς τα αριστερά (και πάνω)