

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΓΑΘΩΝ

1. Εισαγωγή

Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο προσδιορίζεται η τιμή ενός αγαθού απαιτεί την κατανόηση των δύο δυνάμεων της αγοράς (προσφοράς και ζήτησης). Στο 2ο Κεφάλαιο εξετάσαμε τη ζήτηση (ανάλυση της συμπεριφοράς του καταναλωτή). Στο 3ο κεφάλαιο είδαμε την λειτουργία της παραγωγής και την ανάλυση του κόστους, που αποτελεί τη βάση για την ανάλυση της προσφοράς. Στο 4ο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την προσφορά των αγαθών.

2. Η καμπύλη προσφοράς - Νόμος προσφοράς

Για να οδηγηθούμε στον νόμο της προσφοράς θα πρέπει να κάνουμε πρώτα μια σειρά από παραδοχές και διαπιστώσεις:

1. σκοπός κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους της
2. το κέρδος είναι αποτέλεσμα δύο μεγεθών, του κόστους παραγωγής και των εσόδων της επιχείρησης ($\text{ΚΕΡΔΟΣ} = \text{ΕΣΟΔΑ} - \text{ΕΞΟΔΑ}$) ή αλλιώς ($\text{ΚΕΡΔΟΣ} = \text{ΕΣΟΔΑ} - \text{ΚΟΣΤΟΣ}$)
3. το κόστος παραγωγής εξαρτάται από την παραγόμενη ποσότητα,
4. τα έσοδα εξαρτώνται από την τιμή πώλησης του προϊόντος και την ποσότητα που παράγει και προσφέρει στην αγορά ($\text{Συνολικά Έσοδα} = P * Q$)
5. 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 χαμηλότερο είναι το κόστος και όσο μεγαλύτερη είναι παραγωγή τόσο μεγαλύτερο θα είναι το κέρδος)
6. 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)
7. εάν το κατά μονάδα προϊόντος κόστος αυξάνεται η επιχείρηση μειώνει την παραγωγή της, γιατί κινδυνεύει να έχει ζημιά αντί για κέρδος.

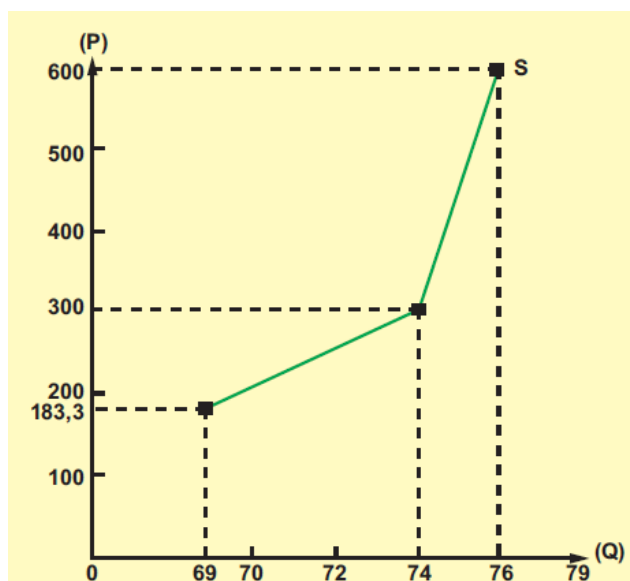
Επομένως, η επιχείρηση θα πρέπει να βρει την ποσότητα για την οποία μεγιστοποιείται το κέρδος της. **Η επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος της, όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή.**

Αν λοιπόν η τιμή του προϊόντος μεταβληθεί, η επιχείρηση θα μεταβάλλει την παραγόμενη και, συνεπώς, την προσφερόμενη ποσότητά της ακολουθώντας την καμπύλη του οριακού κόστους. Έτσι, προκύπτει ότι:

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 κάτω από το μέσο μεταβλητό κόστος γιατί σε αυτή την περίπτωση θα είχε ζημιά.

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. Στον κάθετο άξονα δίνεται η τιμή (Price, P) και στον οριζόντιο η προσφερόμενη ποσότητα (Q_s). Γραφικά η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση και ανέρχεται λόγω της θετικής σχέσης ανάμεσα σε προσφερόμενη ποσότητα και τιμή.



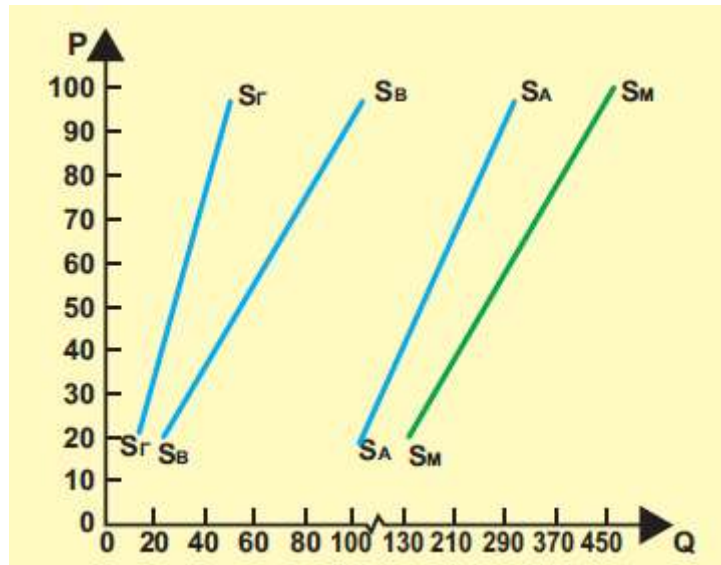
Διάγραμμα 4.1. Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης

Από τα παραπάνω προκύπτει ο νόμος της Προσφοράς: **Όταν αυξάνεται η τιμή (*ceteris paribus*), αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα, και αντίστροφα, όταν μειώνεται η τιμή (*ceteris paribus*), μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα.**

Για να δημιουργήσουμε τον πίνακα προσφοράς μιας επιχείρησης παίρνουμε τις στήλες της ποσότητας Q και του οριακού κόστους MC για τις τιμές του MC που είναι πάνω από το AVC της επιχείρησης. Το οριακό κόστος πλέον ταυτίζεται με τις τιμές της αγοράς αφού η επιχείρηση παράγει μόνο τις ποσότητες που μεγιστοποιούν το κέρδος της και αυτό συμβαίνει όταν $MC = P$.

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 δείχνει 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.



Πίνακας 4.2. Αγοραία Προσφορά

4. Η συνάρτηση προσφοράς

Σύμφωνα με τον νόμο της προσφοράς η μεταβολή της τιμής ενός προϊόντος επηρεάζει την προσφερόμενη ποσότητα της επιχείρησης, με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά του προϊόντος παραμένουν σταθεροί.

Η συνάρτηση προσφοράς εκφράζει αλγεβρικά τη σχέση ανάμεσα στην προσφερόμενη ποσότητα και την τιμή ενός προϊόντος, θεωρώντας τους άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες της προσφοράς σταθερούς. Έτσι, έχουμε:

$Q_s = f(P)$, όπου Q_s = προσφερόμενη ποσότητα και P = τιμή του αγαθού

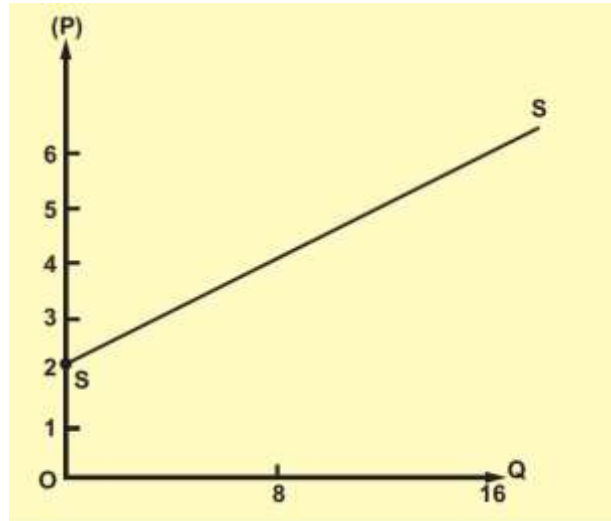
Η γραφική παράσταση αυτής της συνάρτησης είναι η καμπύλη προσφοράς.

Η συνάρτηση προσφοράς μπορεί να έχει διάφορες αλγεβρικές μορφές, όμως για τις ανάγκες του μαθήματος θα θεωρήσουμε ότι η συνάρτηση προσφοράς είναι μόνο γραμμική.

Η μορφή της γραμμικής συνάρτησης προσφοράς είναι $Q_s = \gamma + \delta \cdot P$ όπου:

- η σταθερά γ μπορεί να είναι θετικός ή αρνητικός αριθμός,
- ο συντελεστής δ είναι πάντα θετικός αριθμός και εκφράζει τη θετική κλίση της καμπύλης προσφοράς (Νόμος της προσφοράς).
- η ποσότητα και η τιμή δεν μπορεί να έχουν αρνητικές τιμές άρα $Q_s \geq 0$, $P \geq 0$.

Ένα παράδειγμα γραμμικής συνάρτησης προσφοράς είναι η $Q_s = -8 + 4P$, όπου $\gamma = -8$ και $\delta = 4$. Η διαγραμματική της απεικόνιση είναι μια ευθεία γραμμή για την δημιουργία της οποίας χρειάζονται δύο τυχαία σημεία. Η συνάρτηση και η καμπύλη προσφοράς έχουν νόημα μόνο για $Q_s \geq 0$ άρα στο παράδειγμά μας για τιμές $P \geq 2$.



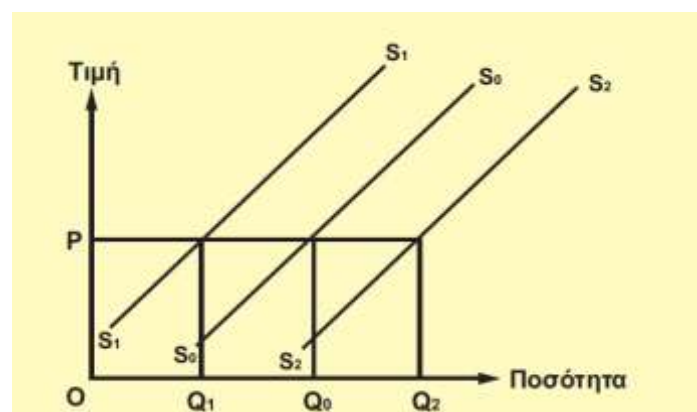
Διάγραμμα 4.3.

5. Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

Η τιμή του αγαθού μεταβάλλει την προσφερόμενη ποσότητα, όταν οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά παραμένουν σταθεροί (*ceteris paribus*).

Οι υπόλοιποι παράγοντες, εκτός από την τιμή, μεταβάλλουν τη θέση της καμπύλης προσφοράς. Η μεταβολή τους μετατοπίζει ολόκληρη την καμπύλη της προσφοράς (και αλλάζει τη συνάρτηση), έτσι:

- αν η προσφορά αυξηθεί, μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά.
- αν η προσφορά μειωθεί, μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά.



Διάγραμμα 4.4. Μεταβολές της Προσφοράς

Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς 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 που 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, άρα και η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης θα μετακινηθεί πάνω και αριστερά (διάγραμμα 4.4). Έτσι:

- όταν αυξάνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης μετακινείται προς τα πάνω και αριστερά, ενώ
- όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης μετακινείται προς τα κάτω και δεξιά.

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, έχουμε αύξηση της παραγωγής και μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών παράγουμε περισσότερο προϊόν (οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών παραμένουν σταθερές). Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά (διάγραμμα 4.4). Έτσι:

- αν βελτιωθεί η τεχνολογία η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης μετακινείται προς τα κάτω και δεξιά, ενώ
- όταν χειροτερεύει η τεχνολογία η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης μετακινείται προς τα πάνω και αριστερά.

γ) Οι καιρικές συνθήκες. Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη 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, αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή 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.

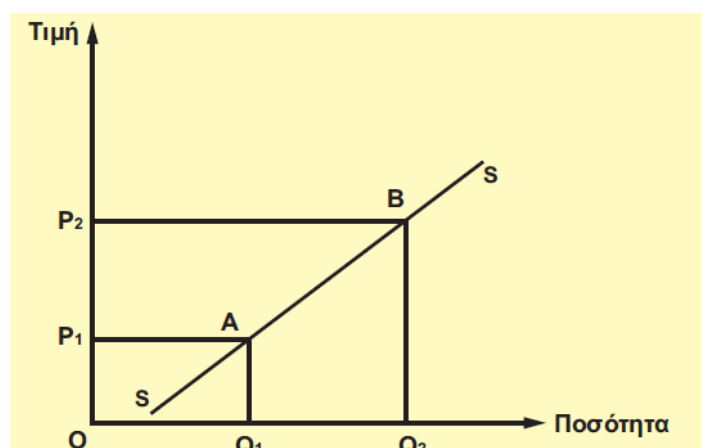
Σημείωση

Οι πρώτοι τρεις παράγοντες επηρεασμού της προσφοράς αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς. Ο αριθμός των επιχειρήσεων όμως αφορά μόνο την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

6. Μεταβολή της "προσφερόμενης ποσότητας" και μεταβολή της "προσφοράς"

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημάνουμε τη διαφορά μεταξύ της μεταβολής στην προσφερόμενη ποσότητα (έπειτα από μεταβολή της τιμής) και της μεταβολής στην προσφορά (έπειτα από μεταβολή κάποιου άλλου προσδιοριστικού παράγοντα).

(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 (ως συνέπεια του νόμου της προσφοράς).

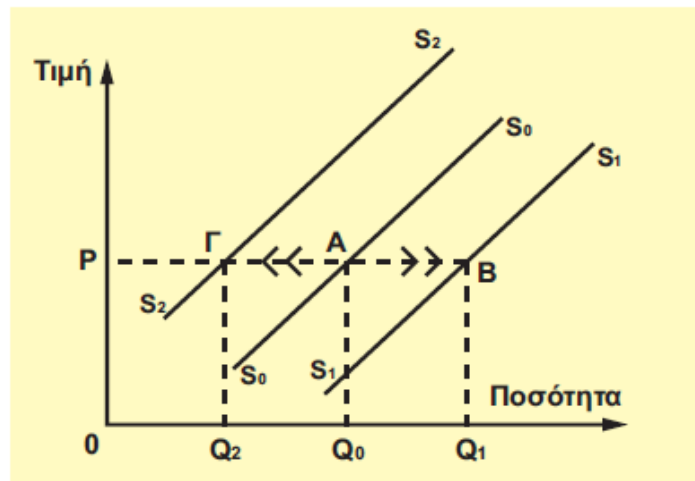


Διάγραμμα 4.5. Μεταβολή της Προσφερόμενης Ποσότητας

(Για αύξηση της τιμής έχουμε αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας και μια κίνηση από το σημείο A προς το σημείο B **πάνω στην ίδια καμπύλη**, ενώ για μείωση της τιμής έχουμε μείωση της προσφερόμενης ποσότητας και μια αντίθετη κίνηση από το σημείο B στο σημείο A **πάνω στην ίδια καμπύλη**.)

(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. Έτσι:

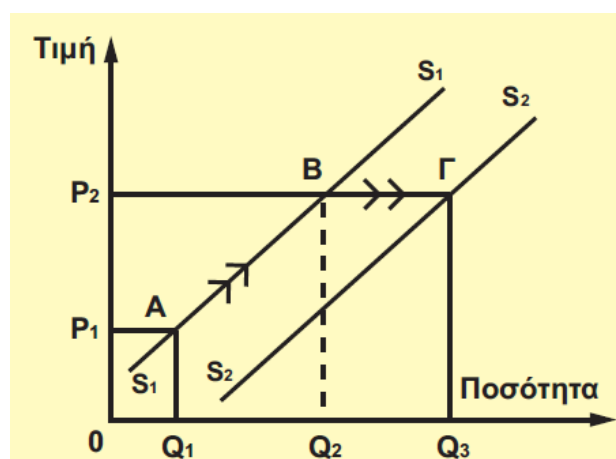
- μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, δηλαδή αύξηση της προσφοράς έχουμε λόγω ευνοϊκής εξέλιξης στους παράγοντες προσφοράς, ενώ
- μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα αριστερά, δηλαδή μείωση της προσφοράς, έχουμε λόγω δυσμενούς εξέλιξης στους προσδιοριστικούς παράγοντες της προσφοράς.



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. Το αποτέλεσμα θα εξαρτηθεί από τη μεταβολή της τιμής και του προσδιοριστικού παράγοντα καθώς και από το μέγεθος των μεταβολών τους. Έτσι, μπορεί να έχουμε τους παρακάτω πιθανούς συνδυασμούς:

- μείωση της τιμής και αρνητική μεταβολή της προσφοράς (λόγω προσδιοριστικού παράγοντα) → μείωση της προσφερόμενης ποσότητας,
- αύξηση της τιμής και θετική μεταβολή της προσφοράς (λόγω προσδιοριστικού παράγοντα) → αύξηση της προσφερόμενης ποσότητας,
- αύξηση της τιμής και αρνητική μεταβολή της προσφοράς (λόγω προσδιοριστικού παράγοντα) → το αποτέλεσμα θα είναι ανάλογο της μεγαλύτερης επίδρασης,
- μείωση της τιμής και θετική μεταβολή της προσφοράς (λόγω προσδιοριστικού παράγοντα) → το αποτέλεσμα θα είναι ανάλογο της μεγαλύτερης επίδρασης.



Διάγραμμα 4.7.

Ταυτόχρονη μεταβολή τιμής και κάποιου προσδιοριστικού παράγοντα

7. Η ελαστικότητα της προσφοράς

Οι καμπύλες προσφοράς διαφέρουν μεταξύ τους, ανάλογα με την ευαισθησία της επιχείρησης στις μεταβολές της τιμής. **Η ελαστικότητα της προσφοράς μετρά 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:

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

όπου ΔQ = μεταβολή προσφερόμενης ποσότητας, ΔP = μεταβολή τιμής, P_1 = αρχική τιμή, Q_1 = αρχική ποσότητα

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

$$E_s = \frac{\text{Ποσοστιαία Μεταβολή Ποσότητας}}{\text{Ποσοστιαία Μεταβολή Τιμής}}$$

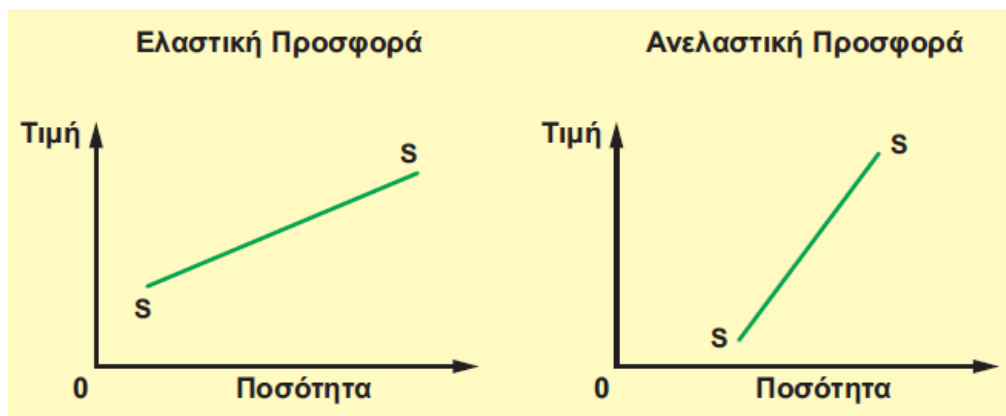
Ο συγκεκριμένος τύπος ελαστικότητας της προσφοράς αναφέρεται στον υπολογισμό της ελαστικότητας σε ένα συγκεκριμένο σημείο. Προκειμένου όμως να υπολογίσουμε την ελαστικότητα προσφοράς ενός τόξου (AB), ο τύπος που χρησιμοποιούμε είναι (όπως και στην περίπτωση της ζήτησης):

$$E_{s(AB)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B}$$

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

Η ελαστικότητα της προσφοράς είναι πάντα θετική, αφού οι μεταβολές της τιμής και της ποσότητας είναι προς την ίδια κατεύθυνση. Οπότε:

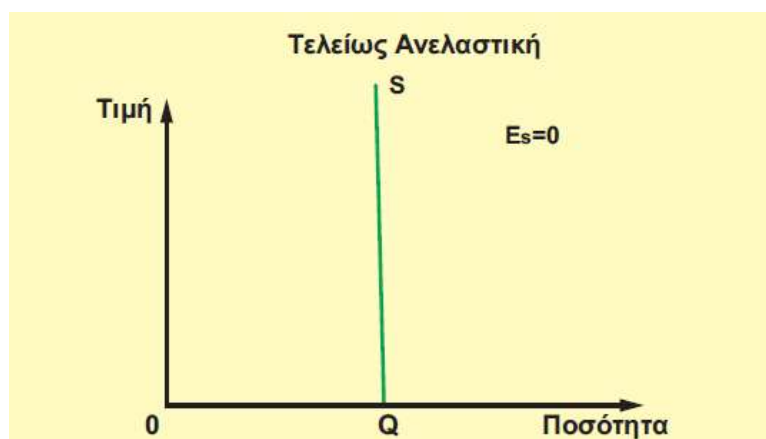
- Αν $E_s > 1$, τότε η προσφορά είναι ελαστική, γιατί η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας είναι μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.
- Αν η $E_s < 1$, τότε η προσφορά είναι ανελαστική, γιατί η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.



Διάγραμμα 4.8.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα καμπυλών ελαστικής και ανελαστικής προσφοράς

Όπως στη ζήτηση, έτσι και στην προσφορά υπάρχουν ακραίες περιπτώσεις. Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται η καμπύλη προσφοράς, όταν $E_s = 0$. Η περίπτωση της τελείως ανελαστικής προσφοράς αφορά κυρίως ευπαθή γεωργικά προϊόντα που δεν μπορούν να διατηρηθούν και, επομένως, σε μια ορισμένη περίοδο πρέπει οπωσδήποτε να πωληθούν σε οποιαδήποτε τιμή.



Διάγραμμα 4.9.

Πλήρως Ανελαστική καμπύλη Προσφοράς

Η ελαστικότητα της προσφοράς:

- Εξαρτάται από τη δυνατότητα που έχει η επιχείρηση να προσαρμόζει την παραγωγή και την προσφορά της στις μεταβολές των τιμών.
- 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 αφού κατά τη μακροχρόνια περίοδο μπορεί να μεταβληθούν όλοι οι συντελεστές παραγωγής.

9. Σχόλια

Η καμπύλη προσφοράς δείχνει τις επιπτώσεις της τιμής στην ποσότητα που προσφέρουν οι πωλητές όταν οι υπόλοιποι 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.