

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Από το βιβλίο: **Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης, ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.**

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 1)

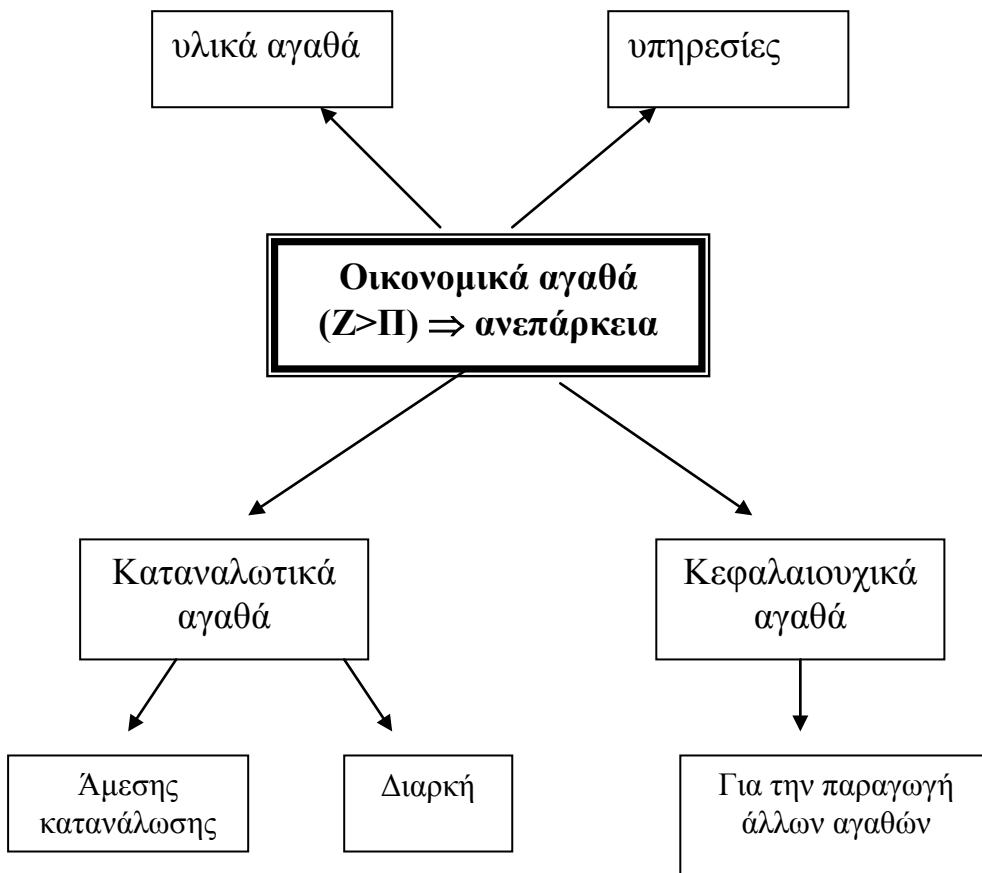
- **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**
- **ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**
- **ΑΝΑΓΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ – ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ**

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Βασικό Αντικείμενο της Οικονομικής Επιστήμης

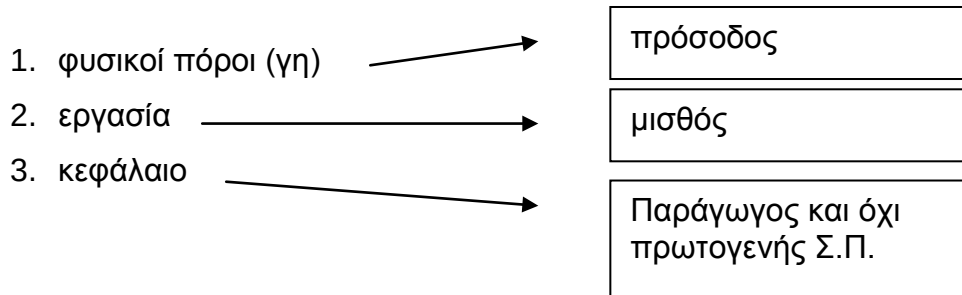
Ασχολείται με το οικονομικό πρόβλημα του ανθρώπου, το οποίο προέρχεται από το γεγονός ότι οι παραγωγικοί πόροι είναι περιορισμένοι ενώ οι ανθρώπινες ανάγκες απεριόριστες.

Αγαθά



ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

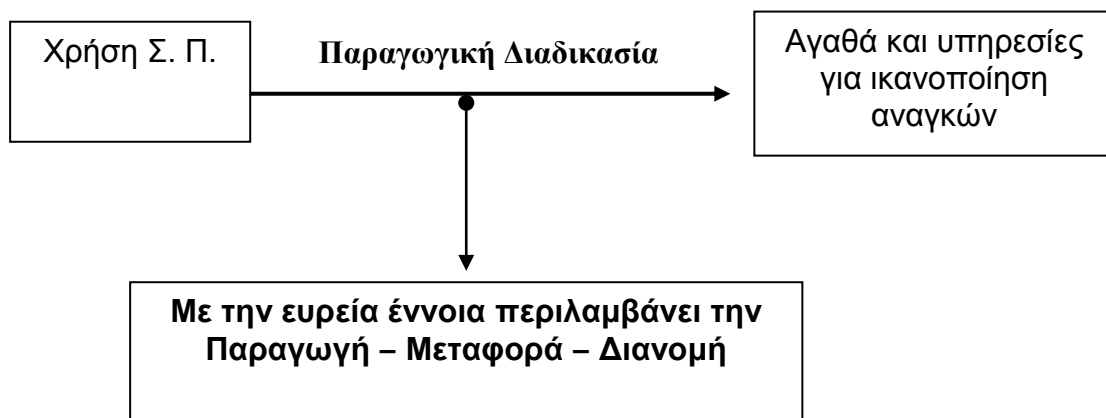
□ Βασικοί συντελεστές παραγωγής και αμοιβές τους



□ Δευτερογενείς Συντελεστές Παραγωγής

1. Τεχνολογία
2. Διοίκηση (επιχειρηματικότητα)

□ Παραγωγική Διαδικασία



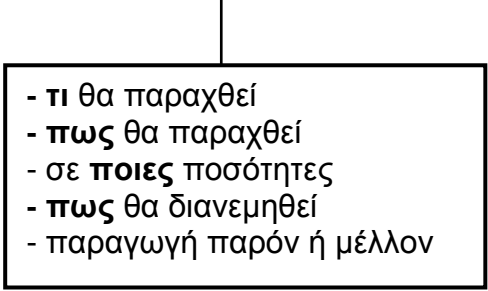
□ Τομείς παραγωγής

1. πρωτογενής τομέας παραγωγής (περιλαμβάνει κλάδους όπως η φυτική και η ζωική παραγωγή, η αλιεία τα δάση, τα ορυκτά, κ.α.)
2. δευτερογενής τομέας παραγωγής (περιλαμβάνει τις δραστηριότητες επεξεργασίας και μεταποίησης των προϊόντων του πρωτογενή τομέα. Αποτελείται κυρίως από τους κλάδους της βιομηχανίας).

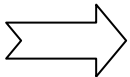
3. *τριτογενής* τομέας παραγωγής (περιλαμβάνει τους κλάδους των υπηρεσιών, πχ εμπόριο, μεταφορές, δημόσιες υπηρεσίες κ.α.)

ΑΝΑΓΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ – ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

Ανεπάρκεια σ.π $\Rightarrow$ θέμα **ΕΠΙΛΟΓΗΣ** για ικανοποίηση αναγκών

- 
- **τι** θα παραχθεί
 - **πως** θα παραχθεί
 - σε **ποιες** ποσότητες
 - **πως** θα διανεμηθεί
 - παραγωγή παρόν ή μέλλον

Δυνατότητα παραγωγής προϊόντος με διαφορετικούς συνδυασμούς σ.π. $\Rightarrow$ επιλογή του αποδοτικότερου τρόπου παραγωγής



ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 2)

- **ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ**
 - ο **ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** (καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων)
- **ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**
 - ο **A. Καπιταλιστικό Σύστημα** (ή ελεύθερης αγοράς)
 - ο **B. Μικτό Οικονομικό Σύστημα** (παρέμβαση κράτους)
- **ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ**

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η επιλογή χρήσης σ.π. $\Rightarrow$ ένα εναλλακτικό κόστος

Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων:

εκφράζει τους εναλλακτικούς συνδυασμούς των μέγιστων δυνατών ποσοτήτων των δύο αγαθών που μπορούν να παραχθούν (με πλήρη απασχόληση σ.π., δεδομένη τεχνολογία και δεδομένη ποσότητα σ.π.)

□ Αυξανόμενο Εναλλακτικό Κόστος (ή κόστος ευκαιρίας)

$$\text{ανα μοναδα εναλλακτικο κοστος} = \frac{\text{μοναδες αγαθου που μειωνεται}}{\text{μοναδες αγαθου που παραγεται}}$$

- Το εναλλακτικό κόστος αυξάνεται λόγω χαμηλής παραγωγικότητας των σ.π.
- Παραγωγή Πάνω, Μέσα και Έξω από την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Η αντιμετώπιση του οικονομικού προβλήματος ανάλογα με το οικονομικό σύστημα

A. Καπιταλιστικό Σύστημα (ή ελεύθερης αγοράς) *Laissez-faire*

- ελευθερία οικονομικών φορέων για οικονομική δραστηριότητα και ελευθερία καταναλωτών $\Rightarrow$ οι πρώτοι ανταποκρίνονται στις επιθυμίες των καταναλωτών και οργανώνουν την παραγωγή τους
- ατομική ιδιοκτησία
- ύπαρξη αγοράς - (χρήμα) ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών
- ανταγωνισμός (χωρίς παρεμβατισμό)

❖ Παραγωγή και Διανομή στο Καπιταλιστικό Σύστημα

Απάντηση στο: Τι, Πως και για Ποιόν θα παραχθεί το προϊόν δίνεται από την αγορά και το σύστημα τιμών

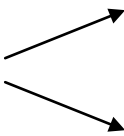
$P = f$ (σχετικής ανεπάρκειας)

Όταν οι σ.π. βρίσκονται σε πλήρη απασχόληση τότε η μεταφορά τους σε άλλες απασχολήσεις γίνεται με βάση την **τιμή** που τους προσφέρεται $\Rightarrow$ έτσι καθορίζεται η Παραγωγή και η Διανομή, συγκεκριμένα:

- Επιλογή του Προϊόντος

τι θα παραχθεί $= f (Z, P)$

- Επιλογή Μεθόδου Παραγωγής (Πως, ποιες ποσότητες)

Εξαρτάται από 

- **τεχνικούς λόγους** (καλύτερος συνδυασμός σ.π.)
- **οικονομικούς λόγους** (με βάση τιμών σ.π.)

- Διανομή Προϊόντος

εισόδημα του καταναλωτή $= f$ (της τιμής των σ.π. που διαθέτει)

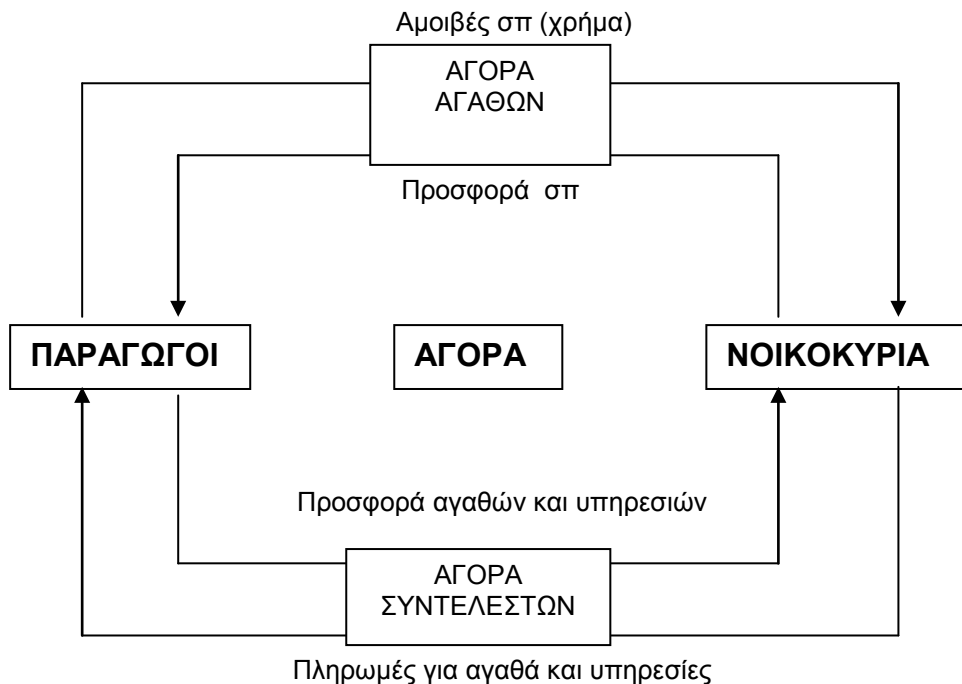
B. Μικτό Οικονομικό Σύστημα (παρέμβαση κράτους)

Πρόβλημα στη λειτουργία του καπιταλιστικού συστήματος

⇒ ανάγκη κρατικής παρέμβασης

Οικονομικό Κύκλωμα

(πως γίνονται οι συναλλαγές με τη βοήθεια της αγοράς και του χρήματος)



□ Παραγωγικές Μονάδες

I. Ατομικές Επιχειρήσεις

Π- ανεξαρτησία στη διαχείριση, ευκολία ίδρυσης

Μ- μικρά κεφάλαια, ιδιοκτήτης έχει πλήρη ευθύνη

II. Ομόρρυθμες Εταιρίες

Π- ευκολία ίδρυσης, ευκολία χρηματοδότησης

Μ- ευθύνη συνεταίρων, μικρή δανειοληπτική ικανότητα

III. Ανώνυμες Εταιρίες

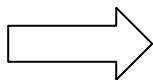
Π- απεριόριστη ζωή οι επιχ. αφού οι τίτλοι μεταβιβάζονται, περιορισμένη ευθύνη μετόχων, χρηματοδότηση της παραγωγής με έκδοση μετοχών

Μ- μέγεθος και τρόπος λειτουργίας, διπλή φορολογία

ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

- **Ατέλειες του συστήματος τιμών**

- η αδιαιρετότητα στην παραγωγή (μεγάλα έργα, δημόσια αγαθά,
- ο καταναλωτής οικονομικά αδύνατος (ελλιπής πληροφόρηση)
- όχι δίκαιη διανομή



ΑΝΑΓΚΗ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

- **Μέσα Οικονομικού Παρεμβατισμού – Δημοσιονομική Πολιτική**

- **Δημόσιες Δαπάνες** (άμυνα, εκπαίδευση, υγεία, δικαιοσύνη, κοινωνική ασφάλιση)
 - παραγωγικές δαπάνες (καταναλωτικές και δημοσίων επενδύσεων)
 - μεταβιβαστικές δαπάνες (μη παραγωγικές, διανεμητικές)
- **Φόροι**
 - Φορολογική Βάση: είναι το ποσό που επιβάλλεται ο φόρος (φόροι εισοδήματος, περιουσίας, κατανάλωσης ή έμμεσοι)
 - Φορολογικός Συντελεστής (μέσος, οριακός): Προοδευτική, Αναλογική και Αντίστροφα Προοδευτική φορολογία.

- **Δημόσιος Δανεισμός - Δημόσιο Χρέος**

- μέγεθος δημοσίου χρέους (απόλυτο και σχετικό)
- εσωτερικό και εξωτερικό χρέος

- **Δημόσιος Προϋπολογισμός** (πλεονασματικός ή ελλειμματικός)

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτηρ, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 3 και 4)

- ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ
- ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ (ΤΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ)
- ΟΡΙΑΚΟΣ ΛΟΓΟΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (MRS).
- ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ
- Ισορροπία του καταναλωτή – μεγιστοποίηση της τακτικής U

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Η θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή εξετάζει το πώς ο καταναλωτής θα κάνει τις επιλογές του για τα αγαθά (ποια αγαθά θα προτιμήσει και σε και σε ποια ποσότητα), ώστε να αποκομίσει τη μέγιστη ικανοποίηση (χρησιμότητα), με δεδομένο το διαθέσιμο εισόδημα του και τις τιμές των αγαθών.

- **Χρησιμότητα**

Σαν χρησιμότητα ενός αγαθού θεωρείται η ιδιότητα του να ικανοποιήσει μια ανάγκη του καταναλωτή. Η χρησιμότητα ενός αγαθού σχετίζεται με την αξία του και είναι κατά κανόνα διαφορετική για κάθε καταναλωτή.

Συνολική χρησιμότητα (Total utility):

Η συνολική ικανοποίηση του καταναλωτή από κάθε ποσότητα αγαθού που χρησιμοποιεί

Οριακή χρησιμότητα (marginal Utility):

Η επιπλέον ικανοποίηση από τη χρησιμοποίηση μιας παραπάνω μονάδας ενός συγκεκριμένου αγαθού. (Γραφικά η καμπύλη της MU δίνεται από την κλίση της καμπύλης της TU).

Αξία και τιμή (ανταλλακτική αξία) ενός αγαθού

Η αξία ενός αγαθού δεν καθορίζεται από τη συνολική χρησιμότητα μιας ποσότητας του αγαθού αλλά από τη χρησιμότητα που αυτό παρέχει στον καταναλωτή κατά τη χρήση μιας επιπλέον μονάδας του (δηλαδή την οριακή χρησιμότητα).

Σχέση τιμής και χρησιμότητας

$$\frac{\text{οριακή χρησιμότητα διαμαντιών}}{\text{τιμή διαμαντιών}} = \frac{\text{οριακή χρησιμότητα νερού}}{\text{τιμή νερού}}$$

$$\frac{MU_A}{P_A} = \frac{MU_B}{P_B} = \dots$$

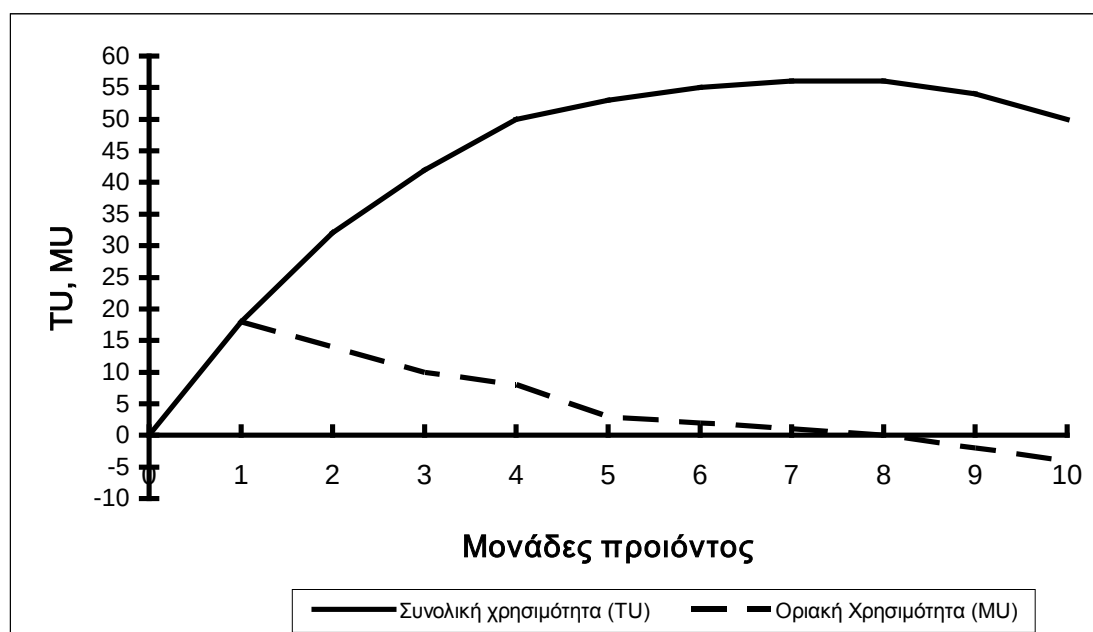
Απόλυτη και Τακτική Χρησιμότητα

Απόλυτη Χρησιμότητα (μπορεί να μετρηθεί τόσο η συνολική όσο και η οριακή). Η συνολική χρησιμότητα για συγκεκριμένες μονάδες ενός αγαθού είναι η συνολική ικανοποίηση που προέρχεται από την κατανάλωση των συγκεκριμένων μονάδων και η οριακή χρησιμότητα της τελευταίας μονάδας του αγαθού είναι η πρόσθετη χρησιμότητα που προέρχεται από την κατανάλωση της τελευταίας μονάδας του.

Συνολική και Οριακή χρησιμότητα

Μονάδες προϊόντος	Συνολική χρησιμότητα (TU)	Οριακή Χρησιμότητα (MU)
0	0	-
1	18	18
2	32	14
3	42	10
4	50	8
5	53	3
6	55	2
7	56	1
8	56	0
9	54	-2
10	50	-4

Συνολική και Οριακή Χρησιμότητα



Καθώς αυξάνονται οι μονάδες κατανάλωσης ενός αγαθού η οριακή χρησιμότητα μειώνεται (γίνεται και αρνητική), ισχύει ο νόμος της φθίνουσας οριακής χρησιμότητας (λόγω κορεσμού των αναγκών).

Βασικές υποθέσεις για να ισχύει η θεωρία της **απόλυτης** χρησιμότητας:

1. η χρησιμότητα ενός αγαθού είναι μετρήσιμη
2. ο καταναλωτής δρα ορθολογικά (επιλέγει τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό αγαθών με τον περιορισμό του διαθέσιμου εισοδήματος του.
3. η οριακή χρησιμότητα του χρήματος θεωρείται σταθερή.
4. η οριακή χρησιμότητα κάθε αγαθού είναι φθίνουσα καθώς αυξάνεται η χρησιμοποιούμενη ποσότητα του αγαθού
5. για ανεξάρτητα αγαθά η συνολική χρησιμότητα είναι προσθέσιμη

$$U = U_1(X_1) + U_2(X_2) + \dots + U_n(X_n)$$

για αλληλοεξαρτώμενα αγαθά η συνολική χρησιμότητα δεν είναι προσθέσιμη

$$U = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Τακτική Χρησιμότητα (δεν είναι μετρήσιμη). Ιεραρχείται η χρησιμότητα που προέρχεται από την κατανάλωση διαφορετικών αγαθών.

Βασικές υποθέσεις της θεωρίας της **απόλυτης** χρησιμότητας:

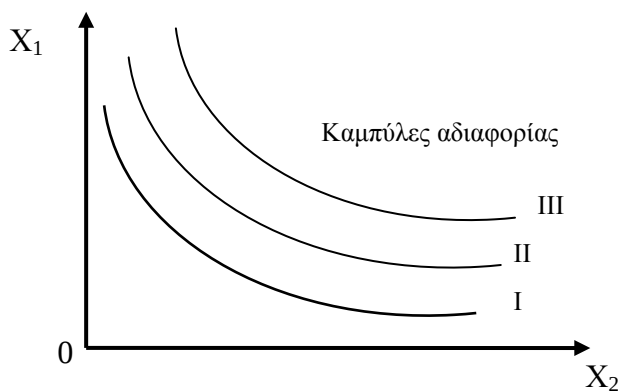
1. ο καταναλωτής δρα ορθολογικά (επιλέγει τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό αγαθών που μεγιστοποιούν τη χρησιμότητα με δεδομένο το διαθέσιμο εισόδημα του.
2. ο καταναλωτής ιεραρχεί τις προτιμήσεις του
3. ο καταναλωτής τουλάχιστον βραχυχρόνια έχει τις ίδιες προτιμήσεις
4. ο καταναλωτής ιεραρχεί τις προτιμήσεις του και επιλέγει τα αγαθά με βάση την αρχή της μεταβατικότητας (αν $A > B > \Gamma$ τότε $A > \Gamma$).
5. ο καταναλωτής ιεραρχεί τις προτιμήσεις του με βάση την ατομική συμπεριφορά του.

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ (ΤΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ)

Καμπύλη αδιαφορίας, εννοούμε το γεωμετρικό τόπο των σημείων τα οποία εκφράζουν διάφορους συνδυασμούς δύο αγαθών X_1 και X_2 και τα οποία παρέχουν στον καταναλωτή την ίδια συνολική ικανοποίηση.

- χωρίς τον περιορισμό του διαθέσιμου εισοδήματος και των τιμών ο καταναλωτής είναι αδιάφορος για το συνδυασμό μεταξύ των δύο αγαθών αφού παίρνει την ίδια ικανοποίηση.

Καμπύλες αδιαφορίας



Χάρτης καμπυλών αδιαφορίας, εννοούμε περισσότερες από μια καμπύλες οι οποίες εκφράζουν διαφορετικά επίπεδα χρησιμότητας. Καμπύλες που βρίσκονται σε υψηλότερο σημείο στο χάρτη δηλώνουν ανώτερο επίπεδο ικανοποίησης για τον καταναλωτή.

$$U_1=f(X_1, X_2)$$

$$U_2=f(X_1, X_2)$$

$$U_3=f(X_1, X_2)$$

Ιδιότητες καμπυλών αδιαφορίας:

1. δεν τέμνονται μεταξύ τους
2. έχουν αρνητική κλίση
3. είναι κυρτές προς την αρχή των αξόνων (αυτό σημαίνει ότι ο MRS μειώνεται (είναι φθίνων) μετακινούμενοι από αριστερά προς τα δεξιά στην καμπύλη)

4. Δεν έχουν πλάτος

ΟΡΙΑΚΟΣ ΛΟΓΟΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (MRS).

Μετράει το ρυθμό με τον οποίο ο καταναλωτής μπορεί να υποκαταστήσει μικρές ποσότητες ενός αγαθού με μικρές ποσότητες ενός άλλου, καθώς κινείται κατά μήκος της κ. αδιαφορίας

- Συγκεκριμένα, ο MRS του αγαθού X_1 (Y) από το X_2 (X), είναι η μέγιστη ποσότητα του X_1 την οποία είναι διατεθειμένος ο καταναλωτής να θυσιάσει για να αποκτήσει μια επιπλέον μονάδα του X_2 , χωρίς να μεταβληθεί η ικανοποίηση του.

Ο MRS:

1. είναι **αρνητικός**, εξηγώντας την αρνητική κλίση της κ. αδιαφορίας
 2. μειώνεται (σε απόλυτες τιμές) σύμφωνα με την **αρχή του φθίνοντος MRS**. Έτσι εξηγείται η κυρτότητα των κ. αδιαφορίας, καθώς και από το γεγονός ότι η MU ενός αγαθού είναι φθίνουσα.
- Γραφικά ο MRS δίνεται από την κλίση (την εφαπτομένη) της καμπύλης αδιαφορίας ($MRS_{1,2} = -\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2}$)
 - Ο MRS δύο αγαθών είναι ίσος με το αντίστροφο λόγο των οριακών χρησιμοτήτων των συγκεκριμένων αγαθών.
$$MRS_{x_1, x_2} = -\frac{dX_1}{dX_2} = \frac{MU_{x_2}}{MU_{x_1}}$$
 - **Ευθεία** καμπύλη αδιαφορίας συνεπάγεται σταθερό MRS, που υποδηλώνει ότι τα αγαθά X_1 και X_2 θεωρούνται τέλεια υποκατάστατα από τον καταναλωτή.
 - καμπύλη αδιαφορίας σε **σχήμα L** υποδηλώνει ότι τα αγαθά X_1 και X_2 είναι τέλεια συμπληρωματικά, ο MRS είναι απροσδιόριστος.

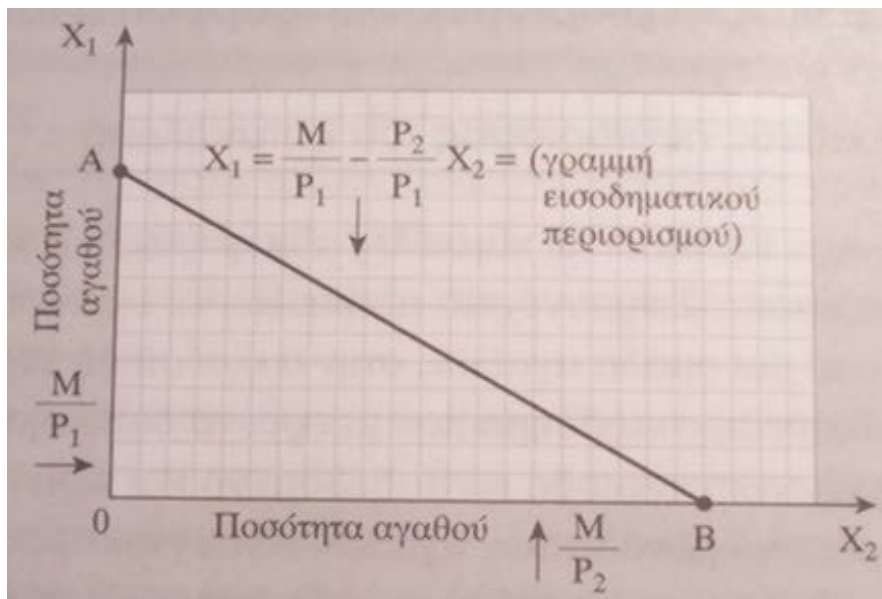
ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ

Με **δεδομένες τις τιμές** των αγαθών κάθε καταναλωτής που λειτουργεί ορθολογικά προσπαθεί να κατανείμει με τέτοιο τρόπο το **δεδομένο εισόδημα** του ώστε να μεγιστοποιήσει την χρησιμότητα (τακτική) του, δηλαδή να επιτύχει την ψηλότερη δυνατή κ. αδιαφορίας.

Οι δεδομένες τιμές και το σταθερό εισόδημα επιβάλλουν τον εισοδηματικό περιορισμό στον καταναλωτή.

Γραμμή εισοδηματικού περιορισμού: αποτελείται από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς των δύο αγαθών (X_1 και X_2) τα οποία ο καταναλωτής μπορεί να αγοράσει με δεδομένο το διαθέσιμο εισόδημα του, και τις τιμές των αγαθών.

Γραμμή εισοδηματικού περιορισμού



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

Χαρακτηριστικά γραμμής εισοδηματικού περιορισμού:

- 1) Αν X_1 και X_2 οι ποσότητες των δύο αγαθών και P_1 και P_2 οι τιμές τους και M το συνολικό διαθέσιμο εισόδημα του καταναλωτή τότε αλγεβρικά ο εισοδηματικός περιορισμός προσδιορίζεται με τη σχέση:

$M = X_1 P_1 + X_2 P_2$ δηλαδή η δαπάνη για την αγορά των δύο αγαθών είναι ίση με το εισόδημα (M).

Η καμπύλη είναι δηλαδή ο γεωμετρικός τόπος των συνδυασμών των X_1 και X_2 που ικανοποιούν την παραπάνω σχέση.

- 2) Η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού γραφικά προσδιορίζεται αφού βρούμε τις τομές στους άξονες (τις μέγιστες ποσότητες X_1 και X_2).

$$X_1 = \frac{M}{P_1} - \frac{P_2}{P_1} X_2, \quad \frac{M}{P_1} \text{ για τον κάθετο άξονα και } \frac{M}{P_2} \text{ για τον οριζόντιο άξονα.}$$

- 3) Η κλίση της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού δίνεται από τη σχέση

$$\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = \frac{\frac{M}{P_1}}{\frac{M}{P_2}} = -\frac{P_2}{P_1}, \text{ είναι δηλαδή αρνητική και ίση με τον αντίστροφο λόγο των}$$

τιμών των δύο αγαθών.

- 4) Η κλίση της γραμμής (σε απόλυτες τιμές) δίνει τον αριθμό των μονάδων του X_1 που πρέπει να θυσιαστούν για την απόκτηση μιας επιπλέον μονάδας του X_2 . Δηλαδή το κόστος ευκαιρίας του X_1 σε όρους του X_2 , το οποίο είναι σταθερό.

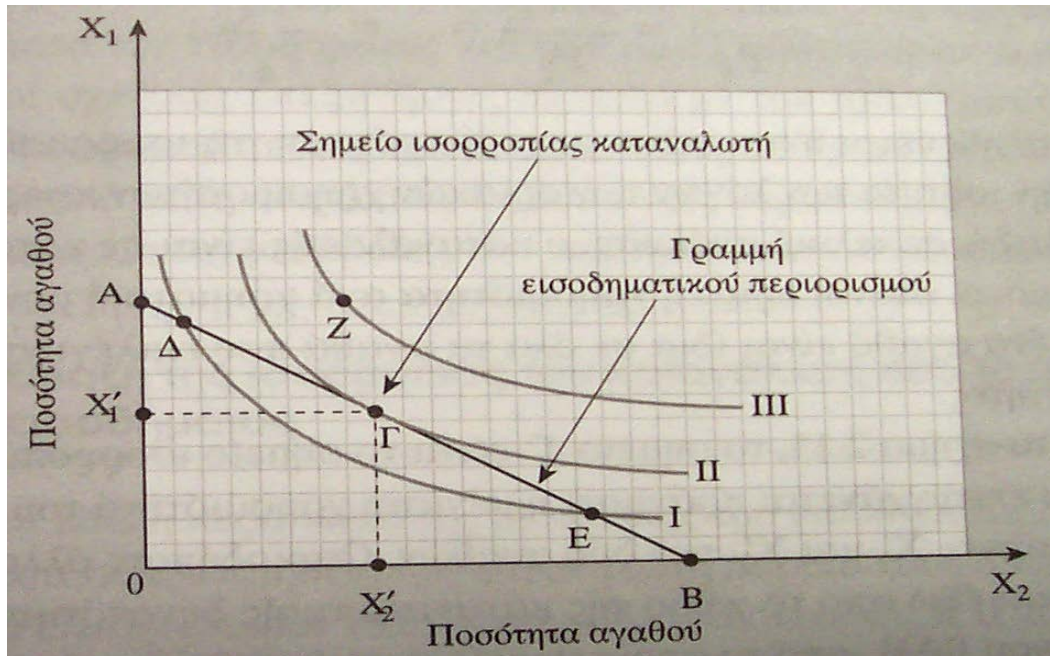
- 5) Η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού εξαρτάται από το εισόδημα και τις τιμές των δύο αγαθών, μια μεταβολή τους τη μετατοπίζει σε νέα θέση (μια ίση όμως μεταβολή των αφήνει αμετάβλητη τη γραμμή).

Ισορροπία του καταναλωτή – μεγιστοποίηση της τακτικής U

- Ο καταναλωτής λειτουργώντας ορθολογικά, μεγιστοποιεί τη χρησιμότητα του, επιλέγοντας εκείνο το συνδυασμό αγαθών που βρίσκεται στη ψηλότερη κ. αδιαφορίας με δεδομένο το διαθέσιμο εισόδημα του.

- Το άριστο αυτό σημείο (Γ) βρίσκεται στο σημείο που η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού εφάπτεται με την μέγιστη εφικτή κ. αδιαφορίας (II), όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

Ισορροπία του καταναλωτή



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

- Στο σημείο Γ η κλίση της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού ($|\frac{P_2}{P_1}|$) είναι ίση με την κλίση της κ. αδιαφορίας στο Γ ($\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2}$), δηλαδή τον MRS του X_2 από το X_1 στο σημείο Γ.
$$MRS_{1,2} = \frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = -\frac{P_2}{P_1}$$
- Στη μονομεταβλητή συνάρτηση χρησιμότητας $U=f(X)$, ο καταναλωτής βρίσκεται σε ισορροπία ($\max U$), όταν $MU_X=P_X$, όταν $MU_X>P_X$, τότε ο καταναλωτής πρέπει να αυξήσει τη ποσότητα του X , και αντίστροφα.
- Στην πολυμεταβλητή συνάρτηση χρησιμότητας $U=f(X_1, X_2, \dots, X_n)$, ο καταναλωτής βρίσκεται σε **ισορροπία** ($\max U$), όταν οι λόγοι των οριακών χρησιμοτήτων των αγαθών προς τις τιμές τους είναι ίσοι,

$\frac{MU_{x1}}{P_1} = \frac{MU_{x2}}{P_2} = \dots = \frac{MU_{xn}}{P_n}$ (συνθήκη ισορροπίας, η αρχή των ίσων οριακών μεταβολών).

- Αν $\frac{MU_{x1}}{P_1} > \frac{MU_{x2}}{P_2}$ τότε ο καταναλωτής δεν βρίσκεται σε ισορροπία και ωφελείται καταναλώνοντας περισσότερες μονάδες X_1 .

- Αναφέρθηκε ότι στο σημείο Γ η κλίση της κ. αδιαφορίας είναι ίση με τον αντίστροφο (και αρνητικό) λόγο των τιμών των δύο αγαθών $\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = -\frac{P_2}{P_1}$.

Γνωρίζοντας όμως ότι $MRS_{1,2} = -\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = \frac{MU_{x2}}{MU_{x1}}$ και συνδυάζοντας τις δύο

σχέσεις προκύπτει ότι:

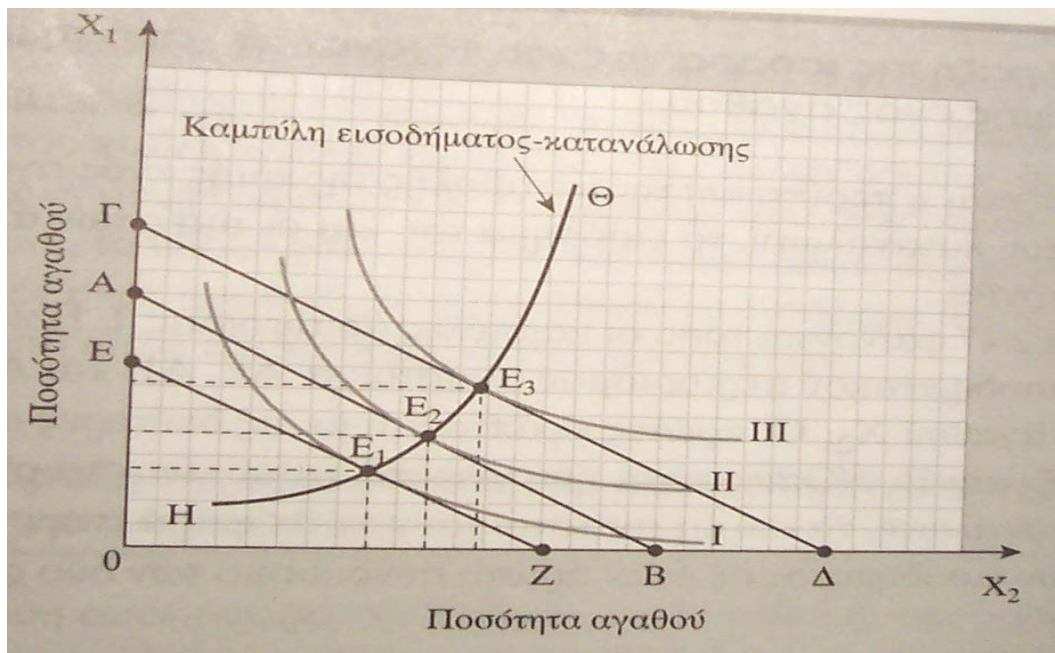
$$MRS_{1,2} = \frac{MU_{x2}}{MU_{x1}} = \frac{P_2}{P_1} \quad \text{ή} \quad \frac{MU_{x1}}{P_1} = \frac{MU_{x2}}{P_2} = \dots = \frac{MU_{xn}}{P_n}$$

Διατάραξη της ισορροπίας του καταναλωτή

1. Λόγω μεταβολής του εισοδήματος

Όταν μεταβάλλεται το εισόδημα του καταναλωτή (με σταθερές τις τιμές των αγαθών και τις προτιμήσεις), μετατοπίζεται η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού προς τα αριστερά (μείωση εισοδήματος) ή προς τα δεξιά (αύξηση του εισοδήματος).

Ισορροπία μετά από μεταβολή του εισοδήματος του καταναλωτή



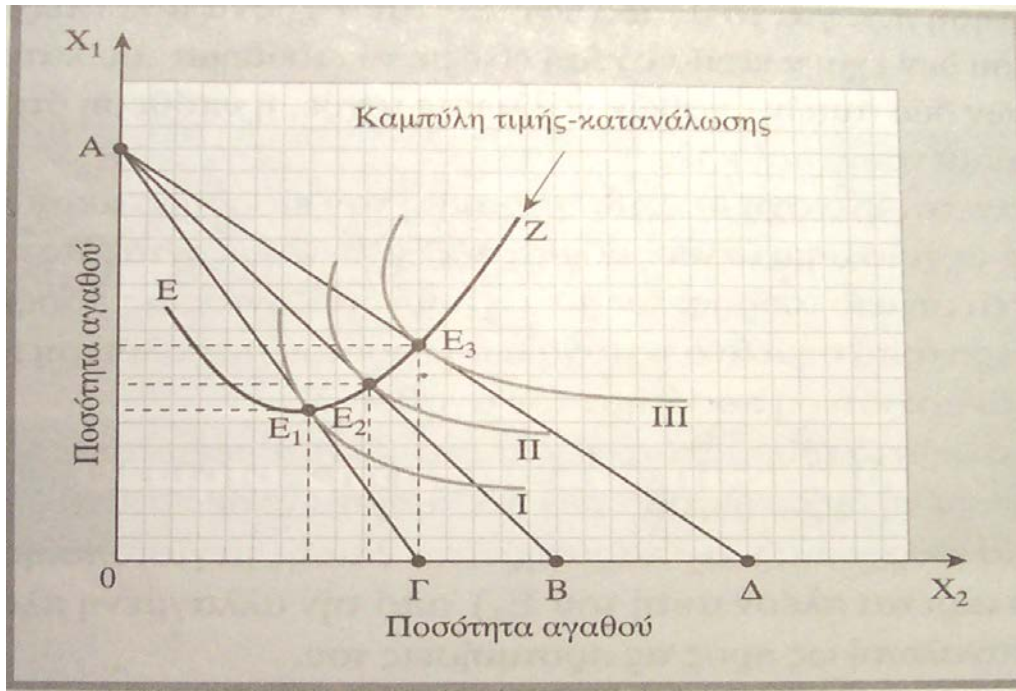
Πηγή: Ζιργάνας (2001)

- Η γραμμή ΗΘ η οποία ενώνει όλα τα σημεία ισορροπίας ονομάζεται καμπύλη εισοδήματος κατανάλωσης.
- Η καμπύλη έχει θετική κλίση (όταν αυξάνεται το εισόδημα αυξάνονται οι αγοραζόμενες ποσότητες των αγαθών). Αυτό συμβαίνει όταν τα αγαθά είναι κανονικά ή ανώτερα (θετική εισοδηματική ελαστικότητα).

2. Λόγω μεταβολής της τιμής ενός αγαθού

Όταν μεταβάλλεται η τιμή ενός αγαθού (με σταθερό το εισόδημα και τις προτιμήσεις), μετατοπίζεται η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού AB προς τα αριστερά AΓ (αύξηση τιμής του X_2) ή προς τα δεξιά AΔ (μείωση τιμής του X_2).

Ισορροπία μετά από μεταβολή της τιμής ενός αγαθού

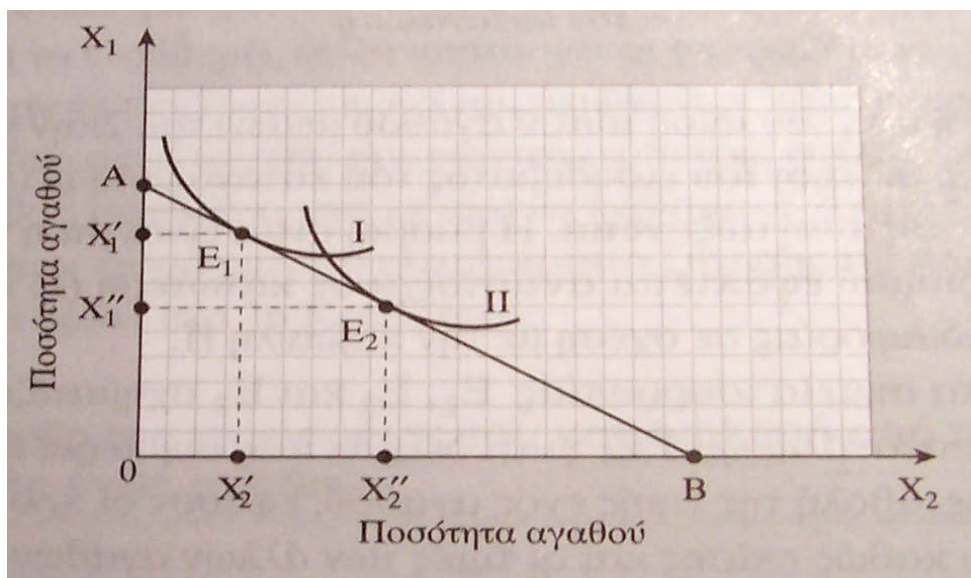


Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

2. Λόγω μεταβολής των προτιμήσεων του καταναλωτή

με την αλλαγή των προτιμήσεων του ο καταναλωτής αλλάζει την ιεράρχηση της χρησιμότητας των αγαθών με μεγαλύτερη ζήτηση για το ένα αγαθό και μικρότερη για το άλλο.

Ισορροπία μετά από μεταβολή των προτιμήσεων του καταναλωτή



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτηρ, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 5)

ΘΕΩΡΙΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

- ΖΗΤΗΣΗ

- ο ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΑΙ ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

- ΠΡΟΣΦΟΡΑ

- ο ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΑΙ ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

- ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

- ο ΔΙΑΤΑΡΑΞΗ ΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

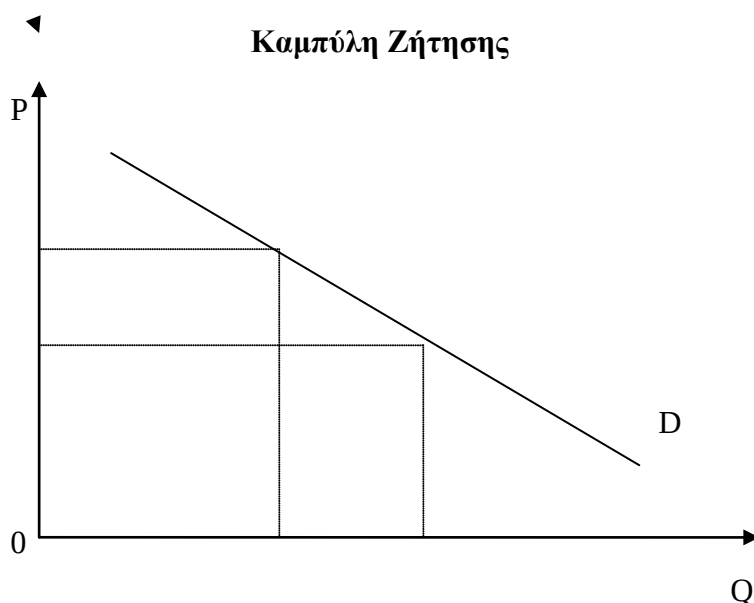
- ο (ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ)

ΘΕΩΡΙΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΖΗΤΗΣΗ

Ζήτηση ενός αγαθού εννοούμε την ποσότητα του αγαθού που οι αγοραστές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν σε διάφορες τιμές.

Για πολλά αγαθά και με περιορισμένο εισόδημα ο καταναλωτής κάνει τέτοια κατανομή ώστε να μεγιστοποιεί τη συνολική χρησιμότητα



▪ Συνάρτηση ζήτησης

Η σχέση μεταξύ ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού και της τιμής του.

- $Q_D = f(P)$
- $Q_D = a - bP$ (ο δεύτερος όρος της συνάρτησης δείχνει την αρνητική κλίση της καμπύλης η οποία είναι σταθερή (αφού είναι ευθεία) και δίνεται από το λόγο

$$b = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P}$$

▪ Αγοραία καμπύλη ζήτησης

Προκύπτει από το άθροισμα όλων των επί μέρους ατομικών ζητήσεων των καταναλωτών.

ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΑΙ ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ: αντίστροφη σχέση τιμής και ζητούμενης ποσότητας, $\uparrow P \Rightarrow \downarrow Z$ και αντίστροφα

Παράγοντες που εξηγούν την αρνητική κλίση της καμπύλης ζήτηση

- I. Επίδραση υποκατάστασης
- II. Επίδραση εισοδήματος
- III. Λόγω μείωσης της P το αγαθό θα αγοράζεται από περισσότερους

Προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης (αγοραίας)

1) Η τιμή του αγαθού

Μεταβολές στην τιμή προκαλούν μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας προς αντίθετη κατεύθυνση (αρνητική κλίση της κ. ζήτησης), οι μετατοπίσεις γίνονται πάνω στην ίδια κ. ζήτησης.

2) οι τιμές των άλλων αγαθών

- *υποκατάστατα αγαθά*, μια μεταβολή της τιμής του ενός αγαθού επιφέρει μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας του άλλου προς την **ίδια** κατεύθυνση (θετική σχέση)
- *συμπληρωματικά αγαθά*, μια μεταβολή της τιμής του ενός αγαθού επιφέρει μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας του άλλου προς την **αντίθετη** κατεύθυνση (αρνητική σχέση).
- *ανεξάρτητα αγαθά*, οποιαδήποτε μεταβολή της τιμής του ενός αγαθού δεν επηρεάζει τη ζητούμενη ποσότητα του άλλου.

3) το εισόδημα των καταναλωτών

κατά κανόνα όσο αυξάνεται το εισόδημα του καταναλωτή τόσο αυξάνονται οι ζητούμενες ποσότητες των αγαθών

4) Η κατανομή του εισοδήματος

5) Οι προτιμήσεις των καταναλωτών

6) Το μέγεθος του πληθυσμού

7) Ο πλούτος των καταναλωτών

8) Οι δυνατότητες πίστωσης των καταναλωτών

9) Η χρονική περίοδος

10) Οι προσδοκίες για τη μελλοντική πορεία των τιμών

11) Η αβεβαιότητα

12) Άλλοι παράγοντες (κοινωνικά χαρακτηριστικά καταναλωτών, φορείς εμπορίας,...)

- **Μετατοπίσεις πάνω στην ίδια καμπύλη ζήτησης**, με μεταβολή της τιμής του αγαθού, *ceteris paribus*, έχουμε μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.
- **Μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης**, έχουμε μεταβολή της ζήτησης του αγαθού λόγω μεταβολής του εισοδήματος *ceteris paribus*, ή των προτιμήσεων, ή στις τιμές των συμπληρωματικών ή υποκατάστατων αγαθών.

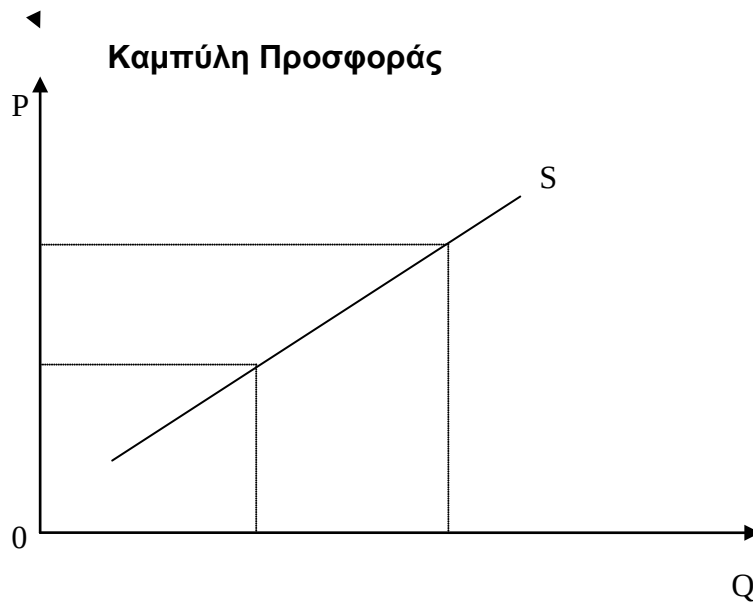
Συνάρτηση ζήτησης: $Q_D = f(P_a, P_x, P_y, I, D, G)$

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Προσφορά ενός αγαθού είναι οι ποσότητες του αγαθού τις οποίες οι παραγωγοί επιθυμούν να πωλήσουν στην αγορά σε διάφορες τιμές σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Ατομική προσφορά, η προσφορά ενός ατόμου ή μιας επιχειρηματικής μονάδας.

Αγοραία προσφορά, η προσφορά αθροιστικά πολλών ατόμων ή επιχειρηματικών μονάδων.



ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΑΙ ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

θετική σχέση τιμής και προσφερόμενης ποσότητας. Η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση δηλαδή όσο μεγαλύτερη η τιμή τόσο μεγαλύτερη θα είναι η προσφερόμενη ποσότητα ($\uparrow P \Rightarrow \uparrow S$ και αντίστροφα)

▪ Συνάρτηση προσφοράς

Η σχέση μεταξύ προσφερόμενης ποσότητας ενός αγαθού και της τιμής του.

- $Q_S = f(P)$
- $Q_S = c + dP$ (ο δεύτερος όρος της συνάρτησης δείχνει τη κλίση της καμπύλης (θετική) η οποία είναι σταθερή (αφού είναι ευθεία) και δίνεται από το λόγο

$$d = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P}$$

- **Ατομική καμπύλη Προσφοράς**

- **Αγοραία καμπύλη Προσφοράς**

Προκύπτει από το άθροισμα όλων των επί μέρους ατομικών καμπυλών προσφοράς μιας αγοράς.

- ❖ Η θετική σχέση μεταξύ P και Q_S οφείλεται στο πρόβλημα της ανεπάρκειας. Δηλαδή με ανεπάρκεια σ.π. αν θέλουμε να αυξήσουμε την **παραγωγή** τότε:
 $\uparrow Z_{\sigma\pi} \Rightarrow \uparrow P_{\sigma\pi} \Rightarrow \uparrow$ του ανά μονάδα κόστους των αγαθών και $\Rightarrow \uparrow P$ αγαθών

Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

1) Η τιμή του αγαθού

Μεταβολές στην τιμή προκαλούν μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας προς την ίδια κατεύθυνση (θετική κλίση της κ. προσφοράς), οι μετατοπίσεις γίνονται πάνω στην ίδια κ. προσφοράς.

2) οι τιμές των άλλων αγαθών (ανταγωνιστικών)

3) οι τιμές των συντελεστών παραγωγής

οι τιμές (αμοιβές) των συντελεστών παραγωγής επηρεάζουν το κόστος παραγωγής των προϊόντων και συνεπώς την προσφορά του.

4) Το επίπεδο της τεχνολογικής προόδου

Μια βελτίωση πχ της τεχνολογίας μετατοπίζει την καμπύλη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά (αύξηση προσφοράς).

5) Φυσικοί και αστάθμητοι παράγοντες

πχ κλιματικές συνθήκες

6) Οι στόχοι των επιχειρηματιών

7) Άλλοι παράγοντες (διεθνείς εξελίξεις, προσδοκίες για μελλοντικό επίπεδο τιμών, εξέλιξη της ζήτησης,...)

$$\text{Συνάρτηση προσφοράς: } Q_S = f(P_a, P_x, P_y, T, N, M, G)$$

- **Μετατόπιση πάνω στην καμπύλη προσφοράς, έχουμε μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας λόγω μεταβολής της τιμής**

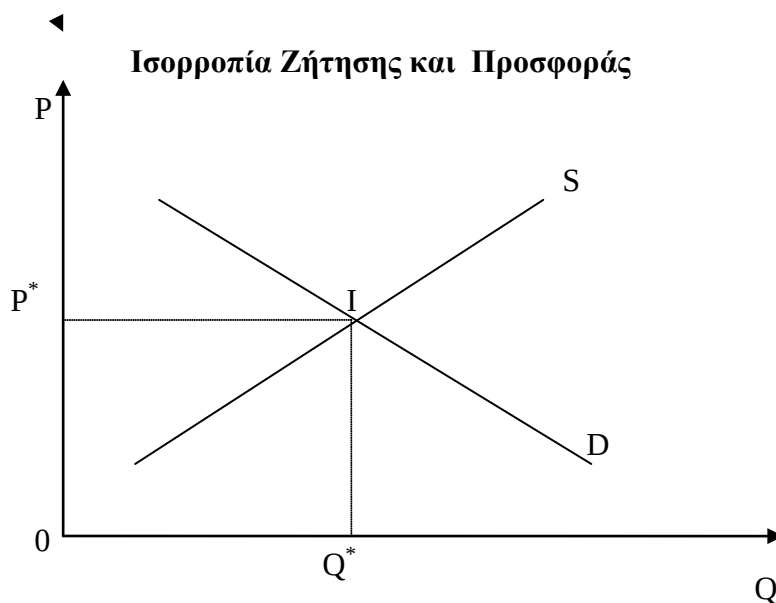
- **Μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς**, έχουμε μεταβολή της προσφοράς του αγαθού λόγω μεταβολής της μεθόδου παραγωγής (τεχνολογίας) ή μεταβολή στις τιμές των συντελεστών παραγωγής (άλλων παραγόντων εκτός της τιμής).

- Προσφορά σε σχέση με το χρόνο

η καμπύλη προσφοράς είναι ελαστικότερη κατά τη μακροχρόνια περίοδο σε σχέση με τη βραχυχρόνια.

ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

- Όταν η τιμή και η ποσότητα ενός αγαθού ικανοποιεί και τον παραγωγό και τον καταναλωτή τότε η αγορά βρίσκεται σε κατάσταση **ισορροπίας ($S=D$)**. Δεν έχουμε *υπερβάλλουσα προσφορά* (όταν ψηλές τιμές) ή *υπερβάλλουσα ζήτηση* (όταν χαμηλές τιμές).
- Το σημείο **I** (τέμνονται οι δύο καμπύλες) είναι το σημείο ισορροπίας όπου προσδιορίζεται η ποσότητα και η τιμή ισορροπίας στην αγορά



- Η αγορά με βάση την προσφορά και τη ζήτηση μας οδηγεί σε κατάσταση ισορροπίας αν υπάρχει υπερβάλλουσα προσφορά ή υπερβάλλουσα ζήτηση

Για το σχηματισμό της τιμής με βάση την προσφορά και τη ζήτηση πρέπει:

- ο Να υπάρχει πλήρης ανταγωνισμός
- ο Οι παραγωγοί να επιδιώκουν τη μεγιστοποίηση του κέρδους
- ο Οι καταναλωτές να ζητούν εκείνα τα προϊόντα τα οποία μεγιστοποιούν την χρησιμότητα τους
- ο Δεν θα πρέπει να υπάρχουν προβλήματα στη διακίνηση των αγαθών

Σχηματισμός της τιμής με βάση το κόστος παραγωγής:

Πλεονεκτήματα

- ο υπάρχει ευχέρεια και πρακτικότητα στον προσδιορισμό της τιμής
- ο προσδιορίζεται μια ελάχιστη τιμή που μπορεί να πουλήσει ο παραγωγός χωρίς ζημιά

Μειονεκτήματα

- ο δεν λαμβάνεται υπόψη η ζήτηση του αγαθού
- ο δεν λαμβάνεται υπόψη ο ανταγωνισμός

ΔΙΑΤΑΡΑΞΗ ΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ)

1) μεταβολές της τιμής του αγαθού

- ο αύξηση τιμής πάνω από το επίπεδο ισορροπίας, δημιουργείται **πλεόνασμα** προσφοράς λόγω μειωμένης ζητούμενης ποσότητας
- ο μείωση της τιμής κάτω από το επίπεδο ισορροπίας, δημιουργείται **έλλειμμα** προσφοράς λόγω αυξημένης ζητούμενης ποσότητας
- ο θεώρημα του ιστού της αράχνης

2) μετατοπίσεις της καμπύλης ζήτησης

- ο διάφοροι παράγοντες (εκτός από την τιμή του προϊόντος) μπορούν να μεταβάλουν τη ζήτηση ενός αγαθού και συνεπώς να μετατοπίσουν την καμπύλη ζήτησης του.

3) μετατοπίσεις της καμπύλης προσφοράς

- ο διάφοροι παράγοντες (εκτός από την τιμή του προϊόντος) μπορούν να μεταβάλουν τη προσφορά ενός αγαθού και συνεπώς να μετατοπίσουν την καμπύλη προσφοράς του.

4) μετατοπίσεις καμπυλών ζήτησης και προσφοράς

Προσδιορισμός τιμής και ποσότητας ισορροπίας

Όταν η αγορά βρίσκεται σε ισορροπία τότε μπορεί να προσδιοριστεί μαθηματικά η τιμή και ποσότητα ισορροπίας, παρακάτω παρουσιάζεται η περίπτωση όπου έχουμε γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς (συναρτήσεις πρώτου βαθμού).

$$Q_d = a - bP \quad (\text{συνάρτηση ζήτησης})$$

$$Q_s = c + dP \quad (\text{συνάρτηση προσφοράς})$$

$$Q_d = Q_s \quad (\text{συνθήκη ισορροπίας})$$

Με δεδομένες τις παραπάνω συναρτήσεις μπορεί να υπολογιστούν :

ο **η τιμή ισορροπίας:**

$$a-bP = c-dP \Rightarrow a-c = bP+dP \Rightarrow a-c = P(b+d) \Rightarrow P = \frac{a-c}{b+d}$$

ο **η ποσότητα ισορροπίας**

αντικαθιστώντας την τιμή ισορροπίας στις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς μπορούμε να υπολογίσουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_d = a - b\left(\frac{a-c}{b+d}\right) \quad \text{ή} \quad Q_s = c - d\left(\frac{a-c}{b+d}\right)$$

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και

Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 6 και 7)

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

- **ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ**
- **ΤΟΞΟΕΙΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**
- **ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**
- **ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ**
- **ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ:

Ο βαθμός της ανταπόκρισης του καταναλωτή σε μεταβολές της τιμής του αγαθού. Συγκεκριμένα, πως μεταβάλλεται μια εξαρτημένη μεταβλητή (ζητούμενη ποσότητα), λόγω μεταβολής μιας ανεξάρτητης (πχ, τιμή, εισόδημα,...).

$$e = \frac{\% \text{ μεταβολη της ζητουμενης ποσοτητας}}{\% \text{ μεταβολη της τιμης}}$$

❖ Ελαστικότητα ζήτησης με βάση τη συνολική δαπάνη (PQ)

Έστω $P=100$, $Q=100$ και $PQ=10000$, αν υποθέσουμε μείωση της P σε $P=50$ τότε με βάση τη συνολική δαπάνη (PQ) του καταναλωτή έχουμε:

Q	PQ	ελαστικότητα
300	15000 (αύξηση)	Ελαστική ζήτηση ($\epsilon > 1$)
200	10000 (σταθερή)	Μοναδιαία ζήτηση ($\epsilon = 1$)
150	7500 (μείωση)	Ανελαστική ζήτηση ($\epsilon < 1$)

❖ Υπολογισμός ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή

$$e_p = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = - \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad e_p = - \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dP}{P}} = - \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

Το μέγεθος της ελαστικότητας εξαρτάται από:

- Από την κλίση της καμπύλης ζήτησης (dQ/dP)
- Από το ύψος της τιμής (P) και της ποσότητας (Q) που δίνεται από το λόγο (P/Q)

Μεγάλες μεταβολές στην τιμή ενός αγαθού προκαλούν ανακρίβεια στον υπολογισμό της ελαστικότητας. Προκύπτει πρόβλημα στο πιο P και Q θα χρησιμοποιηθεί σαν βάση για να εκφραστεί η ποσοστιαία μεταβολή του ΔP και ΔQ .

❖ **Ελαστικότητα σημείου** $e_p = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \quad 0 \leq e_p \leq \infty$

- ❖ **Τοξοειδής Ελαστικότητα** υπολογισμός της ελαστικότητας ενός τμήματος της συνάρτησης ζήτησης. Για να μειωθεί η ανακρίβεια στον υπολογισμό χρησιμοποιούμε σαν βάση σύγκρισης της μεταβολής της τιμής και ποσότητας τους μέσους όρους.

$$\varepsilon = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2}}{\frac{\Delta P}{\frac{P_1 + P_2}{2}}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1 + P_2)/2}{(Q_1 + Q_2)/2} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)}$$

- ❖ Η ελαστικότητα ζήτησης μιας συνάρτησης είναι διαφορετική για κάθε τιμή της συνάρτησης, εκτός όμως από τις περιπτώσεις που έχουμε ίδια ελαστικότητα σε όλα τα σημεία της συνάρτησης (περιπτώσεις 1,2,3):

1. **μοναδιαία ελαστικότητα** ($e_p=1$): όταν $PQ=C$ (C σταθερά), δηλαδή έχουμε $P_1Q_1=P_2Q_2= P_3Q_3 \dots$
2. **πλήρως ελαστική ζήτηση** ($e_p=-\infty$). : παράλληλη με τον οριζόντιο άξονα, δηλαδή αφού δεν υπάρχει μεταβολή στην τιμή $dP=0 \Rightarrow e_p \rightarrow \infty$
3. **πλήρως ανελαστική ζήτηση** ($e_p=0$). : παράλληλη με τον κάθετο άξονα, δηλαδή η ζητούμενη ποσότητα είναι αμετάβλητη, $dQ=0 \Rightarrow e_p=0$
4. **ανελαστική ζήτηση** ($0 < e_p < 1$)
5. **ελαστική ζήτηση** ($1 < e_p < \infty$)

- Όταν έχουμε **γραμμική συνάρτηση ζήτησης** τότε στο μέσο της καμπύλης η ζήτηση έχει μοναδιαία ελαστικότητα ($e_p=1$), προς τα αριστερά μεγαλύτερη της μονάδας ($e_p > 1$) και προς τα δεξιά του μέσου ($e_p < 1$).

- Η ελαστικότητα κατά μήκος της καμπύλης ζήτησης (ευθεία) μεταβάλλεται αφού η σχέση P/Q μεταβάλλεται ενώ η σχέση $\Delta Q/\Delta P$ παραμένει σταθερή.

Μεταβολή της συνολικής δαπάνης ή εσόδων από μεταβολές της τιμής

Ελαστικότητα Ζήτησης	Μεταβολή τιμής Αγαθού	Μεταβολή συνολικής δαπάνης, ή συνολικών εσόδων
$0 < e_p < 1$ Ανελαστική	Αύξηση Μείωση	Αύξηση Μείωση
$e_p = 1$ μοναδιαία ελ.	Αύξηση Μείωση	Καμία μεταβολή Καμία μεταβολή
$1 < e_p < \infty$ Ελαστική	Αύξηση Μείωση	Μείωση Αύξηση

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο βαθμός ανταπόκρισης της ζήτησης ενός αγαθού σε μια μεταβολή του εισοδήματος. Η % μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού προς την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος των καταναλωτών *ceteris paribus*.

$$e_y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

- η ελαστικότητα είναι συνήθως θετική, δηλώνοντας έτσι τη θετική σχέση μεταξύ εισοδήματος και ζητούμενης ποσότητας.

Ανάλογα με την τιμή της εισοδηματικής ελαστικότητας τα αγαθά μπορούν να χαρακτηριστούν:

- $e_y > 0$ **κανονικά αγαθά** (πρώτης ανάγκης $0 < e_y < 1$ ή πολυτελείας $e_y > 1$). Μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος προκαλεί αύξηση (μείωση) στη ζήτηση των συγκεκριμένων αγαθών.
- $e_y = 0$ **ουδέτερα αγαθά**. Μεταβολή του εισοδήματος δεν επηρεάζει τη ζήτηση των συγκεκριμένων αγαθών.

- $e_y < 0$ **κατώτερα αγαθά**. Μια μεταβολή του εισοδήματος προκαλεί αντίθετη μεταβολή στη ζήτηση των συγκεκριμένων αγαθών.

ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η % μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού προς την % μεταβολή στην τιμή ενός άλλου αγαθού.

$$e = \frac{\% \Delta Q_B}{\% \Delta P_A} = \frac{\frac{\Delta Q_B}{Q_B}}{\frac{\Delta P_A}{P_A}} = \frac{\Delta Q_B}{\Delta P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_B}$$

Οι τιμές της σταυροειδούς ελαστικότητας προσδιορίζονται από τη σχέση μεταξύ των αγαθών που εξετάζονται.

- $e < 0$ **συμπληρωματικά αγαθά**
- $e > 0$ **υποκατάστατα αγαθά**
- $e = 0$ **ουδέτερα αγαθά**

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

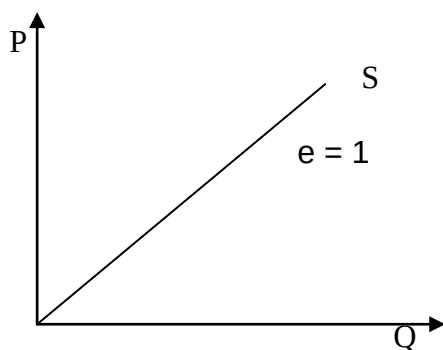
Η ελαστικότητα προσφοράς δείχνει το βαθμό ανταπόκρισης του **παραγωγού** σε μεταβολές της τιμής. Δηλαδή η ποσοστιαία μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του αγαθού.

$$e = \frac{\% \Delta Q^S}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad e = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

Είναι θετική και εκφράζει τη θετική σχέση μεταξύ της προσφερόμενης ποσότητας και της τιμής του αγαθού ($0 < e < \infty$).

❖ Ελαστικότητες Προσφοράς

1. $e = \infty$ πλήρως ελαστική προσφορά
2. $e = 0$ πλήρως ανελαστική προσφορά
3. $e = 1$ μοναδιαία ελαστικότητα προσφορά
4. $0 < e < 1$ σχετικά ανελαστική προσφορά
5. $1 < e < \infty$ σχετικά ελαστική προσφορά



(περίπτωση 3). Η ελαστικότητα είναι η ίδια σε όλα τα σημεία της καμπύλης S που περνά από την αρχή των αξόνων, γιατί έχει κοινή κλίση $\Delta Q/\Delta P$ και υπάρχει θετική σχέση και αναλογικότητα μεταξύ τιμής και ποσότητας

- Η ελαστικότητα σε τμήμα της καμπύλης μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά με την ελαστικότητα τόξου

❖ Ελαστικότητα Σημείου

Για τον υπολογισμό του βαθμού ελαστικότητας σε σημείο της καμπύλης φέρουμε την εφαπτομένη της καμπύλης στο συγκεκριμένο σημείο

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και

Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτης, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 8 και 9)

ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- Παραγόμενο Προϊόν
- Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης
- Φάσεις παραγωγής και οικονομική σημασία τους.
- Καμπύλες ίσου προϊόντος
- Οριακός Λόγος Τεχνικής Υποκατάστασης Αποδόσεις κλίμακας
- Αποδόσεις κλίμακας

ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Επιχείρηση: η παραγωγική μονάδα που μετασχηματίζει τους συντελεστές παραγωγής σε αγαθά και υπηρεσίες. Βασικό στόχο έχει τη $\max$ του κέρδους και $\min$ του κόστους.

Αποτελεσματικότητα: με την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου παραγωγής η επιχείρηση, και με τις δεδομένες ποσότητες των σ.π να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή παραγωγή

Τεχνική Αποτελεσματικότητα:

$$E = \frac{Q}{R} = \frac{\text{ποσότητα του παραγομενου προϊόντος}}{\text{ποσότητα των παραγωγικών συντελεστών}}$$

Οικονομική Αποτελεσματικότητα:

$$E' = \frac{\sum P_i Q_i}{\sum P_j R_j} = \frac{\text{αξία παραγομενων αγαθων}}{\text{αξία παραγωγικών συντελεστων}}$$

Συνάρτηση Παραγωγής: $Q = f(K, L, La, \dots)$

Η εργασία θεωρείται ο μόνος συντελεστής που μπορεί να μεταβληθεί βραχυχρόνια, για αυτό αύξηση του Q βραχυχρόνια προκύπτει από αύξηση της χρήσης της L .

Παραγόμενο Προϊόν και Παραγωγικότητα

Η παραγωγικότητα ενός σ. π. (εργασίας) δίνεται από το μέσο προϊόν του, (εργασίας)

$$APP_L = Y/L$$

Συνολικό Προϊόν (TP=Y).

Είναι η συνολική ποσότητα του παραγομένου προϊόντος (εκροής, Y) που παράγεται με ορισμένη ποσότητα εισροών.

Μέσο Προϊόν (AP = Y/X).

Το Μέσο Προϊόν δίνεται από την κλίση της ευθείας που περνά από την αρχή των αξόνων στο εκάστοτε σημείο της καμπύλης του συνολικού προϊόντος.

Οριακό Προϊόν MP = ΔY /ΔX

- Δείχνει κατά πόσο μεταβάλλεται το συνολικό προϊόν όταν μεταβάλλεται η εργασία κατά ένα μικρό ποσό.
- Δίνεται από την κλίση της εφαπτομένης στο εκάστοτε σημείο της καμπύλης του συνολικού προϊόντος.

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας του παραγομένου προϊόντος προς τη μεταβολή της ποσότητας του χρησιμοποιούμενου συντελεστή παραγωγής.

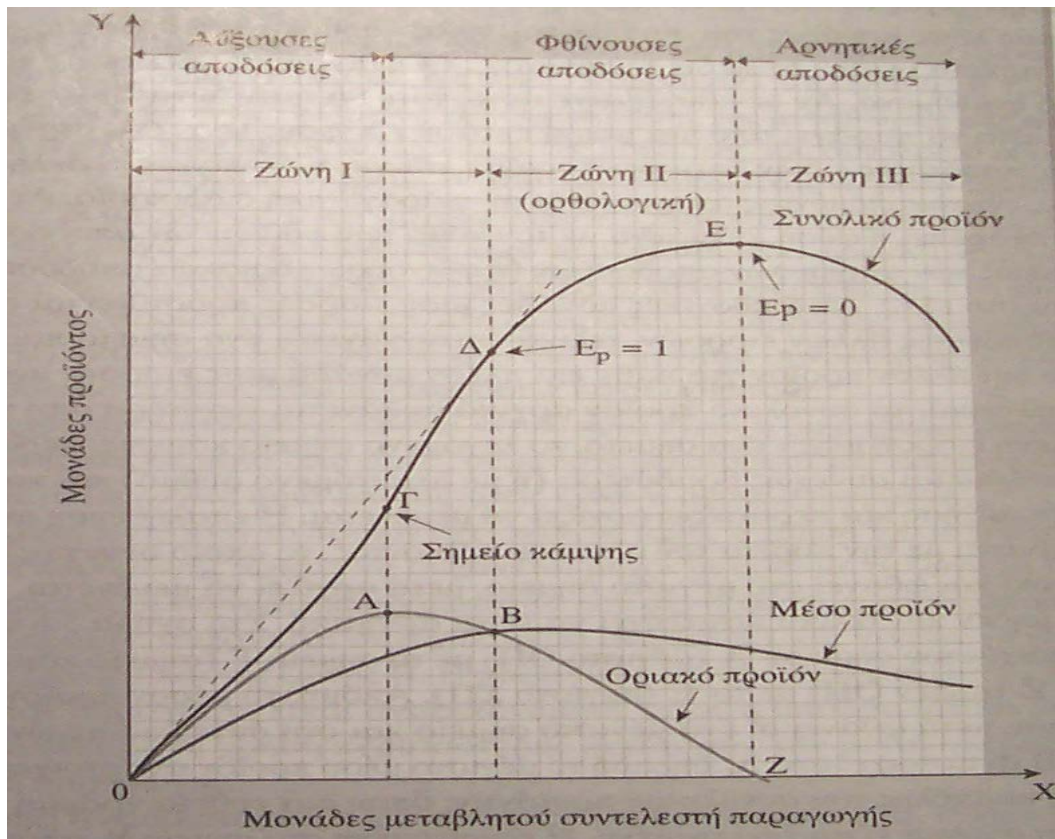
$$E_p = \frac{\frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{\Delta X}{X}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \frac{X}{Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \div \frac{Y}{X} = \frac{MP}{AP}$$

Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης

Όταν στην παραγωγική διαδικασία μεταβάλλονται διαδοχικά οι ποσότητες χρήσης του μεταβλητού συντελεστή και του σταθερού παραμένουν αμετάβλητες τότε από ένα σημείο και μετά η αύξηση του TP, λόγω της αύξησης του μεταβλητού συντελεστή, θα είναι μειωμένη.

Μεταβλητός σπ (L)	Y	MP = ΔY /ΔX	AP=Y/X
0	0	-	0
1	10	10	10
2	26	16	13
3	45	19	15
4	62	17	15.5
5	74	12	14.8
6	78	4	13
7	78	0	11.1
8	72	-6	9

Συνολικό Μέσο και Οριακό προϊόν, με ένα μεταβλητό συντελεστή παραγωγής.



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

- Όταν $MP > AP$ τότε το AP αυξάνεται
- Όταν $MP < AP$ τότε το AP μειώνεται
- Όταν $MP = AP$ τότε το AP είναι μέγιστο

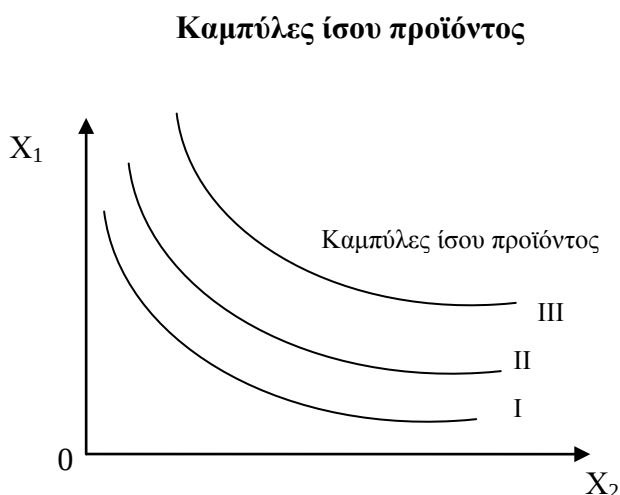
Φάσεις παραγωγής και οικονομική σημασία τους.

- **Φάση I : αύξουσες αποδόσεις.**
 - ο Η παραγωγή στη συγκεκριμένη φάση I δεν συμφέρει τον παραγωγό, είναι αντισυμβαλλόμενη, αφού η αποδοτικότητα (AP) συνεχίζει να αυξάνεται χρησιμοποιώντας περισσότερες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή παραγωγής.
 - ο $E_p > 1$ όταν $MP > AP$ και $E_p = 1$ όταν MP μέγιστο ($MP = AP$)
- **Φάση II : φθίνουσες αποδόσεις.**

- ο Στη φάση II η παραγωγή είναι οικονομική και επικερδής. Αυξάνοντας το μεταβλητό σ.π το TP αυξάνεται, έστω με φθίνοντα ρυθμό.
 - ο $1 > E_P > 0$ όταν $MP < AP$ και $E_P = 0$ όταν TP μέγιστο ($MP = 0$)
- **Φάση III : αρνητικές αποδόσεις.**
- ο Και στη φάση III η παραγωγή είναι αντισυμβατική, έστω και αν το κόστος του μεταβλητού συντελεστή παραγωγής είναι μηδενικό, αφού το TP μειώνεται και το MP γίνεται αρνητικό.
 - ο $E_P < 0$ όταν $MP < 0$

Καμπύλες ίσου προϊόντος

Είναι μια καμπύλη η οποία εκφράζει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς εισροών οι οποίοι μπορούν να παράγουν μια δεδομένη ποσότητα συνολικού προϊόντος.



Ιδιότητες καμπυλών ίσου προϊόντος

1. Έχουν αρνητική κλίση
2. δεν τέμνονται μεταξύ τους
3. οι καμπύλες που βρίσκονται μακρύτερα από την αρχή των αξόνων αντιστοιχούν σε μεγαλύτερες ποσότητες προϊόντος
4. είναι κυρτές προς την αρχή των αξόνων.

Οριακός Λόγος Τεχνικής Υποκατάστασης (κυρτότητα καμπυλών ίσου προϊόντος)

Είναι ο λόγος (MRTS) ο οποίος χρησιμοποιείται για να μετρήσει το βαθμό με τον οποίο μικρές ποσότητες ενός συντελεστή μπορούν να υποκαταστήσουν μικρές ποσότητες ενός άλλου συντελεστή.

Συγκεκριμένα, ο οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης της γης ως προς την εργασία ($MRTS_{LT}$), δίνει τον αριθμό των μονάδων γης που είναι δυνατόν να υποκατασταθούν από μια επιπλέον μονάδα εργασίας, υποθέτοντας ότι το συνολικό παραμένει αμετάβλητο.

- ο Ο οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης της γης από εργασία ($MRTS_{LT}$), συμπίπτει με την απόλυτη κλίση της καμπύλης ίσου προϊόντος σε κάποιο σημείο.

$MRTS_{X_1, X_2} = \left| \frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} \right|$ ο οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης της εισροής X_2

από την εισροή X_1 . Δίνεται από το λόγο των οριακών προϊόντων των δυο συντελεστών.

$$\Delta X_1 \cdot MP_{X_1} + \Delta X_2 \cdot MP_{X_2} = 0 \Rightarrow MRS_{X_1, X_2} \equiv -\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = \frac{MP_{X_2}}{MP_{X_1}}$$

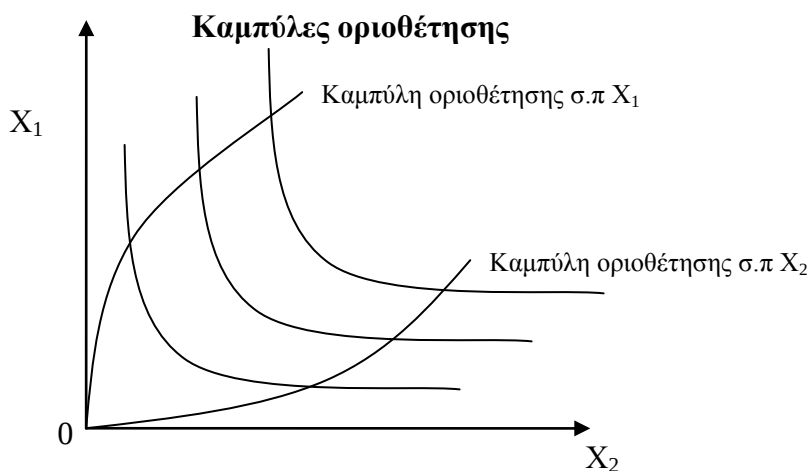
Ο νόμος του φθίνοντος οριακού λόγου τεχνικής υποκατάστασης

- Η κυρτότητα των καμπυλών ίσου προϊόντος συνεπάγεται ότι ο οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης της γης από εργασία ($MRTS_{LT}$), φθίνει κατά μήκος της καμπύλης.

- Δηλαδή η κλίση (σε απόλυτη τιμή) της καμπύλης τείνει να γίνεται όλο και πιο μικρή
- Η υποκατάσταση μια εισροής από μια άλλη γίνεται σταδιακά όλο και πιο δύσκολη.

Καμπύλες οριοθέτησης

- Δείχνουν τα όρια της αποτελεσματικής υποκατάστασης εισροών, οποιαδήποτε υποκατάσταση εισροών είναι αδύνατη.
- Δείχνουν τα όρια πέρα των οποίων οι καμπύλες ίσου προϊόντος γίνονται παράλληλες με τους άξονες, δηλαδή τα σημεία όπου $MRS=0$ (ή $MP=0$).
- Οι καμπύλες οριοθέτησης δείχνουν τα όρια της οικονομικής περιοχής παραγωγής (φάσης II).

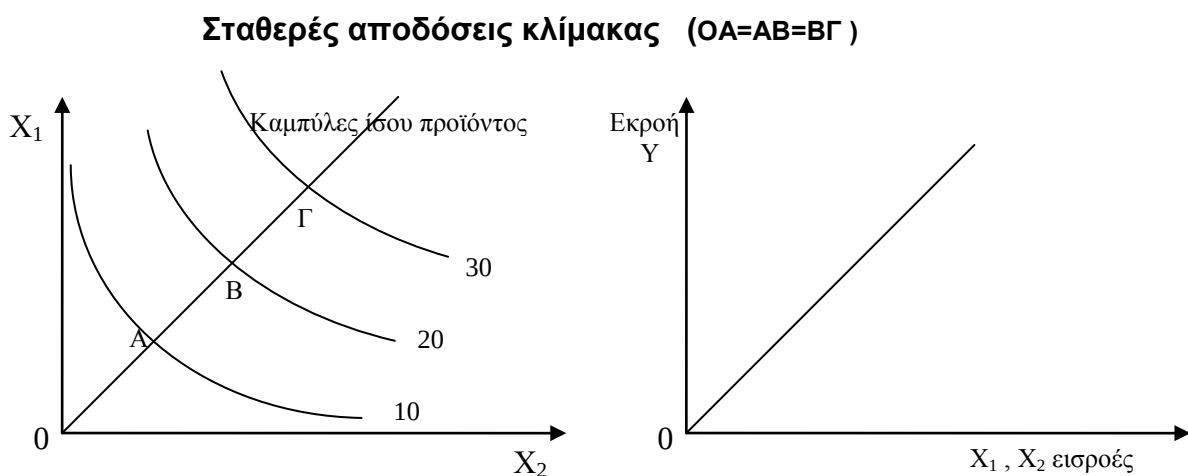


Αποδόσεις κλίμακας

Με τον όρο αποδόσεις κλίμακας εξετάζεται η σχέση μεταξύ, μεταβολής της φυσικής ποσότητας όλων των εισροών (μακροχρόνια περίοδος) με τη μεταβολή της φυσικής ποσότητας της εκροής.

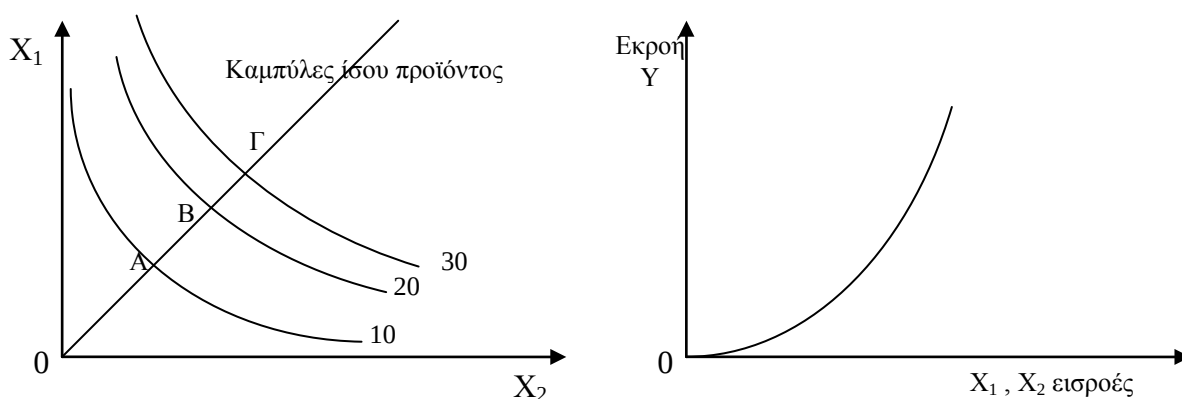
Δηλαδή, μια επιχείρηση αυξάνοντας όλες τις εισροές της κατά ένα συγκεκριμένο ποσοστό τι θα συμβεί στο παραγόμενο προϊόν της (εκροή). Υπάρχουν τρεις περιπτώσεις:

1. **Σταθερές αποδόσεις κλίμακας** (η εκροή αυξάνεται κατά το ίδιο ποσοστό με την αύξηση των εισροών). Όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα αυξήσεις της εκροής από 10 σε 20 και από 20 σε 30 μονάδες απαιτούν διπλασίες και τριπλασίες (ίδιο ποσοστό) αντίστοιχα αυξήσεις και των δύο εισροών ($OA=AB=BG$).



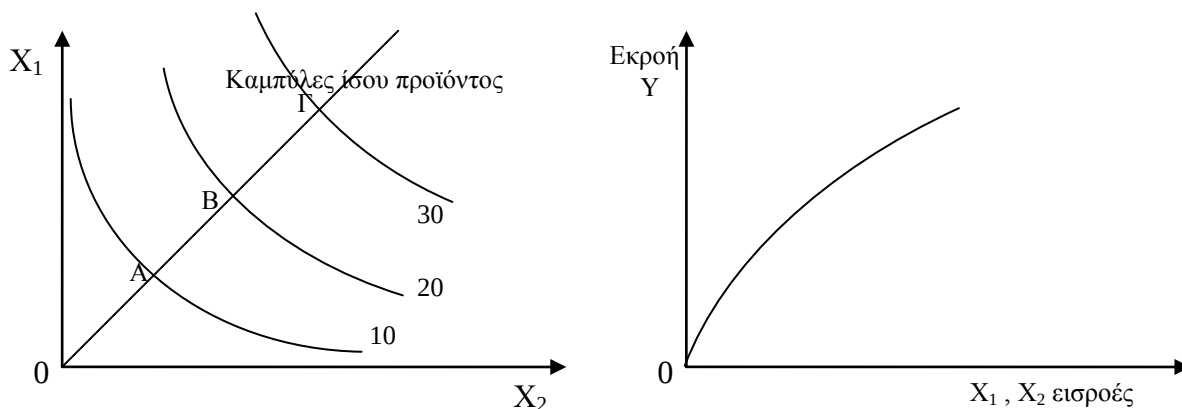
2. **Αύξουσες αποδόσεις κλίμακας** (η εκροή αυξάνεται με μεγαλύτερο ποσοστό από την αύξηση των εισροών). Όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα ίσες αυξήσεις της εκροής παράγονται με όλο και μικρότερες αυξήσεις εισροών ($OA > AB > BG$).

Αύξουσες αποδόσεις κλίμακας ($OA > AB > BG$)



3. **Φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας** (η εκροή αυξάνεται με μικρότερο ποσοστό από την αύξηση των εισροών). Όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα ίσες αυξήσεις της εκροής απαιτούν όλο και μεγαλύτερες αυξήσεις εισροών ($OA < AB < BG$).

Φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας ($OA < AB < BG$)



(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 10)

ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- ο **Συνάρτηση κόστους παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο.**
- ο **Καμπύλες Ίσου Κόστους**
- ο **Ελαχιστοποίηση του κόστους**
- ο **Κόστος παραγωγής στη Μακροχρόνιο περίοδο**

ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Συνολικό κόστος (TC): είναι το σύνολο των δαπανών για την παραγωγή μιας συγκεκριμένης ποσότητας αγαθών.

- ο **Λογιστικό κόστος και Οικονομικό κόστος**, το δεύτερο είναι ευρύτερο και περιλαμβάνει κατηγορίες όπως οι χρησιμοποιούμενοι σ.π. που ανήκουν στην ίδια την επιχείρηση και δεν αμείβονται.
- ο **Επιχειρηματικό κέρδος**: $K = PY - TC$
PY: συνολικά έσοδα, TC: συνολικό (οικονομικό) κόστος

Σταθερό και Μεταβλητό Κόστος (βραχυχρόνια περίοδος)

$$TC = TFC + TVC$$

TFC: σταθερό κόστος, είναι σταθερό και αμετάβλητο με τη μεταβολή της παραγωγής

TVC: μεταβλητό κόστος, είναι συνάρτηση του επιπέδου παραγωγής

Μέσο Κόστος AC (ανά μονάδα κόστος)

$$ATC = TC/Y \text{ (μέσο συνολικό κόστος)}$$

$$AVC = TVC/Y \text{ (μέσο μεταβλητό κόστος)}$$

$AFC = TFC/Y$ (μέσο σταθερό κόστος) αφού το FC είναι σταθερό τότε με την αύξηση της παραγωγής το AFC θα μειώνεται

$$\Rightarrow ATC = TC/Y = TFC/Y + TVC/Y = AFC + AVC$$

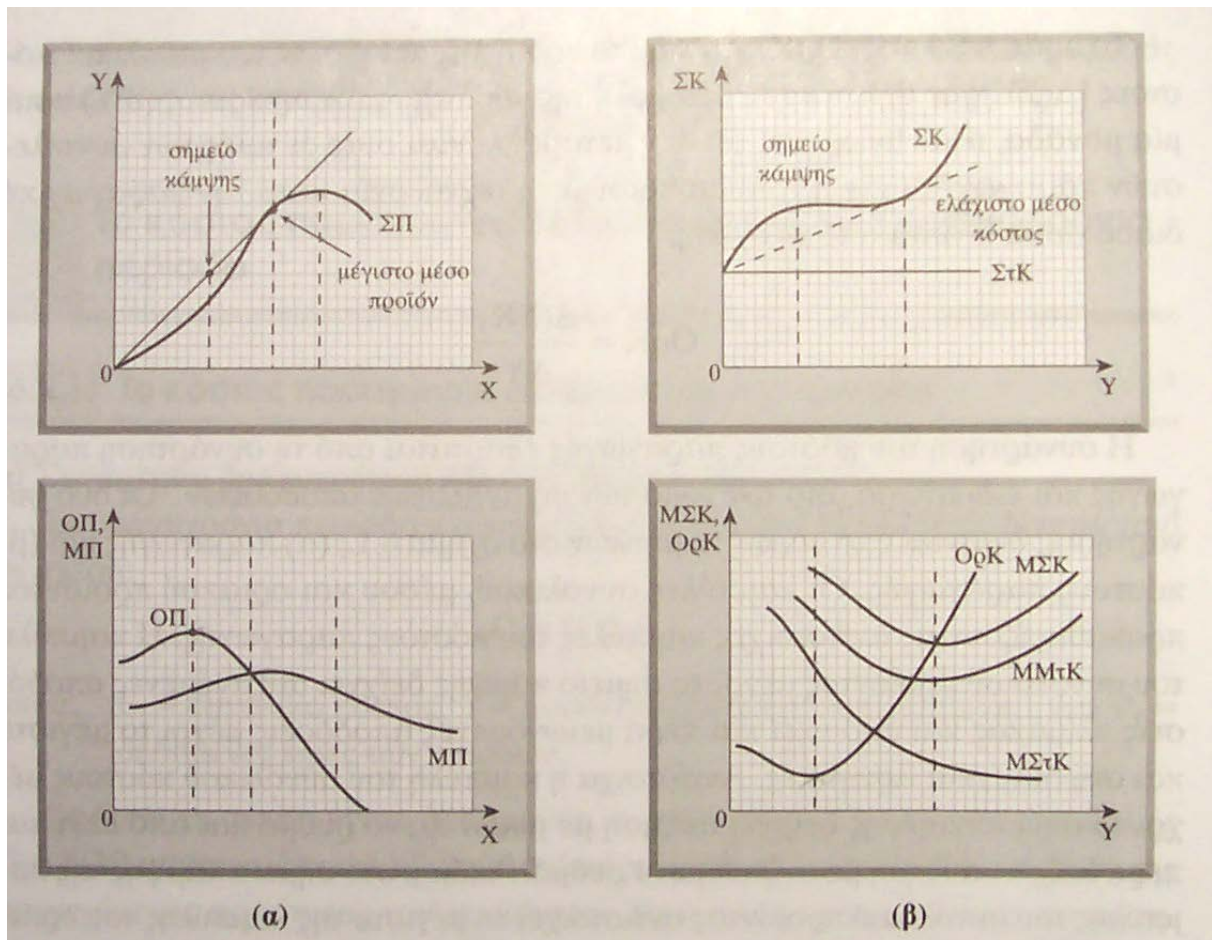
Οριακό Κόστος

$MC = \Delta TC / \Delta Y$ (η μεταβολή του συνολικού κόστους λόγω μεταβολής της παραγωγής κατά μία μονάδα, μετρά το ρυθμό μεταβολής του TC όταν μεταβάλλεται η παραγωγή)

Συνάρτηση κόστους παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο.

$C = f(Y, \bar{P}_f)$ με δεδομένες τις τιμές των εισροών η σχέση μπορεί να εκφραστεί απλά σαν συνάρτηση της ποσότητας του παραγόμενου προϊόντος, δηλ. $C = f(Y)$.

Καμπύλες προϊόντος και κόστους παραγωγής



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

Καμπύλες Ίσου Κόστους

Κάθε επιχείρηση έχει σαν βασικό στόχο τη μεγιστοποίηση του κέρδους της, για αυτό και επιδιώκει την επίτευξη του στόχου της μέσω της μεγιστοποίησης του συνολικού της εσόδου και της ελαχιστοποίησης του συνολικού της κόστους.

➔ Για να λύση το πρόβλημα της ελαχιστοποίησης του κόστους η επιχείρηση πρέπει να βρει τους διάφορους συνδυασμούς εισροών που μπορεί να αγοράσει με ένα δεδομένο χρηματικό ποσό (δαπάνη). Αυτό είναι ανάλογο με τον εισοδηματικό περιορισμό που αντιμετωπίζει ο καταναλωτής.

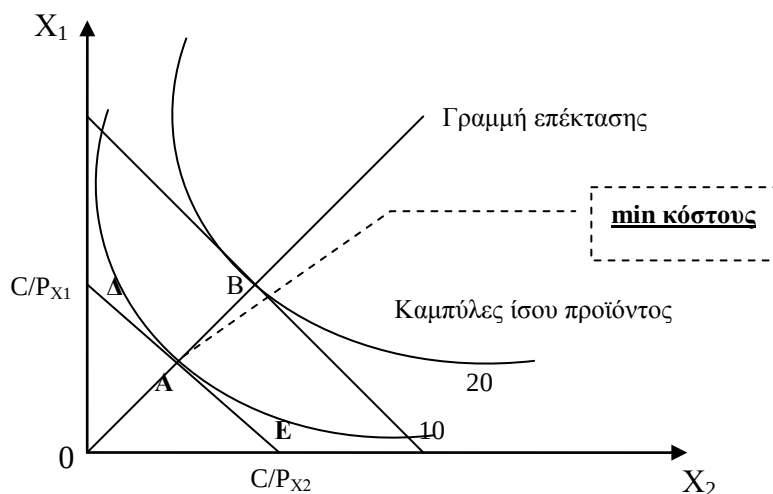
$$C = P_{X1}X_1 + P_{X2}X_2 \quad (\text{εξίσωση ίσου κόστους})$$

- Με δεδομένη τη συνολική δαπάνη (C) και σταθερές τις τιμές των συντελεστών (P_{X1} έστω γη) και (P_{X2} έστω εργασία) η επιχείρηση μπορεί να αγοράσει

οποιοδήποτε συνδυασμό εισροών βρίσκεται πάνω στην γραμμή ίσου κόστους ΔΕ.

- Η γραμμή ίσου κόστους ΔΕ δείχνει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς εργασίας και γης που μπορεί να αγοράσει η επιχείρηση με το δεδομένο ποσό C.
- Η μέγιστη ποσότητα (ΟΔ) συντελεστή X_1 (με $X_2=0$) που μπορεί να αγοράσει η επιχείρηση δίνεται από το λόγο C/P_{X1} . Αντίστοιχα η μέγιστη ποσότητα (ΟΕ) συντελεστή X_2 δίνεται από το λόγο C/P_{X2} .
- Η απόλυτη κλίση της γραμμής ίσου κόστους δίνεται από το λόγο των τιμών των εισροών (P_{X2} / P_{X1}).
- Κάθε γραμμή ίσου κόστους αντιπροσωπεύει διαφορετικό κόστος, όσο μακρύτερα βρίσκεται από την αρχή των αξόνων τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος. Είναι παράλληλες και έχουν κοινή κλίση.

Γραμμές ίσου κόστους και ελαχιστοποίηση κόστους



Ελαχιστοποίηση του κόστους

Η παραγωγή δεδομένης ποσότητας προϊόντος (συγκεκριμένη καμπύλη ίσου προϊόντος) με το ελάχιστο δυνατό κόστος επιτυγχάνεται στο σημείο (Α) που η καμπύλη ίσου προϊόντος εφάπτεται με την γραμμή ίσου κόστους.

$$MRTS_{X_1X_2} = \frac{MP_{X_2}}{MP_{X_1}} = \frac{P_{X_2}}{P_{X_1}} \quad \text{συνθήκη ελαχιστοποίησης του κόστους. Δηλαδή,}$$

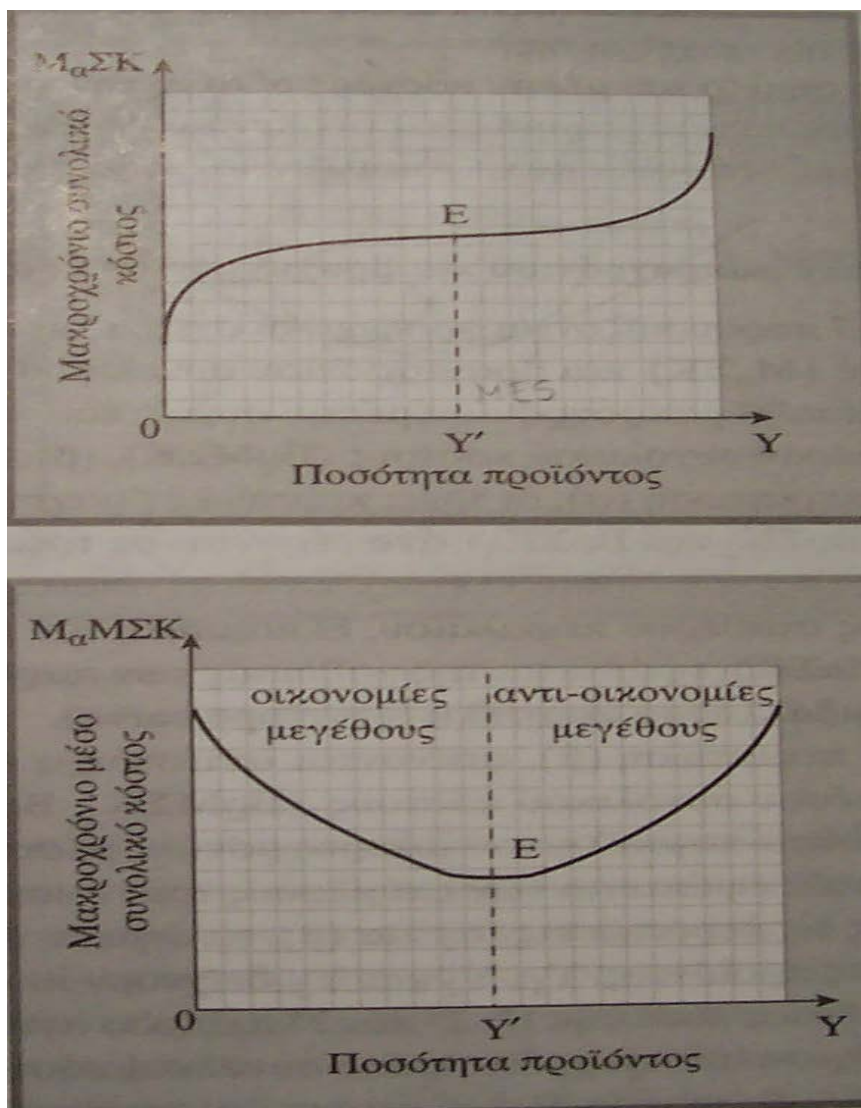
έχουμε ελαχιστοποίηση του κόστους στο σημείο όπου η κλίση της καμπύλης ίσου κόστους (P_{X_2} / P_{X_1}) είναι ίση με τον οριακό λόγο τεχνικής υποκατάστασης της εισροής X_1 (έδαφος) από την X_2 (εργασία).

- Ο γεωμετρικός τόπος των σημείων ελαχιστοποίησης του κόστους (σημεία επαφής) απεικονίζεται από την **γραμμή επέκτασης**, (είναι ανάλογη με την καμπύλη εισοδήματος κατανάλωσης).

Κόστος παραγωγής στη Μακροχρόνια περίοδο

Κατά τη μακροχρόνια περίοδο όλες οι εισροές (συντελεστές παραγωγής) είναι μεταβλητές, σε αντίθεση με τη βραχυχρόνια περίοδο.

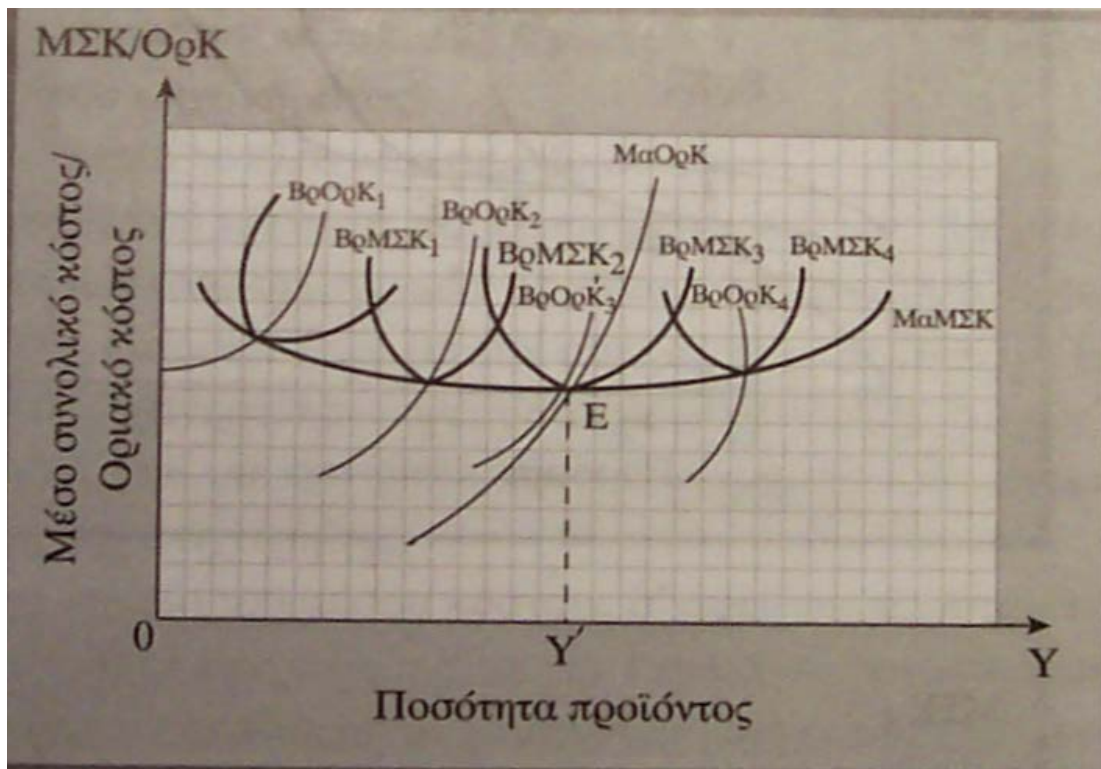
Καμπύλες συνολικού και μέσου μακροχρόνιου κόστους.



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

- Στο σημείο E η επιχείρηση επιτυγχάνει το ελάχιστο μακροχρόνιο μέσο συνολικό κόστος.
- Με την αύξηση της παραγωγής το μέσο κόστος μειώνεται συνεχώς μέχρι το σημείο E, λόγω **οικονομιών μεγέθους**.
- Το ελάχιστο σημείο του μέσου κόστους προσδιορίζει το άριστο μέγεθος της επιχείρησης, αφού στο σημείο αυτό παράγει το προϊόν με το χαμηλότερο δυνατό ανά μάδα κόστος.

Μέσο και Οριακό κόστος βραχυχρόνια και μακροχρόνια.



Πηγή: Ζιωγάνας (2001)

Η καμπύλη του μακροχρόνιου μέσου συνολικού κόστους (LATC), ή περιβάλλουσα καμπύλη (envelope curve) δείχνει το άριστο μέγεθος παραγωγής, στο σημείο E (χαμηλότερο) όπου την τέμνει η καμπύλη του μακροχρόνιου οριακού κόστους (LMC) από κάτω προς τα πάνω.

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 11)

ΜΟΡΦΕΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

- Έσοδα της Επιχείρησης
- Ισορροπία της επιχείρησης στον πλήρη ανταγωνισμό κατά τη βραχυχρόνια περίοδο (μεγιστοποίηση του κέρδους)
- Μεγιστοποίηση κέρδους ($MC=MR$)
- Ισορροπία της επιχείρησης κατά τη μακροχρόνια περίοδο

ΜΟΡΦΕΣ ΑΓΟΡΑΣ
ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Χαρακτηριστικά Πλήρους Ανταγωνιστικής Αγοράς

- 1) μεγάλος αριθμός παραγωγών-επιχειρήσεων
- 2) το αγαθό είναι ομοιογενές
- 3) δεν υπάρχουν περιορισμοί στην είσοδο ή έξοδο επιχειρήσεων
- 4) υπάρχει πλήρης κινητικότητα των συντελεστών παραγωγής
- 5) οι αγοραστές και πωλητές έχουν πλήρη πληροφόρηση για την αγορά

❖ Η τιμή για την ατομική επιχείρηση στον πλήρη ανταγωνισμό είναι **δεδομένη** αφού η καμπύλη ζήτησης της είναι πλήρως ελαστική

Έσοδα της Επιχείρησης

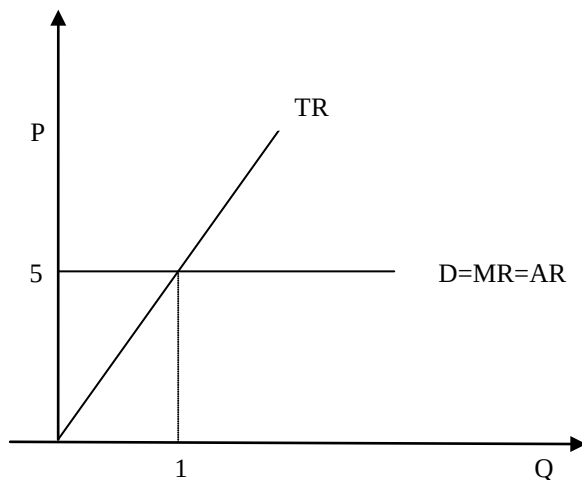
Συνολικά Έσοδα $TR=P*Q$ (αφού η τιμή P είναι δεδομένη $\Rightarrow$ ότι $TR=f(Q)$, για αυτό και η καμπύλη του είναι μια ευθεία που περνά από την αρχή των αξόνων

Μέσο Έσοδο $AR=P*Q/Q=P$ $\Rightarrow$ το μέσο έσοδο ισούται με την τιμή διάθεσης του προϊόντος και η καμπύλη του ταυτίζεται με την καμ. ζήτησης

Οριακό Έσοδο $MR=\Delta P*Q/\Delta Q=P$ ισούται με την τιμή διάθεσης του προϊόντος και η καμπύλη του ταυτίζεται με την καμ. ζήτησης

Συνολικό Μέσο και Οριακό έσοδο

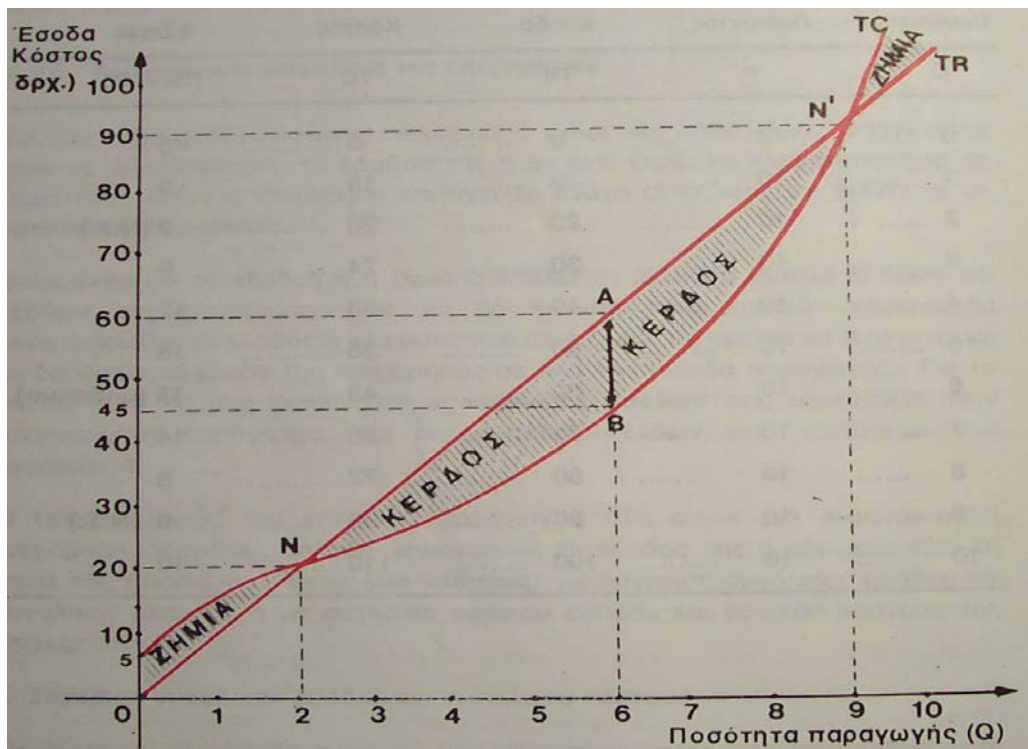
Τιμή P	Πωλήσεις Q	Έσοδα PQ	Οριακό έσοδο MR	Μέσο έσοδο AR
5	1	5		5
5	2	10	5	5
5	3	15	5	5
5	4	20	5	5
5	5	25	5	5



Ισορροπία της επιχείρησης στον πλήρη ανταγωνισμό κατά τη βραχυχρόνια περίοδο (μεγιστοποίηση του κέρδους)

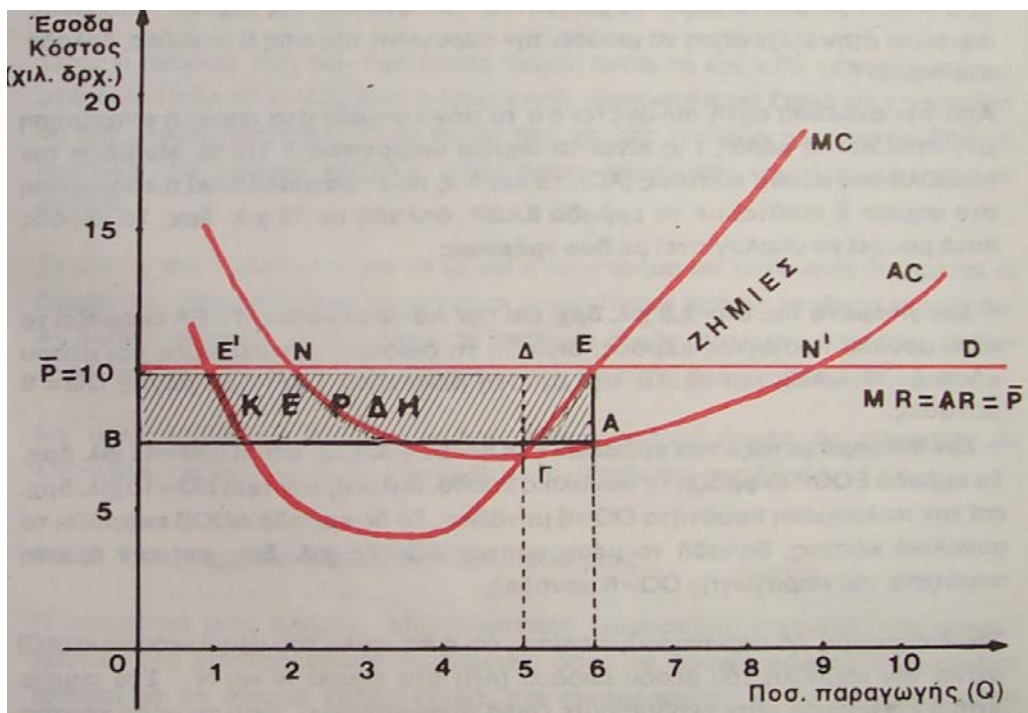
- Κατά τη βραχυχρόνια περίοδο δεν μπορούν να εισέλθουν στον κλάδο νέες επιχειρήσεις, δεν μπορεί να γίνει επέκταση των υπάρχουσων ούτε χρήση νέων τεχνολογιών.
- Άριστο επίπεδο παραγωγής είναι εκείνο στο οποίο έχουμε $\max$ του κέρδους ή $\min$ των ζημιών ($\max \Pi = TR - TC$)

Ισορροπία της επιχείρησης ($\max$ κέρδους) με βάση το TC και TR



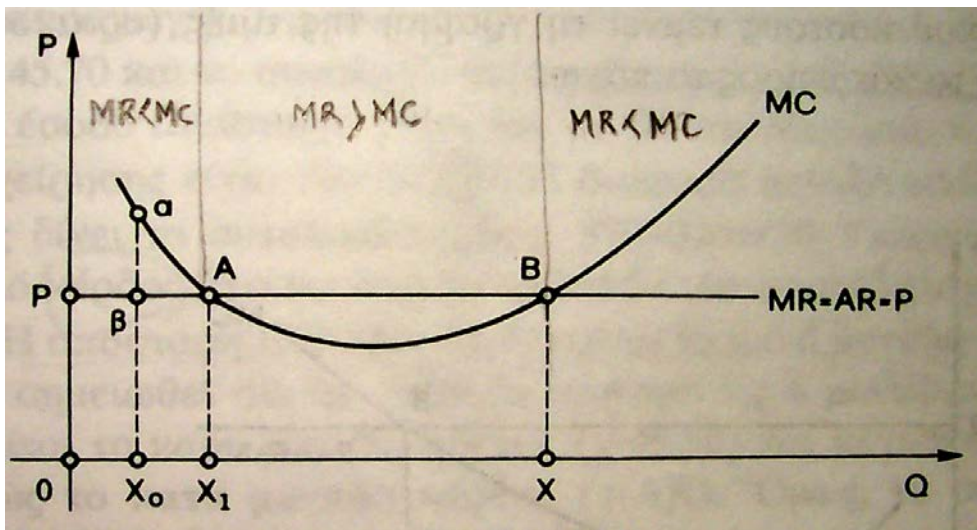
Στο συγκεκριμένο διάγραμμα φαίνονται τα σημεία όπου η επιχείρηση έχει κέρδη ή ζημιές, επίσης τα δύο σημεία τομής των καμπυλών TC και TR όπου το κέρδος είναι μηδέν ονομάζονται νεκρά σημεία.

Ισορροπία της επιχείρησης (max κέρδους) στη βραχυχρόνια περίοδο με βάση το MC και MR.



- Το σημείο που $MC=MR$ έχουμε μεγιστοποίηση του κέρδους, δηλαδή είναι το άριστο σημείο παραγωγής, δηλαδή όσο το $MR>MC$ τότε η επιχείρηση πρέπει να συνεχίσει να παράγει περισσότερο προϊόν μέχρι να επέλθει η ισότητα των δύο μεγεθών. Αντίθετα αν $MR<MC$ τότε η επιχείρηση πρέπει να μειώσει την παραγωγή της μέχρι να έχουμε ισότητα $MC=MR$.
- Μεγιστοποίηση του κέρδους έχουμε όταν τα δύο μεγέθη είναι ίσα αλλά και η καμπύλη του MC τέμνει αυτή του MR από κάτω προς τα πάνω

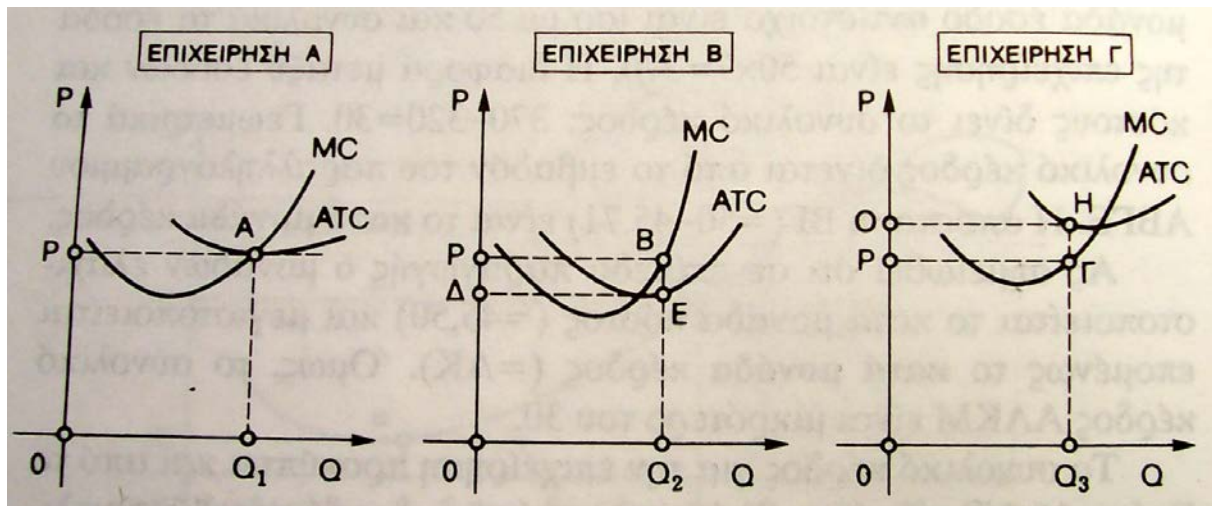
Μεγιστοποίηση κέρδους ($MC=MR$)



Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται γιατί το MC πρέπει να τέμνει το MR από κάτω προς τα πάνω για να έχουμε μεγιστοποίηση του κέρδους (δηλαδή το σημείο B).

- Η ύπαρξη κέρδους ή ζημιάς για μια επιχείρηση (η επίτευξη δηλαδή του οικονομικά άριστου επιπέδου παραγωγής) εξαρτάται από τη σχέση P και ATC (ανά μονάδα κόστους):

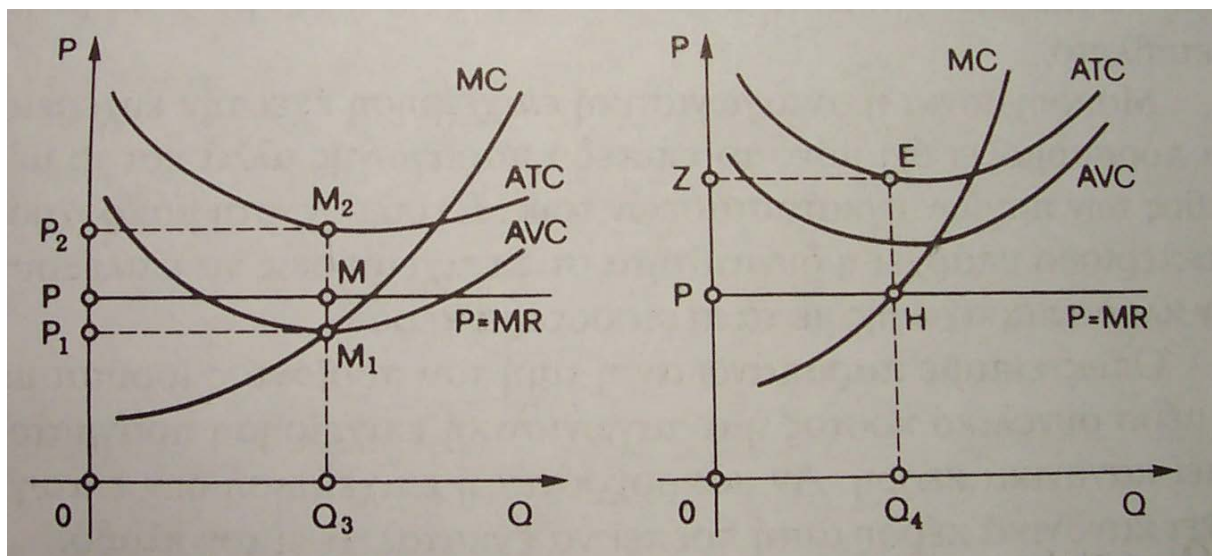
Τρεις επιχειρήσεις με κανονικά, υπερκανονικά κέρδη και ζημιά.



$ATC=P \Rightarrow$ κανονικά κέρδη, $ATC<P \Rightarrow$ υπερκαν κέρδος, $ATC>P \Rightarrow$ ζημιά

Τα παραπάνω διαγράμματα τα αντιπροσωπεύουν 3 επιχειρήσεις που ισορροπούν στα σημεία Α, Β και Γ αντίστοιχα. Και οι 3 ανήκουν στον ίδιο κλάδο και έχουν τις ίδιες καμπύλες MR και P αφού λειτουργούν σε πλήρως ανταγωνιστικές συνθήκες.

Σχέση ζημιάς και μέσου μεταβλητού κόστους



- Για να κλείσει μια επιχείρηση που έχει ζημιές όπως η Γ εξαρτάται από το AVC, αν αυτό είναι $AVC < P$ τότε δεν πρέπει να κλείσει (βραχυχρόνια) αφού καλύπτει το AVC και μέρος του AFC πρέπει να καταβάλλει.
- Αν όμως $AVC > P$ τότε πρέπει η επιχείρηση μακροχρόνια να κλείσει.

Ισορροπία της επιχείρησης στον πλήρη ανταγωνισμό κατά τη μακροχρόνια περίοδο

- Κατά τη μακροχρόνια περίοδο η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζει το επίπεδο παραγωγής της και τις ποσότητες όλων των συντελεστών παραγωγής της.
- Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα επιχειρήσεις να μεταφερθούν από ένα κλάδο σε άλλο, συνεπώς στη περίπτωση που ένας συγκεκριμένος κλάδος έχει αυξημένα κέρδη ($P > AVC$) τότε νέα επιχειρήσεις θα εισέλθουν με αποτέλεσμα να αυξηθεί η προσφορά και κατ' επέκταση να μειωθεί η τιμή και τα έσοδα της επιχείρησης.
- Συνεπώς, κατά τη μακροχρόνια περίοδο η επιχείρηση καταλήγει σε ισορροπία στο σημείο όπου $MC=MR=P=ATC$. Άρα τα κέρδη (και ζημιές) μακροχρόνια τείνουν να εξαφανισθούν.

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

(ΕΒΔΟΜΑΔΑ 12)

▪ ΜΟΝΟΠΩΛΙΟ

- ο Παράγοντες που οδηγούν σε μονοπώλια
- ο Καμπύλη Ζήτησης της Μονοπωλιακής Επιχείρησης
- ο Βραχυχρόνια ισορροπία της επιχείρησης στο μονοπώλιο
- ο Μακροχρόνια ισορροπία της επιχείρησης στο μονοπώλιο

▪ ΜΟΝΟΠΩΛΙΑΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

- ο Ισορροπία στον Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό
- ο Επιχείρηση με μηδενικά κέρδη στο Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό (μακροχρόνια)

▪ ΟΛΙΓΟΠΩΛΙΟ

ΜΟΝΟΠΩΛΙΟ

Η παραγωγή είναι συγκεντρωμένη σε ένα μόνο παραγωγό, δεν υπάρχουν ανταγωνιστές και άρα η ίδια η επιχείρηση αποτελεί και τον κλάδο παραγωγής.

Το μονοπώλιο λειτουργεί όταν:

- Υπάρχει μόνο μια επιχείρηση
- Το αγαθό είναι ομοιογενές και δεν υπάρχουν στενά υποκατάστατα
- Υπάρχουν εμπόδια στην είσοδο νέων επιχειρήσεων στην αγορά
- Υπάρχει μεγάλος αριθμός αγοραστών του αγαθού

➔ Ο βαθμός του μονοπωλίου είναι τόσο μεγαλύτερος όσο λιγότερα υποκατάστατα αγαθά υπάρχουν.

Παράγοντες που οδηγούν σε μονοπώλια

- Η κατοχή από μια επιχείρηση των παραγωγικών πόρων (αποκλειστική χρήση φυσικών πόρων)
- Δικαιώματα ευρεσιτεχνίας
- Φυσικό μονοπώλιο, (οι οικονομίες κλίμακας που δημιουργούνται με την ύπαρξη μιας και μόνο μεγάλης επιχείρησης, σε σχέση με το μέγεθος της αγοράς, δεν επιτρέπουν την λειτουργία άλλων, πχ οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας)
- Παραχώρηση αποκλειστικότητας

Καμπύλη Ζήτηση της Μονοπωλιακής Επιχείρησης

Η καμπύλη της ατομικής επιχείρησης έχει αρνητική κλίση αφού είναι ταυτόχρονα και η καμπύλη (αγοραία) του κλάδου. Η κλίση της επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη υποκατάστατων αγαθών.

Για να αυξηθεί η ζητούμενη ποσότητα η μονοπωλιακή επιχείρηση πρέπει να μειώσει την τιμή έτσι έχουμε αρνητική κλίση της συνάρτησης ζήτησης.

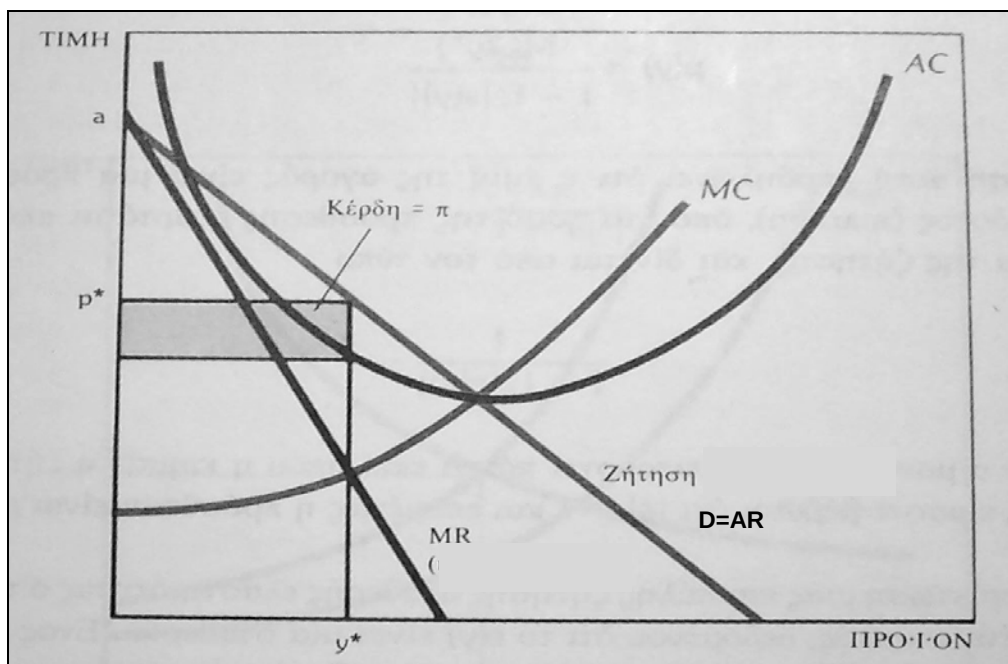
Όλες οι μονάδες παραγωγής πωλούνται στη νέα χαμηλότερη τιμή και όχι μόνο η τελευταία, τα έσοδα που προέρχονται από την τελευταία μονάδα παραγωγής (MR) είναι σε όλα τα επίπεδα παραγωγής μικρότερα από την P για αυτό και η καμπύλη του MR βρίσκεται κάτω από αυτήν του AR (AR=P).

Βραχυχρόνια ισορροπία της επιχείρησης στο μονοπώλιο

Το πόσο θα αυξηθούν τα έσοδα της μονοπωλιακής επιχείρησης από την μείωση της τιμής, και συνεπώς αύξησης της πωλούμενης ποσότητας, θα εξαρτηθεί από την ελαστικότητα ζήτησης του προϊόντος,

- ➔ όταν η ελαστικότητα είναι $\epsilon > 1$ τα TR αυξάνονται και αυτό σημαίνει ότι το MR είναι θετικά.
- ➔ Στην τιμή που το $MR=0$ και η $\epsilon = 1$ τότε έχουμε max εσόδων (TR)
- ➔ Για max κέρδους ή min ζημιών πρέπει να ισχύει η συνθήκη $MR=MC$

Μεγιστοποίηση του κέρδους της μονοπωλιακής επιχείρησης (βραχυχρόνια)

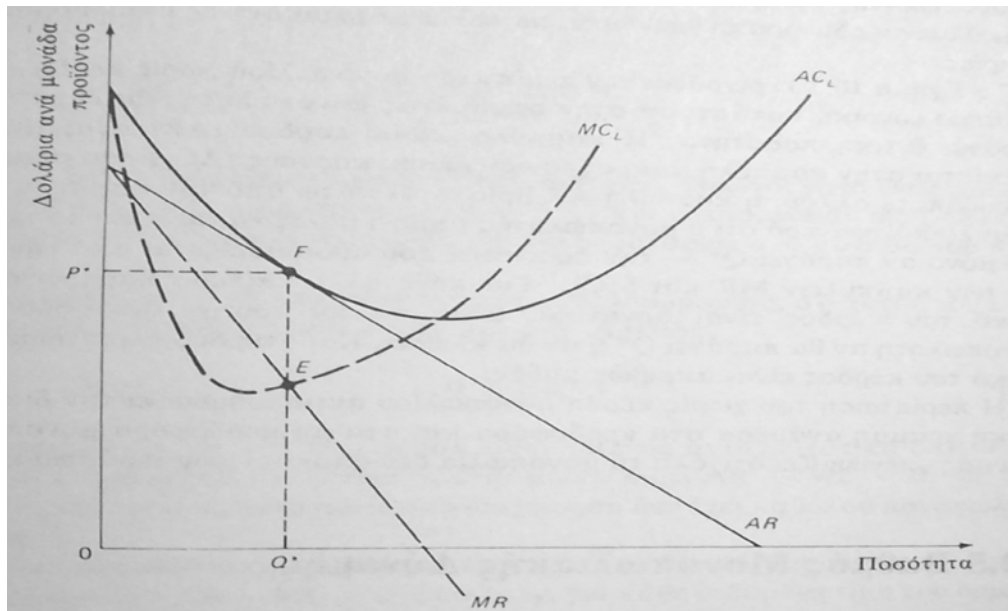


Στο διάγραμμα η επιχείρηση έχει κέρδος αφού έχουμε $MR=MC$ και $P > ATC$, η διαφορά τους είναι το κέρδος

Μακροχρόνια ισορροπία της επιχείρησης στο μονοπώλιο

Μακροχρόνια η μονοπωλιακή επιχείρηση μπορεί να διατηρήσει τα κέρδη της αλλά αρκετά δύσκολα γιατί θα εισέλθουν νέες επιχειρήσεις στον κλάδο, (πχ με την εξέλιξη της τεχνολογίας να παραχθούν υποκατάστατα αγαθά).

Μονοπώλιο χωρίς κέρδη



Το παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζει την περίπτωση του μονοπωλίου όταν τα κέρδη του μηδενίζονται, ($AR=P=ATC$).

ΜΟΝΟΠΩΛΙΑΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

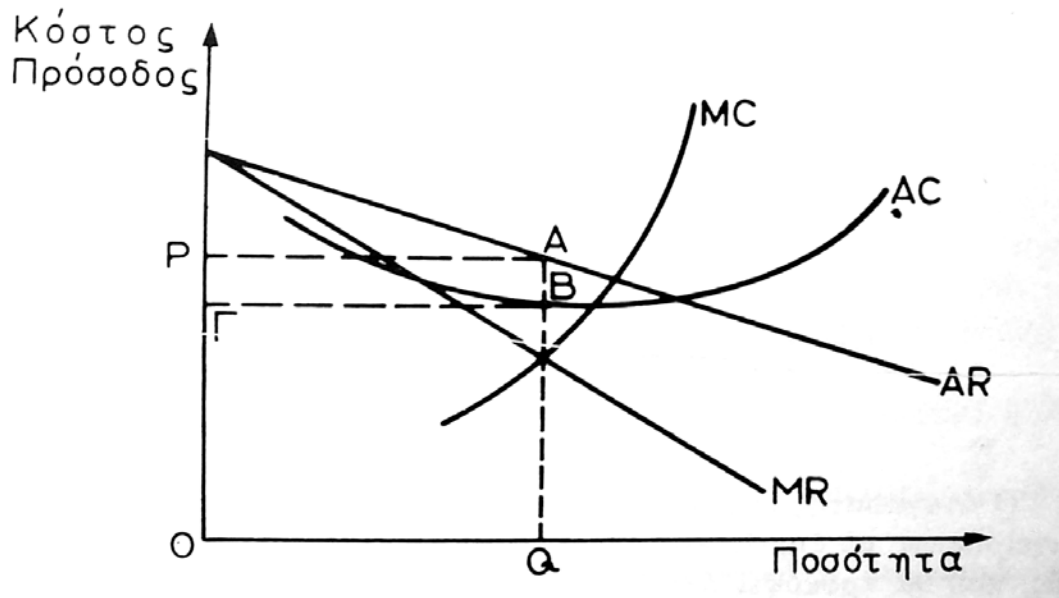
Χαρακτηριστικά Μονοπωλιακού Ανταγωνισμού:

- Υπάρχει μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που παράγουν διαφοροποιημένα αγαθά (όχι ομοιογενή), αλλά στενά υποκατάστατα.
- Η διαφοροποίηση παρέχει μονοπωλιακή δύναμη για αυτό και η καμπύλη ζήτησης έχει αρνητική κλίση, η ύπαρξη υποκατάστατων όμως περιορίζει τη μονοπωλιακή δύναμη και έτσι η καμπύλες ζήτησης παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό ελαστικότητας.
- Το μέγεθος των επιχειρήσεων είναι σχετικά μικρό και έτσι δεν μπορούν να επηρεάζουν την αγορά από μεταβολή στην παραγωγή τους

Ισορροπία στον Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό

- Η επιχείρηση βραχυχρόνια έχει max κερδών (ή min ζημιών) όταν $MR=MC$ (και σε όλα τα επίπεδα παραγωγής το MR είναι μικρότερο του AR)

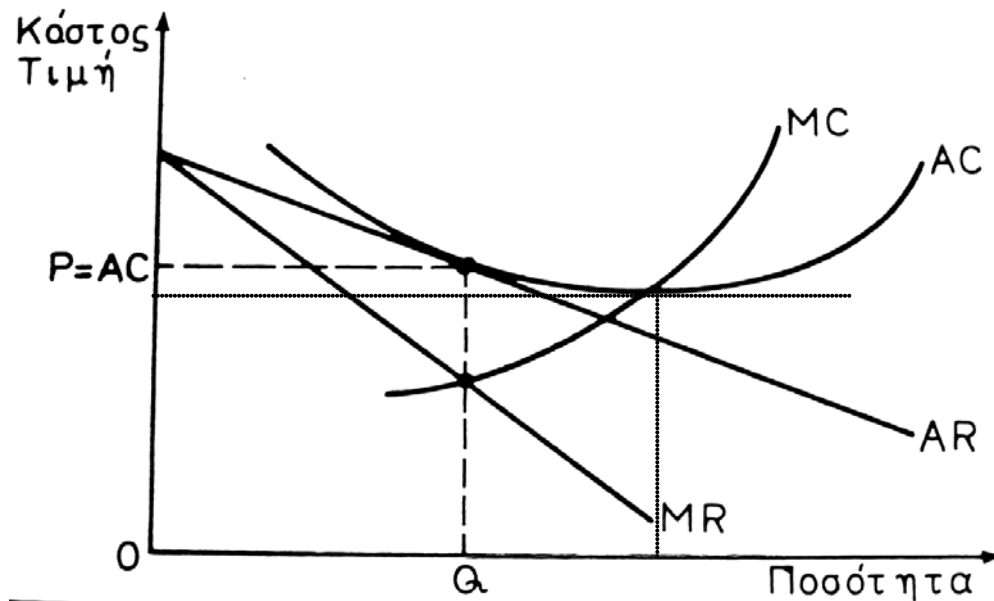
Επιχείρηση με κέρδη στο Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό



- Στο σημείο ισορροπίας όταν $P > ATC$ τότε έχει υπερκανονικά κέρδη (πάνω διάγραμμα) και έτσι έχουμε είσοδο νέων επιχειρήσεων με αποτέλεσμα να περιορίζονται τα κέρδη και μακροχρόνια να οδηγούμαστε σε σημείο όπου $P = ATC$ (κάτω διάγραμμα).

- Στον μονοπωλιακό ανταγωνισμό το σημείο επαφής της καμπύλης ζήτησης με αυτή του AC δεν βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο του όπως στον πλήρη ανταγωνισμό (αλλά αριστερά). Η τιμή πώλησης είναι ψηλότερη και η παραγόμενη ποσότητα μικρότερη σε σχέση με τον πλήρη ανταγωνισμό, το προϊόν παράγεται με κόστος μεγαλύτερο από το ελάχιστο.

Επιχείρηση με μηδενικά κέρδη στο Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό (μακροχρόνια)



- Επίσης όταν επιχειρήσεις έχουν ζημιές τότε φεύγουν από τον κλάδο και έτσι καταλήγουν μακροχρόνια στο σημείο όπου $P = ATC$

ΟΛΙΓΟΠΩΛΙΟ

- Μικρός αριθμός επιχειρήσεων και συνήθως μεγάλου μεγέθους (το προϊόν κανονικά είναι ομοιογενές αλλά στην πραγματικότητα τις περισσότερες φορές όχι- διαφοροποιημένο ολιγοπώλιο)
- Υπάρχει αλληλεξάρτηση στις δράσεις τους (πχ τιμολογιακή πολιτική).

Συνεργασία Επιχειρήσεων για Έλεγχο Αγοράς

- Συνεργεία, για περιορισμό τους ανταγωνισμού (αύξηση P και μείωση Q)
- Καρτέλ, (συμφωνία για όχι πόλεμο τιμών και παρεμπόδιση εισόδου νέων επιχ)
- Τράστ, (έμμεσο καρτέλ, εταιρία που αποκτά μεγάλο μέρος μετοχών από τις εταιρίες του κλάδου)
- Συγχωνεύσεις, (οριζόντια και κάθετη)

ΠΗΓΕΣ:

Chacholiades M. (1990). Μικροοικονομική Ι. Κριτική.

Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ. και Χρήστου Γ. (1994). Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Gutenberg.

Ζιωγάνας Χ. (2001). Αρχές Μικροοικονομικής Ανάλυσης. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Πουρναράκης Ε. και Χατζηκωνσταντίνου Γ. (2000). Αρχές Οικονομικής. Αθήνα-Θεσσαλονίκη.