
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Πρόγραμμα Σπουδών: Διοίκηση Επιχειρήσεων & Οργανισμών
Θεματική Ενότητα: ΔΕΟ 34 – Οικονομική Ανάλυση & Πολιτική

Ακαδ. Έτος: 2003-4

Σημειώσεις

Τόμος Α – Μικροοικονομική

Έκδοση 3.0 · 14.06.2004

- ▶ Συγγραφή Αναστασία Ψειρίδου
Λέκτορας
Πανεπιστήμιο Πατρών
ΣΕΠ ΔΕΟ34
 - ▶ Κριτική ανάγνωση & διαγράμματα Χαράλαμπος – Χάρρυ Παπαπανάγος
Αναπληρωτής Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
ΣΕΠ ΔΕΟ34
-

Εισαγωγικά

Μικροοικονομική → ασχολείται με την οικονομική συμπεριφορά οικονομικών μονάδων.

- Καταναλωτές (Ζήτηση - Demand)
- Επιχειρήσεις (Προσφορά - Supply)
- Κράτος (ρύθμιση αγορών) → Δημόσια οικονομική

Μακροοικονομική → ασχολείται με **συνολικά** οικονομικά μεγέθη μίας οικονομίας.

- Εθνικό εισόδημα
- Ανεργία
- Πληθωρισμός κ.λπ.

Εργαλεία μικροοικονομικής

Προσφορά & ζήτηση

(Αγοραία) Καμπύλη Ζήτησης: δείχνει τη διάθεση των ατόμων που απαρτίζουν μία αγορά να αγοράσουν ένα αγαθό ανάλογα με την τιμή που αυτό θα πωληθεί.

Προκύπτει από την **οριζόντια** άθροιση των ατομικών καμπυλών ζήτησης.

Ατομική Καμπύλη Ζήτησης: Δείχνει τη διάθεση ενός ατόμου να αγοράσει ένα αγαθό, ανάλογα με την τιμή που αυτό θα πωληθεί. Για τα περισσότερα αγαθά ισχύουν τα εξής:

- Εάν η τιμή είναι σχετικά υψηλή, θα υπάρχει διάθεση να αγοραστεί μικρότερη ποσότητα.
- Εάν η τιμή είναι σχετικά χαμηλή, θα υπάρχει διάθεση να αγοραστεί μεγαλύτερη ποσότητα.

Οριζόντια ΚΖ: ζητείται οποιαδήποτε ποσότητα αλλά στη συγκεκριμένη τιμή – δεν ζητείται ποσότητα σε άλλες τιμές [η ΚΖ είναι οριζόντια για κάθε επιχείρηση σε Τέλειο Ανταγωνισμό (ΤΑ)].

Κάθετη ΚΖ: ζητείται συγκεκριμένη ποσότητα, ανεξαρτήτως τιμής (συνήθως έτσι είναι η ΚΖ για τελείως μη υποκαταστήσιμα αγαθά, όπως π.χ. θυροζίνη)

(Αγοραία) Καμπύλη Προσφοράς: δείχνει τη διάθεση των παραγωγών να προσφέρουν ένα αγαθό, ανάλογα με την τιμή που μπορεί αυτό να πωληθεί.

- Εάν η τιμή της αγοράς είναι σχετικά υψηλή σε σχέση με το κόστος παραγωγής, τότε θα προσφέρεται σχετικά μεγαλύτερη ποσότητα.
- Εάν η τιμή της αγοράς είναι σχετικά χαμηλή, τότε είναι πιθανό να προσφέρεται μικρότερη ποσότητα.

Σε **πλήρως ανταγωνιστικές συνθήκες**, η αγοραία καμπύλη προσφοράς προκύπτει από την οριζόντια άθροιση των ατομικών καμπυλών προσφοράς (δηλ. των καμπυλών προσφοράς της κάθε επιχείρησης).

Σε **μονοπωλιακές συνθήκες**, δεν υπάρχει καμπύλη προσφοράς διότι σε κάθε τιμή δεν αντιστοιχεί μία και μόνο προσφερόμενη ποσότητα (βλ. παρακάτω).

Κάθετη ΚΠ: προσφέρεται συγκεκριμένη ποσότητα, ανεξαρτήτως τιμής.

Οριζόντια ΚΠ: προσφέρεται οποιαδήποτε ποσότητα στη δεδομένη τιμή

Όσο πιο οριζόντια η ΚΠ, τόσο πιο ελαστική είναι η ΚΠ (σε μεταβολή τιμής 1%, θα υπάρχει πολλαπλάσια μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας).

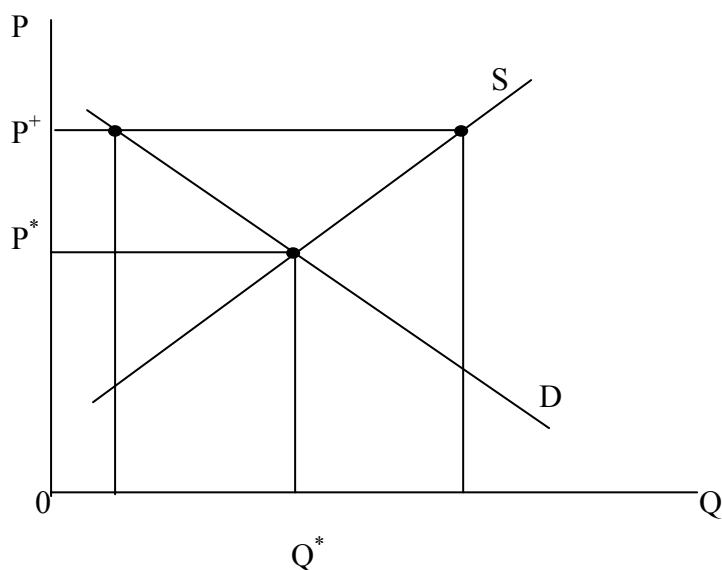
Όσο πιο κάθετη η ΚΠ, τόσο πιο ανελαστική η ΚΠ (σε μεταβολή τιμής 1%, θα υπάρχει πολύ μικρότερη μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας).

ΚΠ με αρνητική κλίση: αυξανόμενη της παραγωγής, αυξάνεται το κόστος των πρώτων υλών που χρησιμοποιεί ο κλάδος (κλάδος αύξοντος κόστους) και έτσι σε υψηλότερη τιμή τελικά προσφέρεται μικρότερη ποσότητα.

Τιμή ισορροπίας: μία συγκεκριμένη τιμή στην οποία η διάθεση για αγορά είναι ίση με τη διάθεση για παραγωγή-προσφορά. [ζητούμενη ποσότητα ίση με προσφερόμενη ποσότητα → $Q_d = Q_s$]

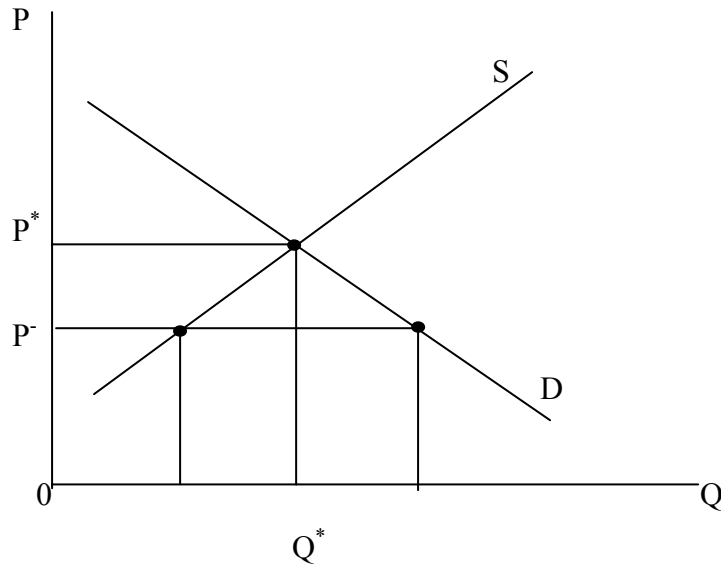
Ισορροπία: Κατάσταση ενός συστήματος στην οποία δεν υπάρχει ενδογενές κίνητρο για αλλαγή.

- Στην τιμή ισορροπίας δεν υπάρχει ούτε υπερβάλλουσα προσφορά ούτε υπερβάλλουσα ζήτηση.
- Εάν υπήρχε υπερβάλλουσα προσφορά, οι παραγωγοί θα είχαν κίνητρο να προσφέρουν σε μειωμένη τιμή έτσι ώστε η ζητούμενη ποσότητα να καταλήξει να είναι ίση με την προσφερόμενη, δηλ. Q^* . (Σχήμα 1 – στην τιμή P^+ , η προσφερόμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από τη ζητούμενη).



Σχήμα 1

- Εάν υπήρχε υπερβάλλουσα ζήτηση, οι παραγωγοί θα είχαν κίνητρο να αυξήσουν την τιμή, ώστε η ζητούμενη ποσότητα να καταλήξει να είναι ίση με την προσφερόμενη, δηλ. Q^* (Σχήμα 2 – στην τιμή P , η ζητούμενη ποσότητα είναι μικρότερη από την προσφερόμενη).



Σχήμα 2

Παράγωγος

Παράγωγος = ρυθμός μεταβολής μίας συνάρτησης = (γραφικά) κλίση μίας γραμμής/καμπύλης

Παράδειγμα 1:

Η ποσότητα που θα προσφερθεί είναι συνάρτηση της τιμής $\rightarrow Q_s = f(P)$

Έστω $Q_s = 10 \cdot P$. Αυτό σημαίνει ότι

- Όταν η τιμή είναι 0, δεν θα προσφερθεί καθόλου ποσότητα του αγαθού
- Όταν η τιμή είναι 1, θα προσφερθούν 10 μονάδες του αγαθού [$10 \cdot 1$]
- Όταν η τιμή είναι 2, θα προσφερθούν 20 μονάδες του αγαθού [$10 \cdot 2$]
- Όταν η τιμή είναι 3, 30 μονάδες κ.λπ

Ο ρυθμός μεταβολής της Q_s είναι 10 μονάδες αγαθού για κάθε 1 μονάδα χρήματος που αυξάνεται η τιμή δηλ. $10/1 = 10$. Αυτή είναι και η (πρώτη) παράγωγος της συνάρτησης αυτής.

Παράδειγμα 2:

Η ποσότητα που θα προσφερθεί είναι συνάρτηση της τιμής $\rightarrow Q_s = f(P)$

Έστω $Q_s = 100 + 10 \cdot P$. Αυτό σημαίνει ότι

- Όταν η τιμή είναι 0, θα προσφερθούν 100 μονάδες του αγαθού [$100 + 10 \cdot 0$]
- Όταν η τιμή είναι 1, θα προσφερθούν 110 μονάδες του αγαθού [$100 + 10 \cdot 1$]
- Όταν η τιμή είναι 2, θα προσφερθούν 120 μονάδες του αγαθού [$100 + 10 \cdot 2$]

- Όταν η τιμή είναι 3, 130 μονάδες κ.λπ

Ο ρυθμός μεταβολής της Q_s είναι και πάλι $10/1 = 10$.

↳ βλ. Κανόνες παραγωγίσης, σελ. 48.

Γραμμικές συναρτήσεις

Γενική μορφή: $Y = a + bX$.

- Η γραφική παράσταση της συνάρτησης αυτής είναι μία ευθεία **γραμμή** (→ 'γραμμική' συνάρτηση).

Το a είναι ο «σταθερός όρος».

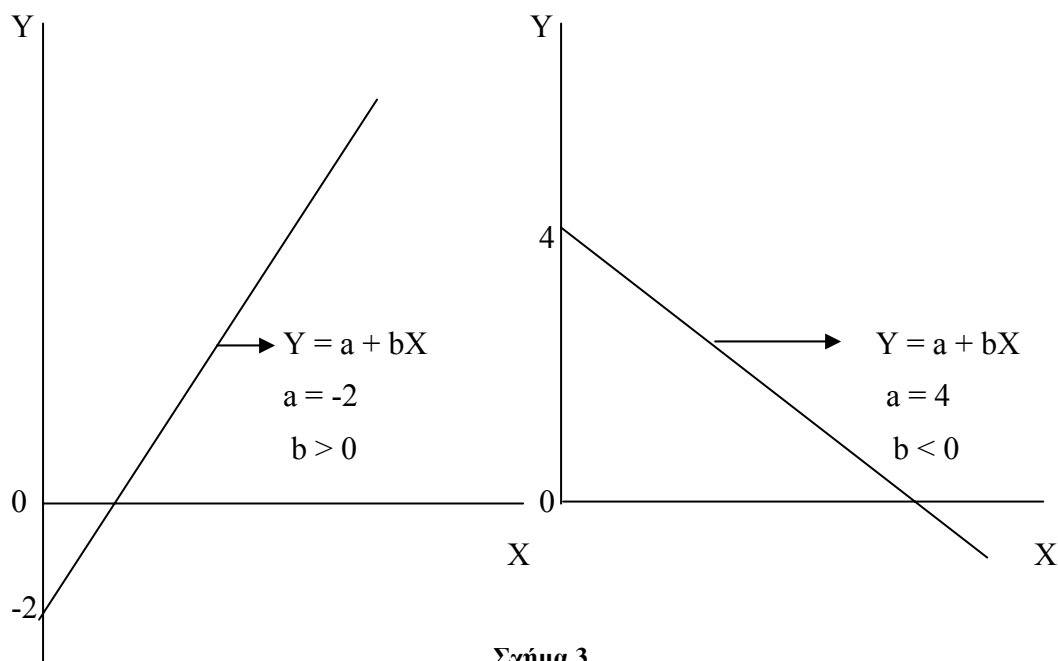
- Γραφικά: το σημείο στο οποίο η ευθεία τέμνει τον κάθετο άξονα

Το b είναι η «κλίση» της συνάρτησης (ουσιαστικά η 1^η παράγωγός της)

- Γραφικά: η κλίση της γωνίας που σχηματίζει η ευθεία με τον οριζόντιο άξονα (δηλ. $\Delta Y/\Delta X$)

Τόσο το a όσο και το b μπορεί να είναι θετικό ή αρνητικό.

- Όταν $b > 0$, η ευθεία «ανεβαίνει»
- Όταν $b < 0$, η ευθεία «κατεβαίνει»



Αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης

Η ζητούμενη ποσότητα εξαρτάται από την τιμή του αγαθού. Δηλαδή $Q_d = f(P)$. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ποσότητα ενός αγαθού, ενώ η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η τιμή του.

Πολλές φορές μας είναι χρήσιμο να μετασχηματίζουμε τη συνάρτηση ζήτησης σαν να ήταν $P = f(Q_d)$. Αυτή είναι η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης. Αυτό δεν σημαίνει ότι η ζητούμενη ποσότητα παύει να εξαρτάται από την τιμή. Απλώς ο μετασχηματισμός

μας βολεύει σε πράξεις ειδικά όταν θέλουμε να ‘παντρέψουμε’ την συνάρτηση ζήτησης με συναρτήσεις στις οποίες ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η ποσότητα, π.χ. συνάρτηση κόστους: $C = f(Q)$.

Παράδειγμα

Συνάρτηση ζήτησης: $Q = 100 - 2P$

Αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης: $P = 50 - 0.5Q$

Διαδικασία μετασχηματισμού: Απομονώνουμε το P...

$Q = 100 - 2P \Rightarrow$	Εξάσκηση:
$2P = 100 - Q \Rightarrow$	$Q = 140 - 4P$
$P = [100 - Q] / 2 \Rightarrow$	$Q = 200 - 0.5P$
$P = 100/2 - Q/2 \Rightarrow$	$Q = 1000 - P$

Με παρόμοιο τρόπο μπορούμε να φέρουμε μία αντίστροφη καμπύλη ζήτησης στην κανονική της μορφή (απομονώνοντας το Q...).

Εξάσκηση:

$$P = 1200 - 4Q$$

$$P = 1500 - 0.4Q$$

$$P = 100,000 - 25Q$$

Ολικό, οριακό & μέσο μέγεθος

Ολικό μέγεθος = Y [έστω $Y = f(X)$]

Οριακό μέγεθος = ο ρυθμός μεταβολής (η παράγωγος) $\Delta Y / \Delta X$

Μέσο μέγεθος = Y / X

- ✎ Οριακός \approx ο τελευταίος (επόμενος)
- ✎ Οριακή ωφέλεια \approx η ωφέλεια από την τελευταία/επόμενη καταναλωθείσα μονάδα
- ✎ Οριακό κόστος \approx το κόστος της τελευταίας/επόμενης παραχθείσας μονάδας
- ✎ Οριακό έσοδο \approx το έσοδο που θα μου αποφέρει η επόμενη μονάδα που θα πουλήσω

Η σχέση μεταξύ οριακού και ολικού μεγέθους

- όταν το οριακό μέγεθος είναι θετικό \rightarrow το ολικό μέγεθος αυξάνεται
- όταν το οριακό μέγεθος είναι αρνητικό \rightarrow το ολικό μέγεθος μειώνεται

Παράδειγμα

Εάν η ωφέλεια που θα μου δώσει το επόμενο ποτήρι νερού είναι 10 utils (μονάδες χρησιμότητας) \rightarrow η (συν)ολική μου ωφέλεια θα αυξηθεί

Εάν η ωφέλεια που θα μου δώσει το επόμενο ποτήρι νερού είναι -10 utils (δηλ. εάν μου δώσει αρνητική ωφέλεια) \rightarrow η (συν)ολική μου ωφέλεια θα μειωθεί

Η σχέση μεταξύ οριακού και μέσου μεγέθους

- όταν το οριακό μέγεθος αυξάνεται \rightarrow το μέσο μέγεθος αυξάνεται
- όταν το οριακό μέγεθος μειώνεται \rightarrow το μέσο μέγεθος μειώνεται

Παράδειγμα 1

Τις τελευταίες 10 ημέρες μιλώ στο κινητό μου κατά μέσο όρο 3 λεπτά την ημέρα. Εάν σήμερα μιλήσω 14 λεπτά, η μέση χρήση μου θα αυξηθεί από 3 λεπτά σε

$$3 \cdot 10 + 14 = 44 / 11 = 4 \text{ λεπτά ημερησίως.}$$

Εξάσκηση: Εάν σήμερα δεν μιλήσω καθόλου, τι θα συμβεί στη μέση χρήση μου;

Παράδειγμα 2

Από την (αντίστροφη) συνάρτηση ζήτησης $P = 100 - 0.2Q$ μπορούμε να υπολογίσουμε την συνάρτηση (ολικού) εσόδου μίας μονοπωλιακής επιχείρησης και από αυτήν να υπολογίσουμε τις συναρτήσεις οριακού και μέσου εσόδου.

$$\text{Συνάρτηση ολικού εσόδου: } TR = P \cdot Q \Rightarrow TR = (100 - 0.2Q) \cdot Q \Rightarrow \mathbf{TR = 100Q - 0.2Q^2}$$

Οριακό μέγεθος (οριακό έσοδο) = ο ρυθμός μεταβολής (η παράγωγος) $\Delta Y / \Delta X$:

- $\Delta TR / \Delta Q = 100 - 0.4 Q$ (βλ. κανόνες παραγωγίσισης)

Μέσο μέγεθος (μέσο έσοδο) = Y / X

- $TR / Q = [100Q - 0.2Q^2] / Q = 100 - 0.2 Q$

Στην ποσότητα $Q = 100$

- Ολικό έσοδο = $100 \cdot 100 - 0.2(100)^2 = 10000 - 0.2 \cdot 10000 = 10000 - 2000 = 8000$ ευρώ
- Οριακό έσοδο = $100 - 0.4 \cdot 100 = 100 - 40 = 60$ ευρώ
- Μέσο έσοδο = $100 - 0.2 \cdot 100 = 100 - 20 = 80$ ευρώ
- Παρατηρούμε ότι το οριακό < μέσο. Συνεπώς το μέσο έσοδο θα τείνει να μειωθεί.

Πράγματι, στην ποσότητα $Q = 101$ θα έχουμε

- Ολικό έσοδο = $100 \cdot 101 - 0.2(101)^2 = 10100 - 0.2 \cdot 10201 = 10100 - 2040.2 = 8059.8$ ευρώ
- Οριακό έσοδο = $100 - 0.4 \cdot 101 = 100 - 40.4 = 59.6$ ευρώ
- Μέσο έσοδο = $100 - 0.2 \cdot 101 = 100 - 20.2 = 79.8$ ευρώ

Ceteris paribus

Απομονώνουμε και εστιάζουμε στις σχέσεις συγκεκριμένων στοιχείων ενός συστήματος, θεωρώντας ότι τα υπόλοιπα στοιχεία (*ceteris*) μένουν σταθερά (*paribus*) για να απλουστεύσουμε την ανάλυσή μας.

Παράδειγμα

Την προσφερόμενη ποσότητα την επηρεάζει τόσο η τιμή, όσο και άλλες μεταβλητές όπως ο καιρός, η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία κ.λπ. Όταν λέμε ότι προσφερόμενη ποσότητα θα αυξηθεί όταν αυξηθεί η αγοραία τιμή, ουσιαστικά υποθέτουμε ότι ο καιρός, η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία κ.λπ. δεν μεταβάλλονται.

Ζήτηση

Στόχος: να εξηγήσουμε γιατί η καμπύλη ζήτησης έχει (συνήθως) αρνητική κλίση. Με άλλα λόγια, γιατί ισχύει ο νόμος της ζήτησης – δηλ. αυξανόμενης της τιμής, μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα.

Όπως είπαμε παραπάνω, η αγοραία καμπύλη ζήτησης προκύπτει από την άθροιση των ατομικών καμπυλών ζήτησης, δηλ. των καμπυλών ζήτησης του κάθε καταναλωτή. Αυτές πώς προκύπτουν; Χρειαζόμαστε ένα υπόδειγμα που να αναπαράγει την συμπεριφορά του καταναλωτή. Εστιάζουμε λοιπόν σε έναν καταναλωτή, απλοποιώντας όσο το δυνατόν περισσότερο την ανάλυση.

Συστατικά

Ένας καταναλωτής

Δύο αγαθά

Οι οικονομικές δυνατότητες του καταναλωτή είναι συνάρτηση των τιμών των αγαθών και του εισοδήματός του → απεικονίζονται με την γραμμή εισοδήματος.

Οι επιθυμίες του καταναλωτή εξαρτώνται από τις προτιμήσεις του → απεικονίζονται σε καμπύλες αδιαφορίας

Υποθέσεις για όλα τα παραπάνω:

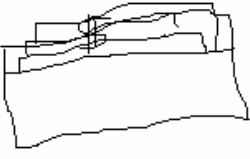


- Ο καταναλωτής είναι ορθολογικός
- Υποκαταστασιμότητα αγαθών & Φθίνων οριακός λόγος υποκατάστασης
- Καμπύλες αδιαφορίας δεν τέμνονται

Εκτέλεση

Η επιλογή του καταναλωτή εξαρτάται από τις οικονομικές δυνατότητές του και τις προτιμήσεις του. Εάν παρατηρήσουμε πώς η επιλογή του καταναλωτή μεταβάλλεται όταν μεταβάλλεται η τιμή του ενός αγαθού, παίρνουμε την ατομική του καμπύλη ζήτησης για το αγαθό αυτό.

Γραμμή Εισοδήματος (ΓΕ)

Χρειαζόμαστε 3 στοιχεία για να την κατασκευάσουμε.

		
Εισόδημα Y (ανά χρονική περίοδο)	Τιμή αγαθού A (π.χ. μήλων)	Τιμή αγαθού B (π.χ. μουσικών CD)

Εάν ο καταναλωτής δαπανά όλο του ο Y σε A και B , τότε θα ισχύει

- $Y = \text{αξία } A + \text{αξία } B \Rightarrow$
- $Y = P^A * Q^A + P^B * Q^B$

Η ΓΕ προκύπτει εάν λύσουμε ως προς Q^B (η Q^B θα εμφανίζεται στον κάθετο άξονα, βλ. Σχήμα 4). Ουσιαστικά είναι σαν να θέτουμε την Q^B ως ανεξάρτητη μεταβλητή και να λέμε ότι η ποσότητα που θα επιλεγεί από το B είναι συνάρτηση της ποσότητας που θα επιλεγεί από το A , δηλ. $Q^B = f(Q^A)$. Οι τιμές είναι, όπως είπαμε γνωστές.

$$Y = P^A * Q^A + P^B * Q^B \Rightarrow$$

$$\Rightarrow (\text{λύνουμε ως προς } Q^B) P^B * Q^B = Y - P^A * Q^A \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q^B = [Y - P^A * Q^A] / P^B \Rightarrow$$

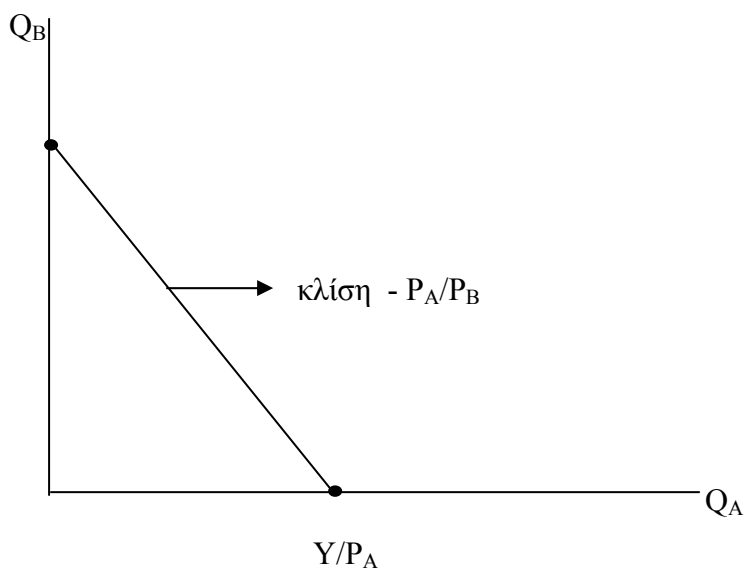
$$\Rightarrow Q^B = [Y / P^B] - [P^A * Q^A] / P^B \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q^B = [Y / P^B] - [P^A / P^B] * Q^A$$

$$[Y = a - b * X]$$

Ο όρος Y / P^B είναι η τομή της ΓΕ με τον κάθετο άξονα (ουσιαστικά η ποσότητα του B που θα μπορούσε να αγοράσει εάν δαπανούσε το Y του μόνο στο αγαθό B).

Η κλίση της ΓΕ είναι $-P^A/P^B$, δηλαδή ο σχετικός λόγος τιμών των δύο αγαθών.



Σχήμα 4

Εάν μεταβληθεί κάτι από τα τρία, μεταβάλλεται και η θέση/κλίση της γραμμής εισοδήματος

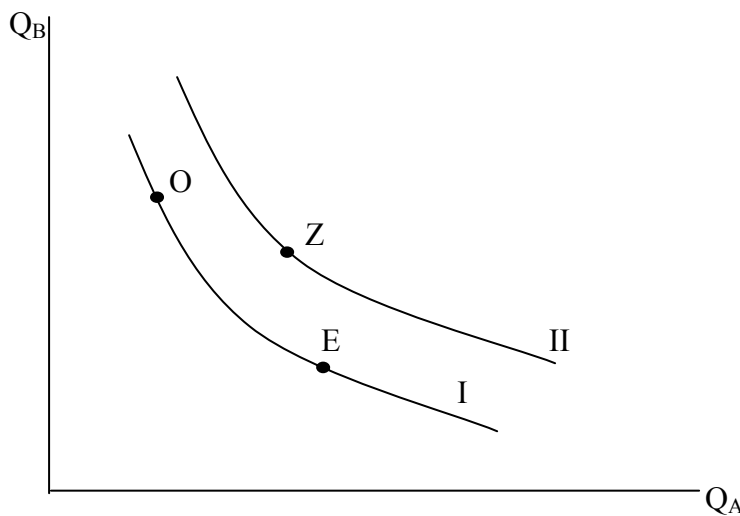
- Εάν αυξηθεί το Y , η ΓΕ μετατοπίζεται παράλληλα δεξιά. [Αν μειωθεί;]
- Εάν αυξηθεί η τιμή του A , η ΓΕ αλλάζει κλίση – γίνεται πιο απότομη
- Εάν αυξηθεί η τιμή του B , η ΓΕ αλλάζει κλίση – γίνεται πιο οριζόντια

Καμπύλες Αδιαφορίας (ΚΑ)

Ο καταναλωτής είναι πάντοτε σε θέση να αξιολογήσει συνδυασμούς (‘καλάθια’) αγαθών. Εάν Δ και Ε είναι δύο συνδυασμοί αγαθών ο καταναλωτής μπορεί να τους αξιολογήσει λέγοντας:

- «Ο Δ είναι προτιμότερος από τον Ε», ή
- «Ο Ε είναι προτιμότερος από τον Δ», ή
- «Και οι δύο μού είναι εξίσου επιθυμητοί»

Τότε μπορούμε να απεικονίσουμε τις προτιμήσεις του με τη μορφή καμπυλών αδιαφορίας (ΚΑ).



Σχήμα 5

Μία ΚΑ αποτελείται από όλους εκείνους τους συνδυασμούς αγαθών οι οποίοι είναι **εξίσου επιθυμητοί** στον καταναλωτή. Το σύνολο των καμπυλών αδιαφορίας απεικονίζουν τις προτιμήσεις του καταναλωτή. Το περίεργο όνομά τους το παίρνουν από το γεγονός ότι, αν κληθεί να επιλέξει έναν συνδυασμό, ο καταναλωτής θα είναι ‘αδιάφορος’ μεταξύ των συνδυασμών που βρίσκονται πάνω στην ίδια καμπύλη αδιαφορίας. Γιατί; Διότι όλοι οι συνδυασμοί που βρίσκονται πάνω στην ίδια ΚΑ προσδίδουν την ίδια ωφέλεια (ή χρησιμότητα) στον καταναλωτή.

Η **κλίση** μίας ΚΑ:

- ...είναι διαφορετική σε κάθε σημείο της ΚΑ.
- ...σε κάθε σημείο δίδεται από την κλίση μίας εφαπτόμενης, δηλαδή dy/dx
- ...στο σχήμα είναι αρνητική
- ...εκφράζει τον οριακό λόγο υποκατάστασης (Marginal Rate of Substitution - MRS) του αγαθού Β από αγαθό Α (MRS_{AB}) δηλαδή τον βαθμό στον οποίο ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να υποκαταστήσει το αγαθό Β με το αγαθό Α παραμένοντας πάνω στην ίδια ΚΑ, δηλαδή διατηρώντας την ωφέλειά του σταθερή.

Σημείο ισορροπίας ('επιλογή')

Στο σημείο ισορροπίας (ή επιλογής) του καταναλωτή, η κλίση της ΓΕ είναι ίση με την κλίση της ΚΑ. Ο καταναλωτής μεγιστοποιεί την χρησιμότητά του.

Ο καταναλωτής δεν έχει κίνητρο για επιλογή άλλου συνδυασμού. Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός (πάντοτε επί της ΓΕ) θα τον 'κατέβαζε' σε χαμηλότερη ΚΑ, άρα θα του έδινε λιγότερη ωφέλεια. Αντίστροφα, σε οποιοδήποτε άλλο σημείο επί της ΓΕ, ο καταναλωτής δεν μεγιστοποιεί τη χρησιμότητά του (δεν παίρνει δηλαδή την μεγαλύτερη δυνατή ωφέλεια που μπορεί να αγοράσει).

Επιλογή για διαφορετικές τιμές του αγαθού A

Εάν παρακολουθήσουμε την επιλογή του K για διαφορετικές τιμές του ενός αγαθού (π.χ. του A – το οποίο βάζουμε στον οριζόντιο άξονα), και απομονώσουμε τα ζεύγη τιμής A και ('ζητούμενης') ποσότητας A, εξάγουμε την καμπύλη ζήτησης του K (δηλ. μία **ατομική καμπύλη ζήτησης**) για το αγαθό A.

Σημείωση: Η μεταβολή της τιμής του ενός αγαθού περιστρέφει τη ΓΕ, βλ. παραπάνω.

Εάν αθροίσουμε τις ζητούμενες ποσότητες για όλους τους καταναλωτές που απαρτίζουν μία αγορά, θα σχηματίσουμε την **αγοραία καμπύλη ζήτησης**.

Παράδειγμα 1

Ατομική καμπύλη ζήτησης του Δημήτρη

$$P = 10 \quad Q = 100$$

$$P = 12 \quad Q = 90$$

$$P = 14 \quad Q = 80 \text{ κ.λπ}$$

Παράδειγμα 2

Εστω ότι η αγορά απαρτίζεται από τον Δημήτρη και άλλα 3 άτομα. Να πώς εξάγεται η αγοραία καμπύλη ζήτησης (περιλαμβάνει την ατομική ΚΖ του Δημήτρη):

Τιμή	Ζητούμενη ποσότητα από...				Συνολική ζητούμενη ποσότητα
	Τον Δημήτρη	Την Ελένη	Τον Άρη	Τη Δανάη	
10	100	105	120	110	435
12	90	95	100	102	387
14	80	85	80	94	339

Η συνολική (αγοραία) Z, η οποία δίδεται στην τελευταία στήλη του πίνακα, προκύπτει από την οριζόντια άθροιση των στοιχείων των στηλών 2-5.

Ισχύει ο νόμος της ζήτησης;

Συνήθως ναι. Για να μην ισχύει πρέπει για το αγαθό να μην ισχύει ο νόμος της ζήτησης για σημαντικό μέρος των αγοραστών και εφ' όσον η ζήτησή τους αντιπροσωπεύει σημαντική ποσότητα από το αγαθό.

Αποτέλεσμα Υποκατάστασης (AY) και Αποτέλεσμα Εισοδήματος (AE)

Όταν η τιμή ενός αγαθού μεταβάλλεται, η συνολική μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας = μεταβολή της ζήτησης λόγω AY + μεταβολή της ζήτησης λόγω AE

AY: μεταβολή της ζήτησης λόγω μεταβολής του σχετικού λόγου τιμών $-P_A/P_B$

AE: μεταβολή της ζήτησης λόγω μεταβολής της πραγματικής αγοραστικής δύναμης του καταναλωτή (μεταβολή στο πραγματικό εισόδημα)

Παράδειγμα

Έστω ότι η P ενός κανονικού αγαθού A μειώνεται

- AY: θα επιλεγεί συνδυασμός που θα περιλαμβάνει μεγαλύτερη ποσότητα από το A ($\Delta Q > 0$)
- AE: θα επιλεγεί συνδυασμός που θα περιλαμβάνει μεγαλύτερη ποσότητα από το A ($\Delta Q > 0$). [Εάν το A ήταν κατώτερο αγαθό, οπότε υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ Y και Q, θα επιλεγεί συνδυασμός που θα περιλαμβάνει μικρότερη ποσότητα από το A ($\Delta Q < 0$).]
- Η συνολική μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα προκύπτει από την πρόσθεση των δύο αποτελεσμάτων
 - Εάν $\Delta Q > 0$, η KZ θα έχει αρνητική κλίση [περίπτωση κανονικών ή κατώτερων αλλά όχι Giffen αγαθών]
 - Εάν $\Delta Q < 0$, η KZ θα έχει θετική κλίση [δεν ισχύει νόμος Z, περίπτωση αγαθών Giffen]
 - Τα Giffen είναι κατώτερα αγαθά – ενώ τα κατώτερα αγαθά δεν είναι απαραίτητα Giffen

Ελαστικότητα

Μέτρο ευαισθησίας μίας (εξαρτημένης) μεταβλητής σε μεταβολές άλλης (ανεξάρτητης) μεταβλητής

Ελαστικός = ευαίσθητος

Ανελαστικός = όχι ευαίσθητος

Γενικός τύπος: $E = \Delta Y/Y / \Delta X/X \rightarrow$ καθαρός αριθμός

Διαβάζεται: σε 1% μεταβολή της X, θα υπάρχει E% μεταβολή της Y

Εάν Y = Ζητούμενη ποσότητα Q και

- $X = P$ αγαθού \rightarrow ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή
- $X = P$ άλλου αγαθού \rightarrow σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης
- $X = Y \rightarrow$ εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

Παραγωγή & Κόστος

Εισαγωγή

Παραγωγή: ο μετασχηματισμός εισροών σε εκροές (προϊόν).

Μία επιχείρηση με δύο εισροές (συντελεστές παραγωγής): L και K (εργασία-Labour και κεφάλαιο-Capital). Ο τρόπος μετασχηματισμού = συνάρτηση παραγωγής $\rightarrow Q = f(K, L)$

Τεχνικές Παραγωγής (ΤΠ): συνδυασμοί ποσοτήτων L και K.

- ΤΠ έντασης εργασίας: αυξημένη αναλογία L/K
- ΤΠ έντασης κεφαλαίου: αυξημένη αναλογία K/L

Τεχνική αποτελεσματικότητα δεν συνεπάγεται απαραίτητα οικονομική αποτελεσματικότητα.

- Για Τεχνική Αποτελεσματικότητα ελέγχουμε εάν το ίδιο Q μπορεί να παραχθεί με μικρότερη **ποσότητα** από τη μία τουλάχιστον εισροή.
- Για Οικονομική Αποτελεσματικότητα ελέγχουμε εάν το ίδιο Q μπορεί να παραχθεί με μικρότερο **κόστος** εισροών.

Καμπύλη Ίσου Προϊόντος (ΚΙΠ) – περιλαμβάνει όλες τις τεχνικές παραγωγής για την παραγωγή ενός δεδομένου επιπέδου προϊόντος Q (μπορεί να μην είναι όλες τεχνικά αποτελεσματικές). Εάν βελτιωθεί η τεχνολογία, οι ΚΙΠ μετατοπίζονται προς την αρχή των αξόνων.

- Τεχνολογική πρόοδος εκβάθυνσης εργασίας: αυξάνεται το οριακό προϊόν της L (MP_L) σχετικά περισσότερο \rightarrow απαιτείται σχετικά λιγότερη L για την παραγωγή ίδιου Q
- Τεχνολογική πρόοδος εκβάθυνσης κεφαλαίου: αυξάνεται το οριακό προϊόν του K (MP_K) του K σχετικά περισσότερο \rightarrow απαιτείται σχετικά λιγότερο K για την παραγωγή ίδιου Q

Συνάρτηση παραγωγής – περιλαμβάνει όλες τις **τεχνικά αποτελεσματικές** τεχνικές παραγωγής για την παραγωγή ενός δεδομένου επιπέδου προϊόντος Q. Εάν βελτιωθεί η τεχνολογία, η συνάρτηση παραγωγής μετατοπίζεται προς τα 'πάνω και δεξιά'.

Περίοδοι ανάλυσης

- Βραχυχρόνια (SR) – θεωρούμε ότι μία τουλάχιστον εισροή δεν μπορεί να μεταβληθεί (συνήθως το K)
- Μακροχρόνια (LR) – θεωρούμε ότι μπορούν να μεταβληθούν όλες οι εισροές

↘ Βραχυχρόνια, διαφορετικές δραστηριότητες έχουν διαφορετική διάρκεια

Ολικό, μέσο, οριακό προϊόν

Ολικό προϊόν MP: $Q = f(L, K)$

Μέσο προϊόν AP (υπολογίζεται για κάθε εισροή):

- AP της εργασίας: $AP_L = Q/L$
- AP του κεφαλαίου: $AP_K = Q/K$

Οριακό προϊόν (υπολογίζεται για κάθε εισροή):

- MP της εργασίας: $MP_L = \Delta Q / \Delta L$
- MP του κεφαλαίου: $MP_K = \Delta Q / \Delta K$

Βλ. Σχήμα σελ. 101 (SR)

Οι νόμοι της παραγωγής

SR: Νόμος φθινουσών οριακών αποδόσεων = με σταθερό το K, το MP_L θα μειωθεί από κάποιο επίπεδο L και μετά.

LR: Νόμοι αποδόσεων κλίμακος

- Αύξουσες Αποδόσεις Κλίμακος (ΑΑΚ): όταν διπλασιάζοντας όλες τις εισροές, η παραγόμενη ποσότητα Q **υπερδιπλασιάζεται**. Οι ΑΑΚ οφείλονται στην αδιαιρετότητα των εισροών και στα οφέλη από την εξειδίκευση.
- Σταθερές Αποδόσεις Κλίμακος (ΣΑΚ): όταν διπλασιάζοντας όλες τις εισροές, η παραγόμενη ποσότητα του Q **διπλασιάζεται**.
- Φθίνουσες αποδόσεις κλίμακος (ΦΑΚ): όταν διπλασιάζοντας όλες τις εισροές, η παραγόμενη ποσότητα Q **υποδιπλασιάζεται**. Οι ΦΑΚ αποδίδονται κυρίως στην αδυναμία των διοικητικών στελεχών να αντιμετωπίσουν την αυξανόμενη πολυπλοκότητα που επιφέρει η μεγάλη κλίμακα. Μπορούν να οφείλονται επίσης στο ότι κάποιες εισροές τις θεωρούμε μεταβλητές ενώ δεν είναι (π.χ. φυσικές εισροές).

Επιλογή της επιχείρησης

Αρχικά, παρόμοιος συλλογισμός όπως στην επιλογή του καταναλωτή.

- Μία επιχείρηση
- Δύο εισροές (K και L) και οι τιμές τους (r και w, αντίστοιχα).
- Οι οικονομικές δυνατότητες της επιχείρησης είναι συνάρτηση των τιμών των εισροών και του 'διαθέσιμου εισοδήματος' της επιχείρησης → απεικονίζονται με την γραμμή ίσου κόστους (κλίση $-w/r$). Εναλλακτικά, μπορεί να υπάρχει ένα συγκεκριμένο επίπεδο Q το οποίο πρέπει να παραχθεί.
- Η διαθέσιμη τεχνολογία απεικονίζεται με τις καμπύλες ίσου προϊόντος.

Υποθέσεις για όλα τα παραπάνω

- Η επιχείρηση είναι ορθολογική
- Υποκαταστασιμότητα εισροών.
- Φθίνων οριακός λόγος **τεχνικής** υποκατάστασης, $MRTS_{L,K} = MP_L / MP_K$.

Δύο περιπτώσεις επιλογής (βλ. Σχήμα σελ. 111)

- Περίπτωση A: Με δεδομένο το διαθέσιμο εισόδημα (budget) της επιχείρησης, η επιχείρηση επιλέγει τον συνδυασμό εισροών που μεγιστοποιεί το παραγόμενο Q.
- Περίπτωση B: Με δεδομένο το Q που πρέπει να παραχθεί, η επιχείρηση επιλέγει τον συνδυασμό εισροών που ελαχιστοποιεί το κόστος.

Σε κάθε περίπτωση, στο σημείο επιλογής ισχύει: $-w / r = MRTS_{L,K}$.

Επέκταση της επιχείρησης

Γραμμή επέκτασης παραγωγής: Οι συνδυασμοί εισροών που επιλέγονται για κάθε ύψος Q.

SR: Η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλλει μόνο την μεταβλητή εισροή. Στα σημεία επιλογής **δεν** ισχύει $-w / r = MRTS_{L,K}$. Η γραμμή επέκτασης παραγωγής είναι ευθεία γραμμή (το K είναι σταθερό).

LR: Η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλλει όλες τις εισροές. Σε όλα τα σημεία επιλογής ισχύει $-w / r = MRTS_{L,K}$. Η γραμμή επέκτασης παραγωγής **δεν** είναι απαραίτητα ευθεία γραμμή.

☞ Με διαφορετικές τιμές εισροών παίρνουμε διαφορετικές γραμμές επέκτασης παραγωγής. Γενικά, η φθηνότερη εισροή θα χρησιμοποιείται περισσότερο.

Συνάρτηση παραγωγής και συνάρτηση κόστους

Κάθε σημείο επιλογής έχει κάποιο κόστος το οποίο μπορούμε να υπολογίσουμε. Αν υπολογίσουμε το κόστος κάθε σημείου επιλογής μπορούμε να δημιουργήσουμε τη συνάρτηση ολικού κόστους της επιχείρησης $C=f(Q)$. Έτσι, από μία συνάρτηση (παραγωγής) που συνδέει ποσότητες εισροών με ποσότητες εκροών, μπορούμε να δημιουργήσουμε μία συνάρτηση (κόστους) που συνδέει ποσότητες εκροής με το κόστος παραγωγής τους.

Κόστος

Σταθερό κόστος FC = κόστος ανεξαρτήτως παραγόμενης ποσότητας. Μόνο SR.

Μεταβλητό κόστος VC = κόστος που εξαρτάται από την παραγόμενη ποσότητα. Αυξανόμενη της παραγωγής, αυξάνεται το VC.

LR: δεν υπάρχει FC, μόνο VC.

Ολικό κόστος $TC = FC + VC$

Αν διαιρέσουμε κάθε είδος κόστους με την παραγόμενη ποσότητα, έχουμε τα μέσα μεγέθη:

- Μέσο ολικό κόστος $ATC = TC/Q$. Σχήμα U (νόμος φθινουσών οριακών αποδόσεων).
- Μέσο μεταβλητό κόστος $AVC = VC/Q$. Σχήμα U.
- Μέσο σταθερό κόστος $AFC = FC/Q$. Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται (και τείνει να γίνει 0) όσο αυξάνεται το Q.
- AVC και ATC τείνουν να γίνουν ίσα, όσο το AFC τείνει στο 0 (αφού $ATC = AFC + AVC$).

Οριακό κόστος MC: Προσεγγιστικά, η μεταβολή στο ολικό κόστος όταν μεταβάλλεται το Q κατά μία μονάδα.

$MC = \Delta TC / \Delta Q$. Είναι ίσο με $\Delta VC / \Delta Q$ (αφού $\Delta FC / \Delta Q = 0$)

- Όταν το $MC < ATC$ (ή AVC) \Rightarrow ATC (ή AVC) μειώνεται
- Όταν το $MC > ATC$ (ή AVC) \Rightarrow ATC (ή AVC) αυξάνεται
- Βλ. σχήμα σελ. 130.

Μακροχρόνια, δεν υπάρχει FC, μόνο VC. Η καμπύλη μακροχρόνιου μέσου κόστους (LAC) σχηματίζεται από τις πιο αποτελεσματικές επιλογές που μπορεί να κάνει ο επιχειρηματίας μεταξύ των διαθέσιμων μεγεθών εργοστασίου για κάθε ύψος Q. Σχήμα U (οικονομίες κλίμακος: περιλαμβάνουν οφέλη από αποδόσεις κλίμακος αλλά και καθαρά χρηματικές οικονομίες, π.χ. από καλύτερες τιμές που δίνουν οι προμηθευτές κ.λπ.). Η αύξηση του όγκου της παραγωγής (δηλαδή του Q), συνεπάγεται αυξημένη πολυπλοκότητα της επιχείρησης (π.χ. ο συντονισμός των εσωτερικών λειτουργιών της γίνεται πιο δύσκολος, κ.ά.). Υπάρχει λοιπόν ένα σημείο Q έπειτα από το οποίο οι managers δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν-διαχειριστούν την πολυπλοκότητα που συνεπάγεται η παραγωγή ύψους Q. Το μακροχρόνιο μέσο κόστος μπορεί να αυξάνεται από κάποιο Q και μετά, εξαιτίας του γεγονότος αυτού.

Η καμπύλη μακροχρόνιου οριακού κόστους σχηματίζεται από τα σημεία εκείνα των βραχυχρόνιων καμπυλών οριακού κόστους που αντιστοιχούν στις αποτελεσματικές επιλογές.

Όπως παραπάνω για τη σχέση μέσου και οριακού.

Κριτική: Στην πράξη μπορεί να μην παρατηρούνται αρνητικές οικονομίες κλίμακος. Το μακροχρόνιο μέσο κόστος (LAC) μπορεί να μειώνεται συνεχώς (για πραγματικά επίπεδα παραγωγής) ή να μένει σταθερό από ένα σημείο και μετά.

Μεγιστοποίηση κέρδους

Η συνάρτηση ωφέλειας της επιχείρησης είναι η συνάρτηση κέρδους Π.

Η επιχείρηση έχει ως στόχο της μεγιστοποίηση της ωφέλειάς της, δηλ. των κερδών της.

Η συνάρτηση κέρδους $\Pi = f(Q)$ σχηματίζεται ως εξής:

Κέρδος = [Ολικό έσοδο] μείον [ολικό κόστος]	$\Pi = TR - TC$
---	-----------------

$$\begin{aligned} \text{Max } \Pi \text{ σημαίνει ότι (1}^{\text{η}} \text{ συνθήκη μεγιστοποίησης)} & \quad d\Pi/dQ = \Pi' = 0 \Rightarrow \\ & \Rightarrow (TR - TC)' = 0 \\ & \Rightarrow (TR)' - (TC)' = 0 \\ & \Rightarrow MR - MC = 0 \\ & \Rightarrow MR = MC \end{aligned}$$

Άρα, για $\max \Pi$ θα πρέπει να παραχθεί Q για το οποίο να ισχύει $MR = MC$

Όταν $\max \Pi$ τα κέρδη μπορεί να είναι θετικά, μηδενικά ή αρνητικά (ζημία).

Όταν αρνητικά, τότε η επιχείρηση θα πρέπει να σκεφτεί εάν θα συνεχίσει τη λειτουργία της ή όχι. Η απόφασή της ποικίλλει ανάλογα με την περίοδο που εξετάζεται:

Βραχυχρόνια περίοδος:

Εάν $\Pi < 0$, τότε

- Εάν τα συνολικά έσοδα (TR) καλύπτουν το μεταβλητό κόστος (VC) και ένα οσοδήποτε μικρό μέρος του FC, τότε συνεχίζει τη λειτουργία της (διότι θα χάσει περισσότερα, όλο το FC, εάν διακόψει).

- Εάν τα συνολικά έσοδα (TR) δεν καλύπτουν το VC τότε διακόπτει τη λειτουργία της. Μπορεί να ξαναδραστηριοποιηθεί αργότερα με καταλληλότερο μέγεθος εργοστασίου.

Μακροχρόνια περίοδος

Εάν $\Pi < 0$, τότε

- Εάν τα έσοδα TR καλύπτουν το κόστος της, τότε συνεχίζει τη λειτουργία της. Τότε $TR = 0, TC = 0, \Pi = 0$.

Διάρθρωση βιομηχανικών κλάδων

	Μονοπώλιο (M)	Ολιγοπώλιο	Μονοπωλιακός ανταγωνισμός	Τέλειος ανταγωνισμός (TA)
Αριθμός επιχειρήσεων	Μία	Μικρός	Μεγάλος	Μεγάλος
Προϊόν		Διαφοροποιημένο ή όχι	Διαφοροποιημένο	Ομοιογενές
KZ επιχείρησης	Με αρν. κλίση	Με αρν. κλίση	Με αρν. κλίση	Οριζόντια (δέκτης τιμής)
Δυνατότητα κερδών SR	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Δυνατότητα κερδών LR	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Εμπόδια εισόδου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

KZ επιχείρησης με αρνητική κλίση σημαίνει δυνατότητα θετικών κερδών (διότι $P > AC$). Ενώ η οριζόντια καμπύλη ζήτησης σημαίνει ότι (τουλάχιστον LR) ο κλάδος θα παράγει όπου $P = AC$ συνεπώς $\Pi = 0$.

Ανάλογα με τη διάρθρωση ενός κλάδου (και άρα με την KZ που αντιμετωπίζει η κάθε επιχείρηση για το προϊόν της), ποικίλλει και η δυνατότητα πραγματοποίησης (θετικών) κερδών στη SR και LR.

Η συνάρτηση κέρδους μίας επιχείρησης καθορίζεται ως εξής

Κέρδος = [Ολικό έσοδο] μείον [ολικό κόστος] =>	$\Pi = TR - TC =>$
Κέρδος = [Τιμή * Ποσότητα] μείον [ολικό κόστος]	$\Pi = P \cdot Q - TC$

Εάν η επιχείρηση είναι αποδέκτης τιμής (όπως στον TA, όπου η τιμή καθορίζεται στην αγορά χωρίς η επιχείρηση να έχει δυνατότητα μεταβολής της μέσω αυξήσεων ή μειώσεων της προσφερόμενης από αυτήν ποσότητας), τότε αντικαθιστούμε P με την

αγοραία τιμή του αγαθού. $TR = P \cdot Q$ και μέσο έσοδο (AR) = P = αγοραία τιμή (ίδιο για κάθε επίπεδο προσφερόμενης ποσότητας).

Εάν η επιχείρηση δεν είναι αποδέκτης τιμής (δηλ. όταν έχει καμπύλη ζήτησης με αρνητική κλίση), τότε αντικαθιστούμε P με την συνάρτηση ζήτησης της επιχείρησης. Στην περίπτωση του μονοπωλίου, η συνάρτηση ζήτησης της επιχείρησης συμπίπτει με την συνάρτηση ζήτησης της αγοράς. Εάν η ΚΖ γραμμική, $TR = P \cdot Q = [a - bQ] \cdot Q = aQ - bQ^2$ και $AR = a - bQ$ (δηλ. το μέσο έσοδο είναι διαφορετικό για διαφορετικά επίπεδα προσφερόμενης ποσότητας).

	Παράδειγμα 1: Μεγιστοποίηση κέρδους επιχείρησης σε ΤΑ	Παράδειγμα 2: Μεγιστοποίηση κέρδους μονοπωλιακής επιχείρησης
Έστω	P αγοράς = 700 (προκύπτει όταν εξισώσουμε αγοραία Q_d με Q_s) $TC = 100Q + 2Q^2$	$P = 1000 - Q$ $TC = 100Q + Q^2$
Π	$\Pi = TR - TC \Rightarrow$ $\Pi = P \cdot Q - TC \Rightarrow$ $\Pi = 700Q - [100Q + 2Q^2] \Rightarrow$ $\Pi = 600Q - 2Q^2$	$\Pi = TR - TC \Rightarrow$ $\Pi = P \cdot Q - TC \Rightarrow$ $\Pi = [(1000 - Q) \cdot Q] - TC \Rightarrow$ $\Pi = [(1000Q - Q^2) - (100Q + Q^2)] \Rightarrow$ $\Pi = 900Q - 2Q^2$
Για $\Pi = \max$ πρέπει (α) $\Pi' = 0$ και (β) $\Pi'' < 0$		
(α)	$\Pi' = 0 \Rightarrow$ $(600Q - 2Q^2)' = 0 \Rightarrow$ $600 - 4Q = 0 \Rightarrow$ $4Q = 600 \Rightarrow$ $Q = 150$	$\Pi' = 0 \Rightarrow$ $(900Q - 2Q^2)' = 0 \Rightarrow$ $900 - 4Q = 0 \Rightarrow$ $4Q = 900 \Rightarrow$ $Q = 225$
(β)	$\Pi'' = (\Pi')' = (600 - 4Q)' =$ $= -4$ άρα $\Pi'' < 0$	$\Pi'' = (\Pi')' = (900 - 4Q)' =$ $= -4$ άρα $\Pi'' < 0$
	Συνεπώς, το κέρδος της ΤΑ επιχείρησης μεγιστοποιείται για $Q = 150$	Συνεπώς, το κέρδος μεγιστοποιείται για $Q = 225$

Σε ολιγοπώλιο, δύο περιπτώσεις

- Οι επιχειρήσεις συνεργάζονται \Rightarrow μοιράζονται τα μονοπωλιακά κέρδη
- Οι επιχειρήσεις δεν συνεργάζονται \Rightarrow μονοπωλιακά κέρδη = 0

Σε μονοπωλιακό ανταγωνισμό, η προσπάθεια των επιχειρήσεων είναι να 'εφεύρουν' νέα στοιχεία διαφοροποίησης για το προϊόν τους ώστε να μην έλθει ποτέ η μακροχρόνια περίοδος (στην οποία $\Pi = 0$).

Καμπύλη προσφοράς κλάδου

Απαρτίζεται από ζεύγη τιμής και προσφερόμενης ποσότητας.

Σε ΤΑ: Η καμπύλη προσφοράς του κλάδου σχηματίζεται από την οριζόντια άθροιση των καμπυλών προσφοράς των επιμέρους επιχειρήσεων. Η καμπύλη προσφοράς της κάθε επιχείρησης είναι το τμήμα εκείνο της καμπύλης ΜC το οποίο βρίσκεται επάνω από την καμπύλη μέσου μεταβλητού κόστους (SR) ή της καμπύλης μέσου ολικού κόστους (LR).

Σε Μ: Δεν μπορεί να οριστεί καμπύλη προσφοράς του κλάδου/επιχείρησης διότι σε μία τιμή μπορεί να αντιστοιχεί πάνω από μία προσφερόμενη ποσότητα και το αντίστροφο (ανάλογα με την εκάστοτε ΚΖ).

Σύγκριση ΤΑ και Μ

Ο ΤΑ προτιμότερος από Μ σε όρους συνολικής ευημερίας.

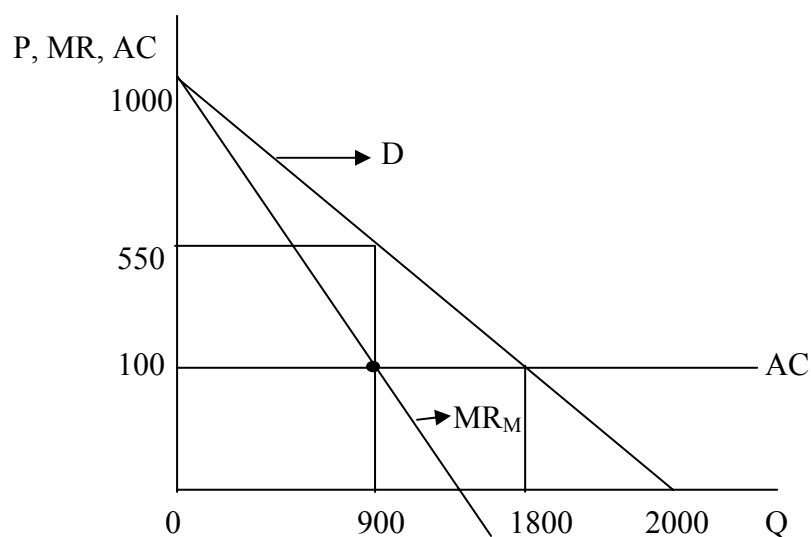
- Σε Μ, παράγεται μικρότερη Q η οποία πωλείται σε αυξημένη P και υπάρχουν υπερκανονικά κέρδη. Εκτός αυτού, υπάρχει απώλεια ευημερίας (DWWL) λόγω μη αποτελεσματικής αξιοποίησης πόρων (βλ. Σχήμα σελ. 208).
- Σε ΤΑ, παράγεται μεγαλύτερη Q η οποία πωλείται σε μειωμένη P (η οποία είναι ίση με το AC παραγωγής). Οι πόροι της οικονομίας αξιοποιούνται αποτελεσματικά.

Παράδειγμα:

Έστω κλάδος όπου ΚΖ είναι: $P = 1000 - 0,5Q$ και $TC = 100Q$. Ποια ποσότητα θα παραχθεί από τον κλάδο εάν αυτός είναι (α) ΤΑ (β) Μ ;

	ΤΑ	Μ
	$TC = 100Q \Rightarrow$ $AC = 100Q/Q = 100$ $MC = 100$	
MR	$MR = P = 1000 - 0,5Q$ (αφού η τιμή που πωλείται η κάθε μονάδα είναι σταθερή, το MR θα είναι η ΚΖ)	$MR = TR' = (P*Q)' =$ $[(1000 - 0,5Q)*Q]' =$ $(1000Q - 0,5Q^2)' =$ $1000 - Q$
Π επιχ		$\Pi = [(1000 - 0,5Q)*Q] - 100Q =$ $1000Q - 0,5Q^2 - 100Q =$ $900Q - 0,5Q^2$
Q _s κλάδου	$MR = MC \Rightarrow$ $1000 - 0,5Q = 100 \Rightarrow$ $900 = 0,5Q \Rightarrow$ Q = 1800	$\text{Max } \Pi \text{ όταν } \Pi' = 0 \Rightarrow$ $(900Q - 0,5Q^2) = 0 \Rightarrow$ $900 - Q = 0$ Q = 900

P	$P = 1000 - 0,5 \cdot 1800 = 1000 - 900 = 100 (=AC)$	$P = 1000 - 0,5 \cdot 900 = 1000 - 450 = 550 (>AC)$
Πλεόνασμα καταναλωτή (CS)	$CS_{TA} = [Q \cdot (1000 - 100)] / 2 = (1800 \cdot 900) / 2 = 810\ 000 \text{ χ.μ.}$	$CS_M = [Q \cdot (1000 - 550)] / 2 = (900 \cdot 450) / 2 = 202\ 500 \text{ χ.μ.}$
Π κλάδου	$Q \cdot (P - AC) = 1800 \cdot (100 - 100) = 1800 \cdot 0 = 0 \text{ χ.μ.}$	$Q \cdot (P - AC) = 900 \cdot (550 - 100) = 900 \cdot 450 = 405\ 000 \text{ χ.μ.}$
Διαφορά CS	$CS_{TA} - CS_M = 810\ 000 - 202\ 500 = 607\ 500 \text{ χ.μ.}$ Από αυτά το Π_M ισούται με 405 000 χ.μ. μεταβιβάζεται από τους καταναλωτές στον παραγωγό. Το υπόλοιπο (202 500 χ.μ.) χάνεται εάν ο κλάδος είναι μονοπωλιακός.	



Σχήμα 6

Εναλλακτικές θεωρήσεις για τη δομή των κλάδων

Baumol: διαμφοβητησιμότητα

- Εάν η είσοδος είναι εύκολη και η έξοδος ανέξοδη, τότε ακόμα και με μικρό αριθμό επιχειρήσεων θα έχουμε το αποτέλεσμα του TA. Η έμφαση της πολιτικής του κράτους τότε θα πρέπει να είναι στην ελεύθερη είσοδο και έξοδο, παρά στον αριθμό των επιχειρήσεων.

Θεωρία ορίου τιμής

- Η επιχείρηση μπορεί να θέσει μία τιμή (μικρότερη από P_M) η οποία επιτρέπει κέρδη (όχι όμως τόσα όσα τα μονοπωλιακά) αλλά ταυτόχρονα αποθαρρύνει δυνητικούς ανταγωνιστές από το να εισέλθουν στον κλάδο (διότι αν εισέλθουν, θα αυξήσουν την προσφερόμενη ποσότητα τόσο ώστε η τιμή να πέσει σε επίπεδα TA).
