

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης (MSc)
(για Στελέχη)
σε
Εφαρμοσμένα Οικονομικά και Χρηματοοικονομικά**

**Μικροοικονομικά
και
Αρχές Μικροοικονομικής Πολιτικής**

Γ. Κατσουλάκος

Τι είναι τα Μικροοικονομικά (1);

- Τα Μικροοικονομικά εξετάζουν και μοντελοποιούν την οικονομική συμπεριφορά των ατόμων και των οργανισμών (επιχειρήσεων και άλλων μη-κερδοσκοπικών οργανισμών) και την αλληλεπίδραση τους.
- Μικροοικονομικά μοντέλα:
 - Υποθέτουν ότι η συμπεριφορά των ατόμων και των οργανισμών έχουν κάποιο **ξεκάθαρο στόχο** – γενικά την μεγιστοποίηση της χρησιμότητας (καταναλωτές) ή του κέρδους (επιχειρήσεις) ή της κοινωνικής ευημερίας (κοινωνικός «σχεδιαστής» ή ρυθμιστές). [Θα εξετάσουμε τις υποθέσεις μεγιστοποίησης κέρδους και κοινωνικής ευημερίας περισσότερο παρακάτω].
 - Εξετάζουν την **ισορροπία** (equilibrium) που επιτυγχάνεται από την αλληλεπίδραση ατόμων και οργανισμών.

Τι είναι τα Μικροοικονομικά (2);

- Η Μικροοικονομική ανάλυση είναι «**περιγραφική**» (**descriptive / positive**) – δηλαδή περιγράφει τα αποτελέσματα συμπεριφορών και την φύση της ισορροπίας – και «**αξιολογική**» (**evaluative / normative**) – εξετάζει πως η ισορροπία συγκρίνεται με κάποιο «ιδεώδες αποτέλεσμα» όπως το κοινωνικά άριστο.
- Σαν αποτέλεσμα της αξιολόγησης η μικροοικονομική ανάλυση προτείνει «**μικροοικονομικές πολιτικές**» (policy prescription) - πως η ισορροπία μπορεί να βελτιωθεί μέσω μεταβολών στους θεσμούς και τις κρατικές παρεμβάσεις που επηρεάζουν την λειτουργία των αγορών (π.χ. Πολιτική Ανταγωνισμού, Ρυθμιστική Πολιτική, Περιβαλλοντική Πολιτική κλπ.)

Βασικά Μικροοικονομικά: Περιεχόμενα

- Ζήτηση και έσοδα
- Πλεόνασμα καταναλωτών
- Οικονομικά Παραγωγής και Κόστους
- Πλεόνασμα Παραγωγών
- Μεγιστοποίηση κέρδους - Προσδιορισμός τιμής και παραγωγής
- Ανάλυση Μερικής Ισορροπίας
- Μορφές αγορών
- Τέλειος ανταγωνισμός
- Δύναμη στην αγορά
- Μονοπώλιο – Φυσικό Μονοπώλιο
- Ολιγοπώλια
- Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός – Διαφοροποίηση Προϊόντων
- Γενική ισορροπία και Οικονομικά της Ευημερίας
- Λόγοι κρατικών παρεμβάσεων σε αγορές – αποτυχίες της αγοράς
- Μορφές κρατικών παρεμβάσεων σε αγορές

Γιατί τα Μικροοικονομικά είναι χρήσιμα στους Managers;

- Έννοιες και εργαλεία μικροοικονομικής απαραίτητα για:
 - Λήψη ορθών αποφάσεων – παραδείγματα.
 - Χρηματοοικονομικά (Kreps: “Finance is virtually a wholly owned subsidiary of microeconomics...”)
 - Λογιστική
 - Στρατηγική Διοίκηση (Strategic Management) – κατανόηση Στρατηγικής Συμπεριφοράς – Marketing
 - Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων
 - Κατανόηση αποφάσεων ρυθμιστικών αρχών και δικαστηρίων για οικονομικά θέματα

“Understanding Microeconomics is key to understanding the functions of management”

Η σημασία της οριακής ανάλυσης

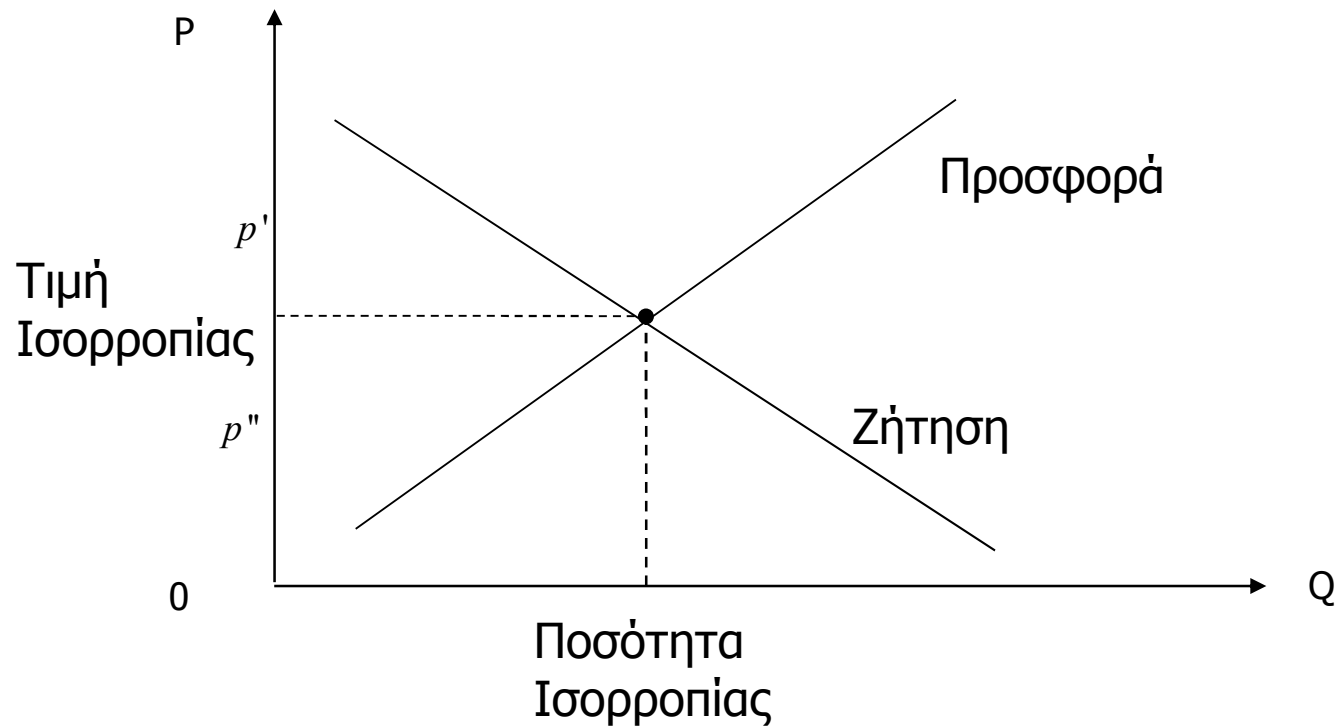
- Οριακή (marginal) ανάλυση: μεγάλη σημασία στην λήψη ορθών αποφάσεων με δεδομένη την υπόθεση μεγιστοποίησης του οφέλους από άτομα και οργανισμούς.
- Ορθές αποφάσεις απαιτούν ότι λαμβάνονται υπόψη οι οριακές επιδράσεις των ενεργειών μας (στο κόστος, έσοδα, κέρδος κλπ).
- Παραδείγματα: Kreps, Κεφ. 3.

Το πιο γνωστό Διάγραμμα στα Οικονομικά

- Προσφορά, Ζήτηση και Ισορροπία
- Πρόβλεψη: η τιμή θα ισορροπήσει εκεί όπου «Προσφορά = Ζήτηση»
- Χαρακτηριστικά ισορροπίας: μια τιμή p δεν μπορεί να είναι τιμή ισορροπίας αν στην p :
- (α) οι αγοραστές επιθυμούν να αγοράσουν μικρότερη ποσότητα από αυτή που πωλητές επιθυμούν να πουλήσουν, όπως σε τιμή p' – οι πωλητές θα ήταν διατεθειμένοι να πωλήσουν την ποσότητα που επιθυμούν οι αγοραστές σε χαμηλότερη τιμή
- (β) οι αγοραστές επιθυμούν να αγοράσουν μεγαλύτερη ποσότητα από αυτή που πωλητές επιθυμούν να πουλήσουν, όπως σε τιμή p'' – οι αγοραστές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν την ποσότητα που είναι διατεθειμένοι να πωλήσουν οι πωλητές σε υψηλότερη τιμή.

Το πιο γνωστό Διάγραμμα στα Οικονομικά

Διάγραμμα: Προσφορά, Ζήτηση και Ισορροπία



Το πιο γνωστό Διάγραμμα στα Οικονομικά (2)

Πως επιτυγχάνεται ισορροπία;

Υποθέσεις: Πολλοί αγοραστές και πωλητές, αντικείμενο πώλησης ομοιογενές (commodity) – με την έννοια ότι για τους αγοραστές (πωλητές) δεν έχει σημασία η ταυτότητα των πωλητών (αγοραστών), και οι αγοραστές / πωλητές έχουν καλή πληροφόρηση για τους άλλους συμμετέχοντες στην αγορά.

Παραδείγματα: χρηματιστηριακές αγορές, αγορές εμπορευμάτων τροφίμων ή μετάλλων, αγορά μεταφοράς πετρελαίου.

Ζήτηση και Έσοδα

Ζήτηση και Έσοδα (1)

Εισαγωγή

Ε: Πως τα συνολικά έσοδα από πωλήσεις της επιχείρησης εξαρτώνται από τις αποφάσεις της για τις τιμές των προϊόντων / υπηρεσιών της;

- Έστω ένα προϊόν:
- Συνολικά έσοδα από πωλήσεις (TR ή R) είναι η τιμή (P) επί την ποσότητα (Q): $R = P * Q$
- Για να απαντήσουμε στο παραπάνω ερώτημα πρέπει να εξετάσουμε την σχέση μεταξύ τιμής και πωλήσεων. Η σχέση αυτή είναι η «Συνάρτηση Ζήτησης»
- $Q = D(P)$ (συνάρτηση ζήτησης) ή $P = P(Q)$ (αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης)

Θέματα που θα εξετασθούν:

- Ο Νόμος της Ζήτησης (Law of Demand)
- Ελαστικότητα Ζήτησης
- Συνολικά και οριακά έσοδα
- Πλεόνασμα καταναλωτή

Ζήτηση και Έσοδα (2α) - Η Συνάρτηση Ζήτησης

- Υπάρχει μια μέγιστη ποσότητα Q που η επιχείρηση μπορεί να πουλήσει ανά περίοδο για κάθε δεδομένη τιμή P , ή
- Μια μέγιστη ενιαία τιμή που η επιχείρηση μπορεί να ζητήσει για την πώληση κάθε δεδομένης ποσότητας ανά περίοδο
- Η συνάρτηση ζήτησης ή, η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης, δείχνει όλα αυτά τα ζεύγη τιμών και ποσοτήτων.

Γενικά, οι οικονομολόγοι αναπαριστούν την καμπύλη ζήτησης με την τιμή στον κάθετο άξονα και την ποσότητα στον οριζόντιο άξονα (αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης).

Ορισμένα προκαταρκτικά θέματα (Kreps p. 76-81):

- (i) Ζήτηση από μια επιχείρηση vs. Ζήτηση από κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση – βλέπε και παρακάτω για ελαστικότητα ζήτησης
- (ii) Έννοια «ζήτησης από κλάδο» υποθέτει ότι το προϊόν και οι τιμές των επιχειρήσεων είναι παρόμοιες (uniform enough). Διαφοροποιημένα προϊόντα και “commodities”. Παραδείγματα.
- (iii) Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις και ατελώς ανταγωνιστικές επιχειρήσεις (ή επιχειρήσεις με «**δύναμη στην αγορά**») – βλέπε και παρακάτω.
- (iv) Τι επιλέγουν οι επιχειρήσεις: τιμή ή ποσότητα;
- (v) Θέματα που αφορούν Μονάδες . Παραδείγματα.

Ζήτηση και Έσοδα (2β) - Η Συνάρτηση Ζήτησης

- Προσδιορισμός Συνάρτησης Ζήτησης Καταναλωτή:
 - Προτιμήσεις καταναλωτών – βασικές ιδιότητες (Nicholson, p. 69-70).
 - Συνάρτηση χρησιμότητας (utility function – Kreps, Κεφ.5.1; Nicholson, p. 70-72) – ιδιότητες. Εισοδηματικός περιορισμός.
 - Συνθήκη για μεγιστοποίηση χρησιμότητας (Kreps, Κεφ. 5.2; Nicholson, Κεφ. 4). Equating “bangs-for-the-buck”:
$$\frac{MU_i}{p_i} = \frac{MU_j}{p_j}, i \neq j, i, j = 1, \dots, n$$
 - Διαγραμματική απόδειξη: «Καμπύλες αδιαφορίας» (Kreps, Κεφ. 5.3).
 - Αλγεβρική απόδειξη.
 - Συνάρτηση χρησιμότητας με ένα από τα αγαθά το «υπόλοιπο χρημάτων» [“money left over” (m) - Kreps, p. 114-117].
 - Περίπτωση: additive/linear in m: $U(x_1, x_2, \dots, x_n, m) = u(x_1) + \dots + u(x_n) + m$
 - Συνάρτηση ζήτησης καταναλωτή (Kreps, Κεφ. 5.4).

Ζήτηση και Έσοδα (2γ) - Η Συνάρτηση Ζήτησης

- Προσδιορισμός Συνάρτησης Ζήτησης - επιδράσεις στην ζήτηση όταν μεταβάλλεται η τιμή (Nicholson, Κεφ. 5):
 - Επίδραση υποκατάστασης (substitution effect)
 - Επίδραση εισοδήματος (income effect)
 - Για το προσδιορισμό της Συνάρτησης Ζήτησης κρατάμε σταθερά (*ceteris paribus* υπόθεση):
 - Τις τιμές άλλων συναφών προϊόντων
 - Το εισόδημα και τις προτιμήσεις των καταναλωτών
 - Την ποιότητα των προϊόντων
 - Τις επενδύσεις σε διαφήμιση
 - Άλλες μεταβλητές marketing της επιχείρησης και των ανταγωνιστών της
- Για πρακτικές εφαρμογές η σωστή χρήση της υπόθεσης *ceteris paribus* δεν είναι απλό θέμα. Παραδείγματα (Kreps, p. 81-82).

Ζήτηση και Έσοδα (3)

- **Νόμος Ζήτησης** (πρώτη θεμελιώδης ιδιότητα της Συνάρτησης Ζήτησης): η ποσότητα ενός προϊόντος που θα ζητηθεί δεν θα αυξηθεί αν αυξηθεί η τιμή του. Διαγραμματικά - η καμπύλη ζήτησης δεν έχει θετική κλίση.
- Εξαιρέσεις:
 - Οι τιμές επηρεάζουν τις προτιμήσεις π.χ. τιμές και κύρος/αίγλη
 - Ατελής πληροφόρηση: τιμές σηματοδοτούν ποιότητα
 - Ατελής πληροφόρηση και προσδοκίες – ζήτηση για χρηματοοικονομικά προϊόντα.
 - Αγαθά Giffen (πολύ ισχυρή αρνητική επίδραση εισοδήματος).

Ε: Γνωρίζουν οι επιχειρήσεις την συνάρτηση ζήτησης των προϊόντων της; (Kreps, p. 83-84).

Ζήτηση και Έσοδα (4α)

Ελαστικότητα Ζήτησης (price elasticity of demand)

- Αν η επιχείρηση αυξήσει την τιμή της, σύμφωνα με τον Νόμο της Ζήτησης, η ποσότητα που θα πουλήσει θα μειωθεί. Τι θα συμβεί στα έσοδα της;
- Εξαρτάται πόσο ευαίσθητοι είναι οι καταναλωτές σε αλλαγές στην τιμή:
 - Πολύ ευαίσθητοι, οπότε η μείωση της ποσότητας περισσότερο από αντισταθμίζει την αύξηση της τιμής και τα έσοδα πέφτουν (*ελαστική ζήτηση*)
 - Πολύ λίγο ευαίσθητοι και τα έσοδα αυξάνονται (*ανελαστική ζήτηση*)
 - Μεταξύ, οπότε η αύξηση της τιμής αντισταθμίζεται ακριβώς από την μείωση της ποσότητας και τα έσοδα δεν μεταβάλλονται
- Η ελαστικότητα ζήτησης (Kreps, p.84-91) είναι ένα μέτρο αυτής της ευαισθησίας: ορίζεται ως (μείον) η ποσοστιαία μεταβολή στην ποσότητα ζήτησης που ακολουθεί μια μικρή ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή (π.χ. 1%) από κάποια συγκεκριμένη αρχική τιμή (p_0):
$$\varepsilon = - (\Delta Q / Q_0) / (\Delta P / P_0) > 0 \text{ εφόσον } (\Delta Q / \Delta P) < 0$$
όπου ΔP = μεταβολή στην τιμή και ΔQ = μεταβολή στην ζήτηση.
Η ελαστικότητα με την χρήση παραγώγων.

Γιατί χρησιμοποιούμε ποσοστιαίες μεταβολές στον ορισμό της ελαστικότητας; Γιατί το μέτρο ευαισθησίας πρέπει να είναι ανεξάρτητο των μονάδων μέτρησης τιμών και ποσότητας.

Ζήτηση και Έσοδα (4β)

Ελαστικότητα Ζήτησης (price elasticity of demand)

- Επηρεάζεται η ελαστικότητα από το μέγεθος της αλλαγής της τιμής (Δp); Γενικά «ναι» (αν και με γραμμική συνάρτηση ζήτησης «όχι»).
- Όταν $\varepsilon < 1$, η ζήτηση είναι ανελαστική και τα έσοδα αυξάνονται όταν αυξηθεί η τιμή ($\Delta R/\Delta P > 0$).
Όταν $\varepsilon > 1$, η ζήτηση είναι ελαστική και τα έσοδα μειώνονται όταν αυξηθεί η τιμή ($\Delta R/\Delta P < 0$).
- Γενικά, η ελαστικότητα δεν είναι η ίδια σε κάθε σημείο της καμπύλης ζήτησης και αυξάνεται όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή. Εξάιρεση: συνάρτηση ζήτησης σταθερής ελαστικότητας.
- Παραδείγματα: Kreps (p. 84-91).

Ζήτηση και Έσοδα (5α)

- **Παράγοντες που τείνουν να αυξήσουν την ελαστικότητα:**
 - Το προϊόν δεν έχει ή έχει λίγα ξεχωριστά χαρακτηριστικά (υπάρχουν πολλά προϊόντα με παρόμοια φυσικά χαρακτηριστικά και χρησιμότητα) και οι καταναλωτές είναι καλά πληροφορημένοι για τα ανταγωνιστικά προϊόντα
 - Οι καταναλωτές δαπανούν ένα σημαντικό ποσοστό του εισοδήματός τους σε αυτό τον τύπο προϊόντων ή/και η ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα είναι υψηλή
 - Προϊόντα «πολυτελείας» τείνουν να έχουν υψηλότερη ελαστικότητα από «αναγκαία» προϊόντα
 - Το προϊόν χρησιμοποιείται για να παραχθεί ένα άλλο προϊόν του οποίου η ζήτηση είναι ελαστική (έμμεση ζήτηση για εισροές)
 - Μεγαλύτερος χρονικός ορίζοντας – δίνει μεγαλύτερες δυνατότητες υποκατάστασης
 - Ορισμός της σχετικής αγοράς προϊόντος – στενός ή ευρύς (βλέπε και παρακάτω)
 - Προσδοκίες για αντιστροφή στη μεταβολή των τιμών στο μέλλον (τείνουν να αυξήσουν την ελαστικότητα ζήτησης κάθε συγκεκριμένη χρονική στιγμή)

Ζήτηση και Έσοδα (5β)

- **Παράγοντες που τείνουν να μειώσουν την ελαστικότητα:**
 - Δεν υπάρχουν καλά υποκατάστατα ή/και η σύγκριση μεταξύ υποκατάστατων προϊόντων είναι δύσκολη – προϊόντα εμπειρίας
 - Υπάρχουν σημαντικά κόστη εναλλαγής μεταξύ προϊόντων (switching costs)
 - Προϊόν χρησιμοποιείται σαν συμπληρωματικό με ένα άλλο προϊόν με το οποίο οι καταναλωτές είναι δεσμευμένοι ή το οποίο δεν μπορούν να αλλάξουν εύκολα (π.χ. κατανάλωση πετρελαίου για θέρμανση με την χρήση καυστήρων)
 - Αδιαιρετότητες (indivisibilities): σε ορισμένες περιπτώσεις καταναλωτές αγοράζουν μια συγκεκριμένη ποσότητα (π.χ μία μονάδα ή καμία) από το προϊόν (π.χ εφημερίδες) – και η κατανάλωση για το προϊόν δεν θα μεταβληθεί αν αλλάξει λίγο η τιμή. Συχνά, ακόμη και για κάποια τέτοια (lumpy) προϊόντα συνεχής μεταβλητότητα στην ποσότητα ζήτησης επιτυγχάνεται π.χ. αυξάνοντας την περίοδο ζήτησης για προϊόντα ή υπηρεσίες για τα οποία η συχνότητα αγοράς μπορεί να μεταβληθεί (π.χ. επισκέψεις σε κουρέα) ή όταν οι υπηρεσίες μπορούν να ενοικιαστούν ή επιλέγοντας μια διαφορετική έκδοση του αγαθού (π.χ. πολύ λίγα αγαθά διατίθενται σε μια ποιότητα)].

Ζήτηση και Έσοδα (6)

- **Ορισμός της σχετικής αγοράς και ελαστικότητα (Brand level Vs. Industry level Elasticities)**: οι στενά οριζόμενες αγορές τείνουν να έχουν πιο ελαστική ζήτηση από τις ευρύτερα οριζόμενες αγορές, επειδή είναι ευκολότερο να βρούμε στενά υποκατάστατα για στενά οριζόμενα προϊόντα. Π.χ. η «τροφή» έχει λιγότερο ελαστική ζήτηση από το «παγωτό» και το τελευταίο έχει λιγότερο ελαστική ζήτηση από το «παγωτό – βανίλια».
- Η χρήση της μιας ή της άλλης έννοιας εξαρτάται από την περίπτωση.
- Αν πιστεύουμε ότι οι τιμές ανταγωνιστικών Brands μεταβάλλονται μαζί με την μεταβολή της τιμής του brand υπό εξέταση πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την industry-level elasticity.
- Αν πιστεύουμε ότι οι τιμές ανταγωνιστικών Brands δεν μεταβάλλονται μαζί με την μεταβολή της τιμής του brand υπό εξέταση πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την Brand-level elasticity.

Ζήτηση και Έσοδα (7)

Άλλες ελαστικότητες στην θεωρία του καταναλωτή

- Ελαστικότητα εισοδήματος: ποσοστιαία μεταβολή ζήτησης που προκαλεί μια συγκεκριμένη ποσοστιαία μεταβολή στο εισόδημα

$$e = (\Delta Q/Q)/(\Delta M/M)$$

$e > 0$: προϊόν «κανονικό» ($e > 1$ – πολυτελείας / $e < 1$ – «ανάγκης»)

$e < 0$: προϊόν «κατώτερο»

- Σταυροειδής ελαστικότητα (του x ως προς την τιμή του προϊόντος y):

$$\eta = (\Delta Q_x/Q_x)/(\Delta P_y/P_y)$$

$\eta > 0$: x & y υποκατάστατα (substitute)

$\eta < 0$: x & y συμπληρωματικά (complementary)

$\eta = 0$: ανεξάρτητα (distinct)

- Σχέση μεταξύ ελαστικότητων (Nicholson, p.141):

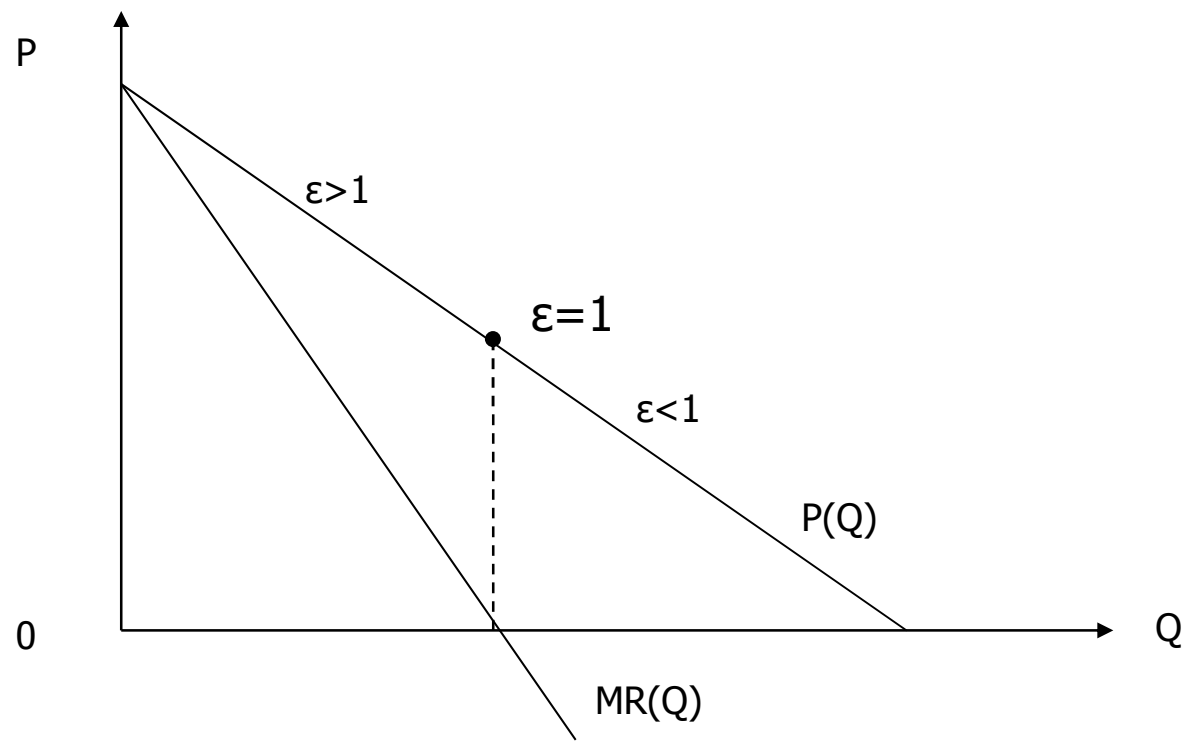
$$\varepsilon = e + \eta$$

και αντίστοιχα, αν υπάρχουν περισσότερα προϊόντα, αντί e έχουμε το άθροισμα των σταυροειδών ελαστικότητων του x ως προς τις τιμές όλων των άλλων προϊόντων. (Σχέση προκύπτει από την ομοιογένεια βαθμού 0 ως προς τις τιμές και το εισόδημα της συνάρτησης ζήτησης: δεύτερη θεμελιώδης ιδιότητα της συνάρτησης ζήτησης).

Ζήτηση και Έσοδα (8)

Οριακά έσοδα και ελαστικότητα ζήτησης

- Γνωρίζουμε ότι $R(Q) = P(Q) \cdot Q$
- Πως μια αλλαγή στην ποσότητα επηρεάζει τα έσοδα;
- Τα οριακά έσοδα (MR – Marginal Revenue) είναι η αλλαγή στα συνολικά έσοδα που προκαλεί μια μικρή αύξηση στην ποσότητα.
- Για να πουληθεί μεγαλύτερη ποσότητα (έστω μια επιπλέον μονάδα) πρέπει να μειωθεί η τιμή: αν και η επιχείρηση αυξάνει τα έσοδα της από την επιπλέον μονάδα, τα οριακά έσοδα είναι μικρότερα από την τιμή εφόσον οι μονάδες που πριν πουλούσε τώρα πωλούνται σε χαμηλότερη τιμή. Τα οριακά έσοδα είναι θετικά για υψηλές τιμές αλλά πέφτουν (όπως και η τιμή) καθώς αυξάνεται η ποσότητα και γίνονται αρνητικά για χαμηλές τιμές (υψηλές ποσότητες).
- $MR(Q) = R'(Q) = P(Q)[1 - (1/\epsilon)]$ άρα $MR(Q) < P(Q)$ και $MR(Q) > 0$ όταν $\epsilon > 1$ (ζήτηση ελαστική) ενώ $MR(Q) < 0$ όταν $\epsilon < 1$ (ζήτηση ανελαστική) [$MR(Q) = 0$ όταν $\epsilon = 1$].
- Ερώτηση: MR σαν συνάρτηση της τιμής; (Kreps, p. 101).

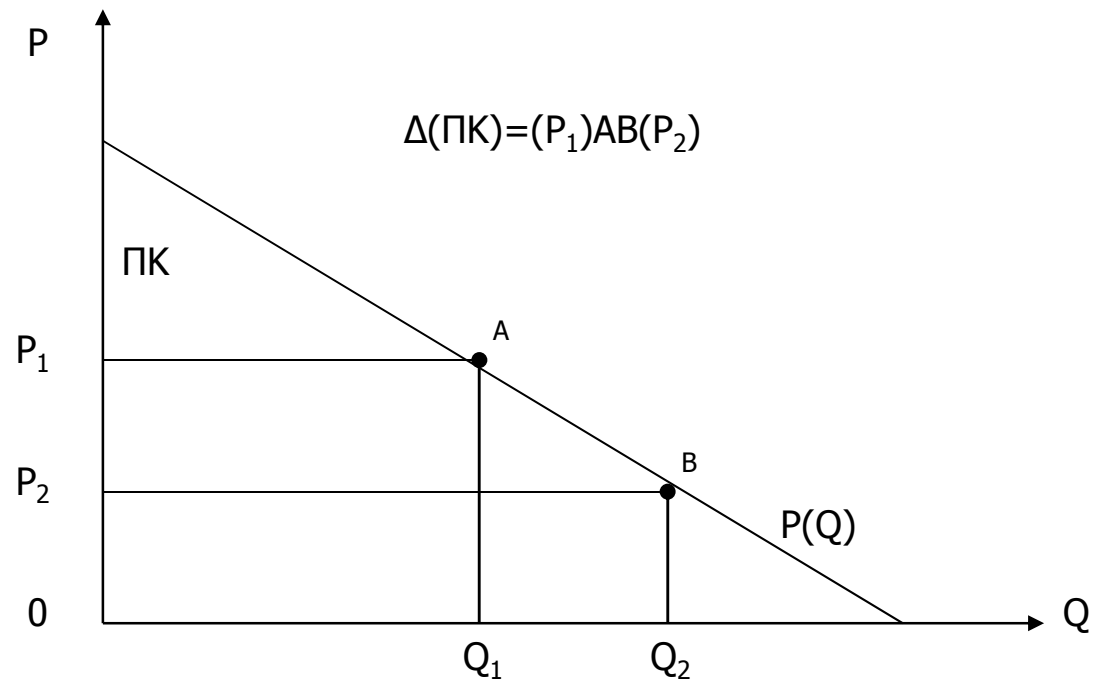


Πλεόνασμα Καταναλωτών (ΠΚ)

- Κάθε σημείο στην συνάρτηση ζήτησης δείχνει την μέγιστη ενιαία τιμή που θα πλήρωναν οι καταναλωτές για να αγοράσουν την ποσότητα που αντιστοιχεί σε αυτή την τιμή (**τιμή επιφύλαξης** – reservation price, ή «προθυμία να πληρώσουν» - willingness to pay).
- Έστω ότι η τιμή είναι P_1 στην οποία αντιστοιχεί ζήτηση Q_1 . Σε κάθε $Q < Q_1$, αντιστοιχεί τιμή επιφύλαξης $P > P_1$. Η συνολική προθυμία να πληρώσουν για την ποσότητα Q_1 είναι η περιοχή κάτω από την συνάρτηση ζήτησης μεταξύ 0 και Q_1 . Εφόσον πληρώνουν $P_1 \cdot Q_1$, η διαφορά μεταξύ της συνολικής προθυμίας να πληρώσουν και της δαπάνης που κάνουν λέμε ότι μετράει το Πλεόνασμα των Καταναλωτών (ΠΚ) όταν αγοράζουν Q_1 .
- Το ΠΚ είναι ένα «μέτρο ευημερίας» των καταναλωτών για κάθε δεδομένη τιμή. ΠΚ αυξάνεται καθώς μειώνεται η τιμή.

Διάγραμμα

Ερώτημα: Είναι $\Delta(\text{ΠΚ}) = P_1 \Delta Q$ (στο Διάγραμμα) καλό μέτρο της αύξησης στην ευημερία των καταναλωτών όταν η τιμή πέσει από P_1 σε P_2 ; Ναι αν η εισοδηματική επίδραση όταν πέφτει η τιμή είναι μικρή. Πχ. η επίδραση είναι μηδέν για ζήτηση από συναρτήσεις χρησιμότητας γραμμικές στο «υπόλοιπο χρημάτων»: σε αυτή την περίπτωση η συνάρτηση ζήτησης ΕΙΝΑΙ η συνάρτηση οριακής χρησιμότητας και το ΠΚ μετράει ακριβώς την ευημερία του καταναλωτή (Kreps, Κεφ. 5.4).



Συνολική ζήτηση στην αγορά

- Συχνά ενδιαφερόμαστε για την συνολική ζήτηση σε μια αγορά που αποτελείται από ομάδες διαφορετικών καταναλωτών.
- Η συνολική ζήτηση είναι το οριζόντιο άθροισμα της συνάρτησης ζήτησης των διαφορετικών ομάδων (δηλαδή, για κάθε δεδομένη τιμή αθροίζουμε τις ποσότητες ζήτησης όλων των ομάδων σε αυτή την τιμή).
- Αν γνωρίζουμε την αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης ($p = p(Q)$) κάθε ομάδας, για να βρούμε την συνολική ζήτηση, πρώτα αντιστρέφουμε αυτές τις συναρτήσεις για να βρούμε τις συναρτήσεις ζήτησης ($Q = D(p)$) κάθε ομάδας, μετά αθροίζουμε οριζόντια για να βρούμε την συνολική ζήτηση και μετά αντιστρέφουμε την συνάρτηση συνολικής ζήτησης για να βρούμε την αντίστροφη συνολική συνάρτηση ζήτησης.
- Παράδειγμα.

Κόστος

Οικονομικά Κόστους: Εισαγωγή (1α)

- Μια μείωση στην τιμή θα αυξήσει τις πωλήσεις αλλά η μεγαλύτερη παραγωγή θα αυξήσει το συνολικό κόστος. Πόσο;
- **Συνάρτηση Συνολικού Κόστους:** έστω ότι σε κάθε επίπεδο παραγωγής αντιστοιχεί ένα μοναδικό συνολικό κόστος (C). Έχουμε: $C = C(Q)$.
- Υποθέτουμε ότι η επιχείρηση παράγει «αποτελεσματικά», δηλαδή, **ελαχιστοποιώντας** το κόστος που απαιτείται για να παραχθεί κάθε δεδομένη ποσότητα, με δεδομένες τις τιμές των συντελεστών παραγωγής και τις τεχνολογικές δυνατότητες. Το ελάχιστο συνολικό κόστος που απαιτείται για να παραχθεί κάθε δεδομένη ποσότητα είναι η Συνάρτηση Συνολικού Κόστους, $C(Q)$.

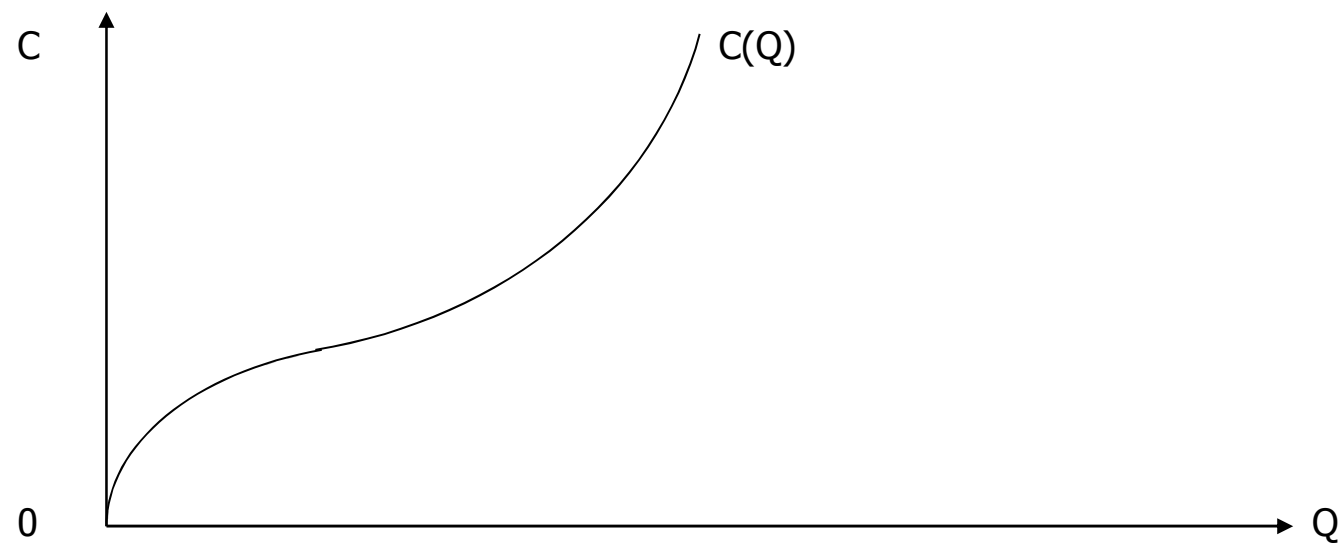
Οικονομικά Κόστους: Εισαγωγή (1β)

- Εφόσον η επιχείρηση παράγει αποτελεσματικά και εφόσον μεγαλύτερη ποσότητα παραγωγής απαιτεί επιπρόσθετους συντελεστές παραγωγής (εργασία, μηχανήματα, υλικά κλπ) η συνάρτηση κόστους θα δείχνει ότι πάντα το συνολικό κόστος αυξάνεται όταν αυξάνεται η παραγωγή.

Παράδειγμα  Διάγραμμα.

- Διαφορά μεταξύ «ιδιωτικού» και «κοινωνικού» κόστους – **εξωτερικότητες**
- Στη συνέχεια (και μέχρι να εξετάσουμε αποτυχίες στην αγορά) υποθέτουμε ότι «ιδιωτικό» = «κοινωνικό» κόστος.

Διάγραμμα Συνολικού Κόστους



Οικονομικά Κόστους: Συνάρτηση Παραγωγής

Προσδιορισμός συνάρτησης κόστους

- **Τεχνολογία και η μοντελοποίηση της** (Kreps, Κεφ. 9.1)
- Συναρτήσεις Παραγωγής: μέγιστη ποσότητα παραγωγής (Q) που μπορεί να παραχθεί από δεδομένες ποσότητες *συντελεστών παραγωγής* (y).

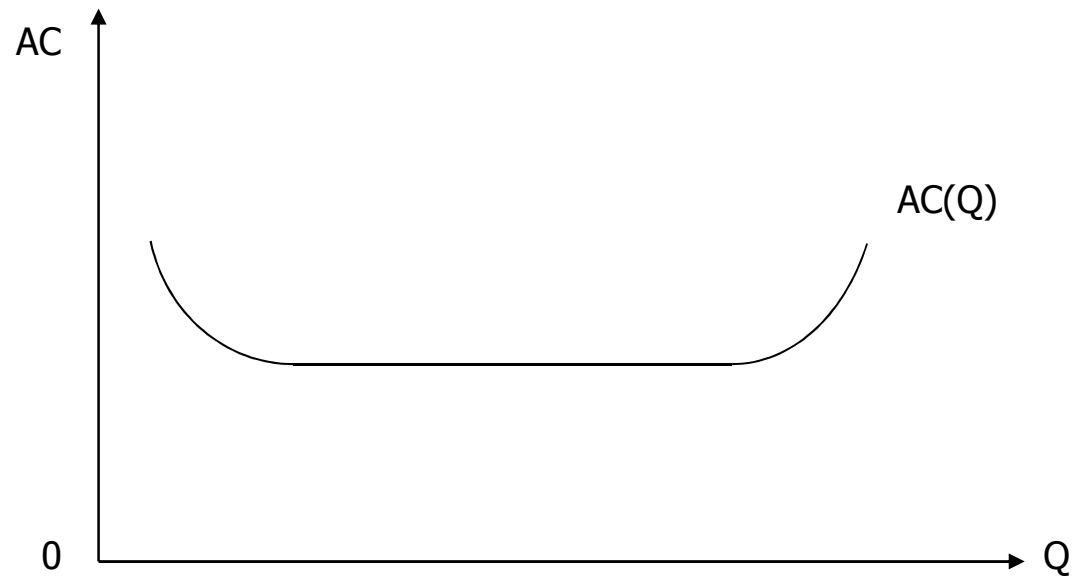
$$Q = f(y_1, y_2, \dots, y_n)$$

- Διαγράμματα ίσης παραγωγής (isoquants). Διαφορετικοί τύποι isoquants.

Αποδόσεις Κλίμακας και Μέσο Κόστος

- **Μέσο ή μοναδιαίο συνολικό κόστος**, $AC(Q) = \text{συνολικό κόστος} \text{ διά ποσότητα παραγωγής} = C(Q)/Q$.
- **Αποδόσεις κλίμακας (Returns to Scale)**: πως μεταβάλλεται η παραγωγή όταν μεταβάλλονται όλοι οι συντελεστές παραγωγής μαζί;
- Παραγωγή αυξάνεται αναλογικά – σταθερές αποδόσεις κλίμακας => μέσο κόστος παραμένει σταθερό με την παραγωγή
- Παραγωγή αυξάνεται περισσότερο από αναλογικά – αύξουσες αποδόσεις κλίμακας => μέσο κόστος μειώνεται με την παραγωγή (οικονομίες κλίμακας)
- Παραγωγή αυξάνεται λιγότερο από αναλογικά – φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας => μέσο κόστος αυξάνεται με την παραγωγή (αντι-οικονομίες κλίμακας).

Αποδόσεις Κλίμακας και Μέσο Κόστος - Διάγραμμα



Λόγοι για αύξουσες και φθίνουσες αποδόσεις

- **Λόγοι για αύξουσες αποδόσεις κλίμακας:**
 - Αδιαιρετότητες π.χ. στην χρήση κάποιων συντελεστών παραγωγής ή περιουσιακών στοιχείων που απαιτούνται για παραγωγή (όπως μια άδεια που απαιτείται για παραγωγή) που δημιουργούν σταθερό κόστος.
 - Μεγαλύτερη εξειδίκευση καθώς αυξάνεται η παραγωγή οδηγεί σε αύξηση της παραγωγικότητας
 - Νόμοι φυσικής. Έτσι διπλασιάζοντας την ακτίνα ενός σφαιρικού δοχείου πολλαπλασιάζουμε τον όγκο (και έτσι την ποσότητα που μπορεί να μεταφερθεί στο δοχείο) επί 8 ενώ το κόστος του σφαιρικού δοχείου (που εξαρτάται από την επιφάνεια του) επί 4.
 - Εφαρμογή κανόνων της στατιστικής (statistical laws of large numbers): για παράδειγμα, τα αποθέματα που κρατάει μια επιχείρηση δεν χρειάζεται να αυξηθούν αναλογικά με τις πωλήσεις της (επομένως το κόστος αποθεμάτων ανά μονάδα μειώνεται με τις πωλήσεις) επειδή υπάρχει λιγότερη μεταβλητότητα στην συμπεριφορά ενός μεγαλύτερου αριθμού πελατών.
- **Λόγοι για φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας:**
 - Βασικός λόγος η φθίνουσα ποιότητα (σε όρους ταχύτητας και ποιότητας συντονισμού) επιχειρηματικών αποφάσεων σε πολύ μεγάλες επιχειρήσεις.

Προσδιορισμός Συνάρτησης Κόστους (1)

- Ελαχιστοποίηση κόστους υπό περιορισμό συνάρτησης παραγωγής (Kreps, Κεφ. 9.2).
- Minimise $\sum^n r_i y_i$ *s.t.* $f(y_1, \dots, y_n) \geq Q$ and $y_i \geq 0$, όπου r είναι η τιμή ενός συντελεστή παραγωγής. Έστω MPP = Marginal Physical Product. Έχουμε:

- Συνθήκες ελαχιστοποίησης:

$$\frac{r_i}{MPP_i} = \frac{r_k}{MPP_k} \quad i \neq k, i, k = 1, \dots, n \text{ (όταν η}$$

επιχείρηση χρησιμοποιεί θετικές ποσότητες των i & j).

Προσδιορισμός Συνάρτησης Κόστους (2)

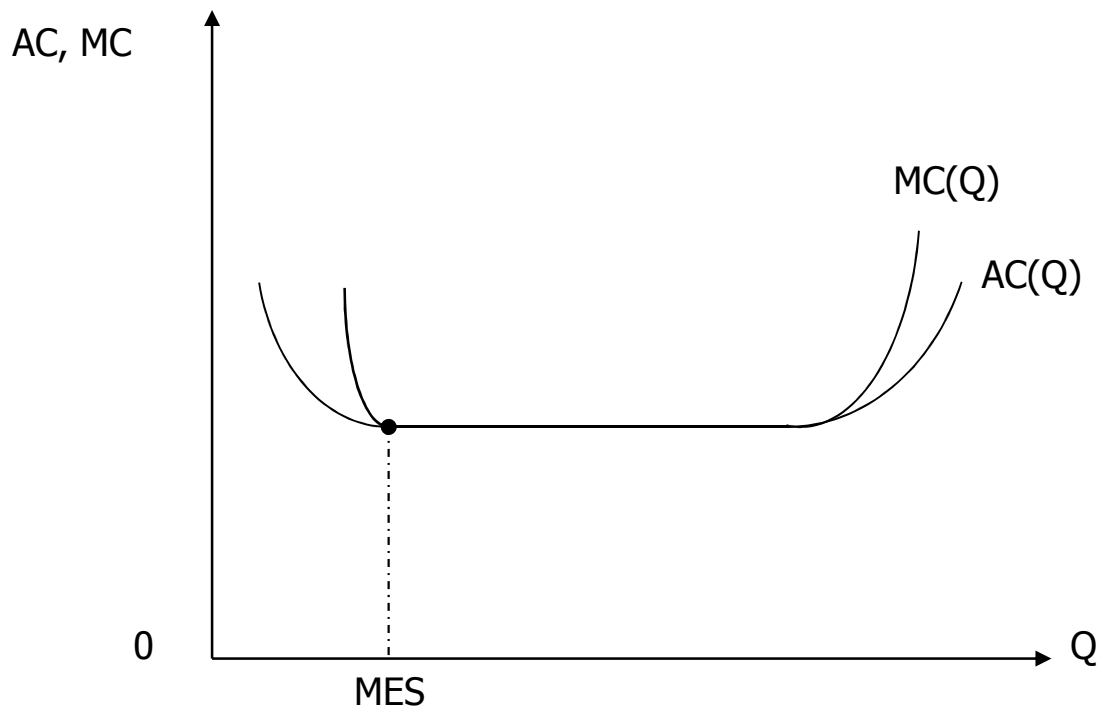
- Από τις τελευταίες εξισώσεις προσδιορίζεται η άριστη ποσότητα (y^*) κάθε συντελεστή παραγωγής σαν συνάρτηση της ποσότητας του προϊόντος (Q).
- Η συνολική συνάρτηση κόστους δίνεται από:
$$\sum_i^n r_i y_i^*(Q) = C(Q)$$
- Παράδειγμα: Kreps, σελ. 215-17.
- Μορφές: Kreps, σελ. 190-1.

Οριακό Κόστος

- **Οριακό κόστος, $MC(Q)$:** επιπλέον κόστος από μια μικρή αύξηση της παραγωγής.
 $MC(Q) = dC/dQ$.
- **Σχέση οριακού με μέσο κόστος (Kreps, Κεφ. 8.1):**

$$\frac{dAC(Q)}{dQ} = \frac{MC(Q) - AC(Q)}{Q}$$

- Όταν $AC(Q) = MC(Q)$, $AC(Q)$ δεν μεταβάλλεται με την παραγωγή - σταθερές αποδόσεις κλίμακας
- Όταν $AC(Q) > MC(Q)$, το $AC(Q)$ μειώνεται με την παραγωγή – αύξουσες αποδόσεις ή οικονομίες κλίμακας
- Όταν $AC(Q) < MC(Q)$, το $AC(Q)$ αυξάνεται με την παραγωγή – φθίνουσες αποδόσεις ή αντι-οικονομίες κλίμακας.
- Κατασκευή $AC(Q)$, $MC(Q)$ από καμπύλες $C(Q)$.
- Διάφορες περιπτώσεις (Kreps, σελ. 187 – 191).
- Θετικό σταθερό κόστος FC με $MC(Q)$ που αυξάνεται: επειδή $AFC(Q) = FC/Q$ μειώνεται με το Q , το $AC(Q)$ γενικά θα μειώνεται με το Q για μικρά επίπεδα παραγωγής και μέχρι κάποιο σημείο μετά από το οποίο θα αυξάνεται ή το $AC(Q)$ θα είναι U-shaped.
- Ελάχιστη αποτελεσματική κλίμακα παραγωγής (Minimum Efficient Scale, MES):** ποσότητα παραγωγής που ελαχιστοποιείται το $AC(Q)$.
- MES σημαντικό για το μέγεθος της επιχείρησης και για την δομή της αγοράς.



Σημείωση

- $AC(Q)$ μπορεί να επιδεικνύει οικονομίες κλίμακας αλλά για να μπορέσει η επιχείρηση να εκμεταλλευτεί αυτές τις οικονομίες απαιτούνται και μεγάλο plant και αρκετά μεγάλη παραγωγή. Είναι πιθανό ότι η επιχείρηση παράγει με μεγάλο plant σχετικά μικρή ποσότητα και για αυτό το μέσο κόστος είναι υψηλό. Θα ήταν λάθος να συμπεράνουμε ότι δεν υπάρχουν οικονομίες κλίμακας.

Άλλες Έννοιες Κόστους

- **Μεταβλητό κόστος (VC – variable costs):** κόστος (όπως το κόστος εργατικού δυναμικού) που μεταβάλλεται με την παραγωγή
- **Σταθερό κόστος (FC – fixed cost):** κόστος που απαιτείται για να παραχθεί κάτι, που δεν μεταβάλλεται με την ποσότητα παραγωγής (π.χ. κόστος εγκαταστάσεων) – εκτός ίσως όταν $Q = 0$ (βλέπε παρακάτω).
- **Βραχυχρόνια συνάρτηση κόστους:** συνάρτηση κόστους υπό την υπόθεση ότι κάποιοι συντελεστές παραγωγής είναι δεδομένοι (συνήθως στην βιβλιογραφία αναφέρονται οι εγκαταστάσεις) - η επιχείρηση δεν μπορεί να τους μεταβάλλει βραχυχρόνια χωρίς σημαντική μεταβολή στην τιμή τους.
- **Μακροχρόνια συνάρτηση κόστους:** συνάρτηση κόστους όταν ο χρονικός ορίζοντας για τον οποίο γίνεται η ανάλυση είναι μακροχρόνιος (long-run) και όλοι οι συντελεστές παραγωγής θεωρούνται δυνητικά μεταβλητοί
- Βέβαια η διάκριση μεταξύ short & long run είναι θεωρητική: υπάρχουν πολλά short runs και ο αριθμός των συντελεστών που μπορεί να θεωρηθεί μεταβλητός αυξάνεται καθώς αυξάνεται ο χρονικός ορίζοντας.
- Περαιτέρω ανάλυση παρακάτω και στην εξέταση δυναμικών θεμάτων κόστους.

Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Συνάρτηση Κόστους (1)

- **Βραχυχρόνιο συνολικό κόστος (Short-Run Total Cost, SRC):** κόστος με περιορισμούς στην δυνατότητα μεταβολής κάποιων τουλάχιστον εισροών (π.χ. «εγκαταστάσεις»). Έστω ότι η επιχείρηση παράγει για κάποιο χρονικό διάστημα την ποσότητα Q_0 - που ονομάζουμε *status quo* παραγωγή. Τότε:
 $SRC(Q; Q_0)$ είναι το βραχυχρόνιο συνολικό κόστος για παραγωγή Q όταν τώρα η επιχείρηση παράγει Q_0 και $LRC(Q)$ είναι το συνολικό κόστος για παραγωγή Q
μακροχρόνια - **Μακροχρόνιο συνολικό κόστος (Long-Run Total Cost)**. «Μακροχρόνια» σημαίνει μια περίοδο αρκετά μεγάλη ώστε να μπορεί η επιχείρηση να κάνει την άριστη επιλογή όλων των εισροών για κάθε Q έτσι ώστε Q_0 δεν έχει επίδραση στο κόστος παραγωγής του Q .

Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Συνάρτηση Κόστους (2)

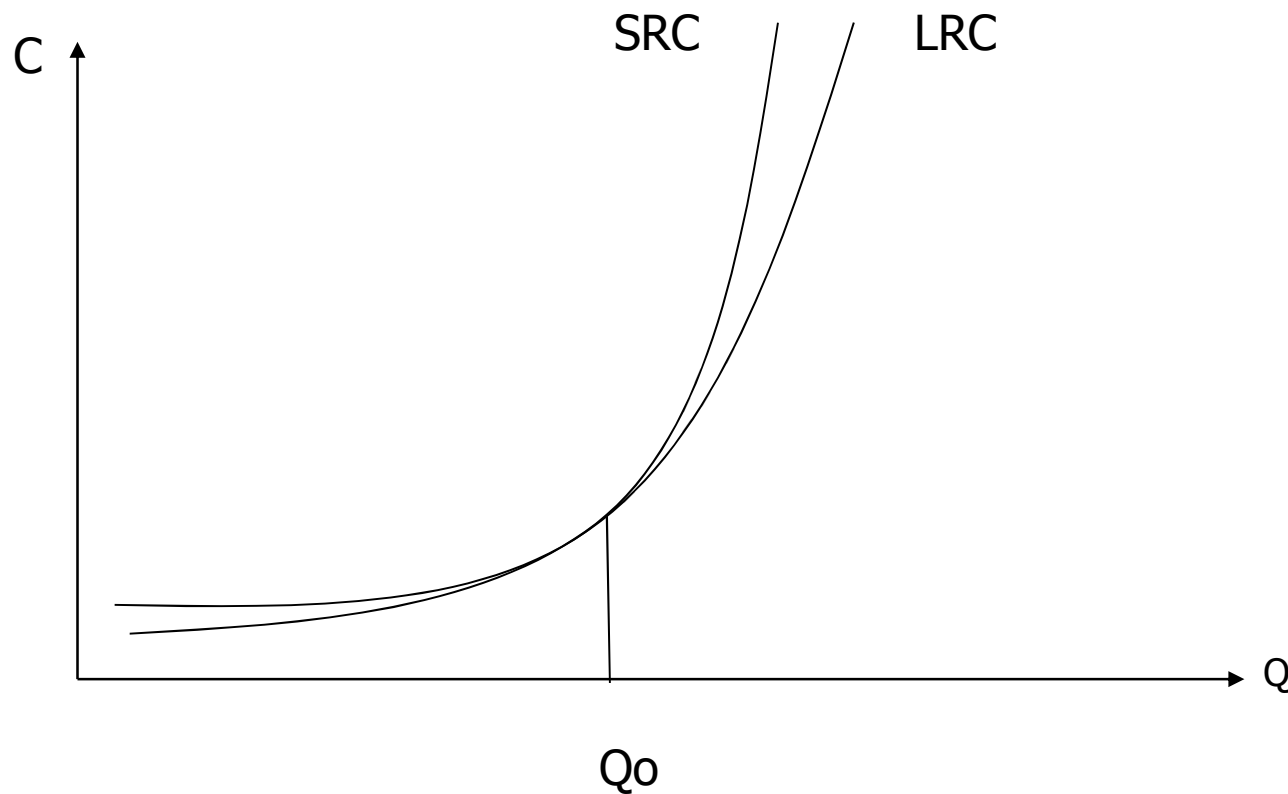
- Γενικά κάνουμε τις εξής υποθέσεις:

$$\text{για όλα τα } Q, LRC(Q) \leq SRC(Q; Q_o) \quad (1)$$

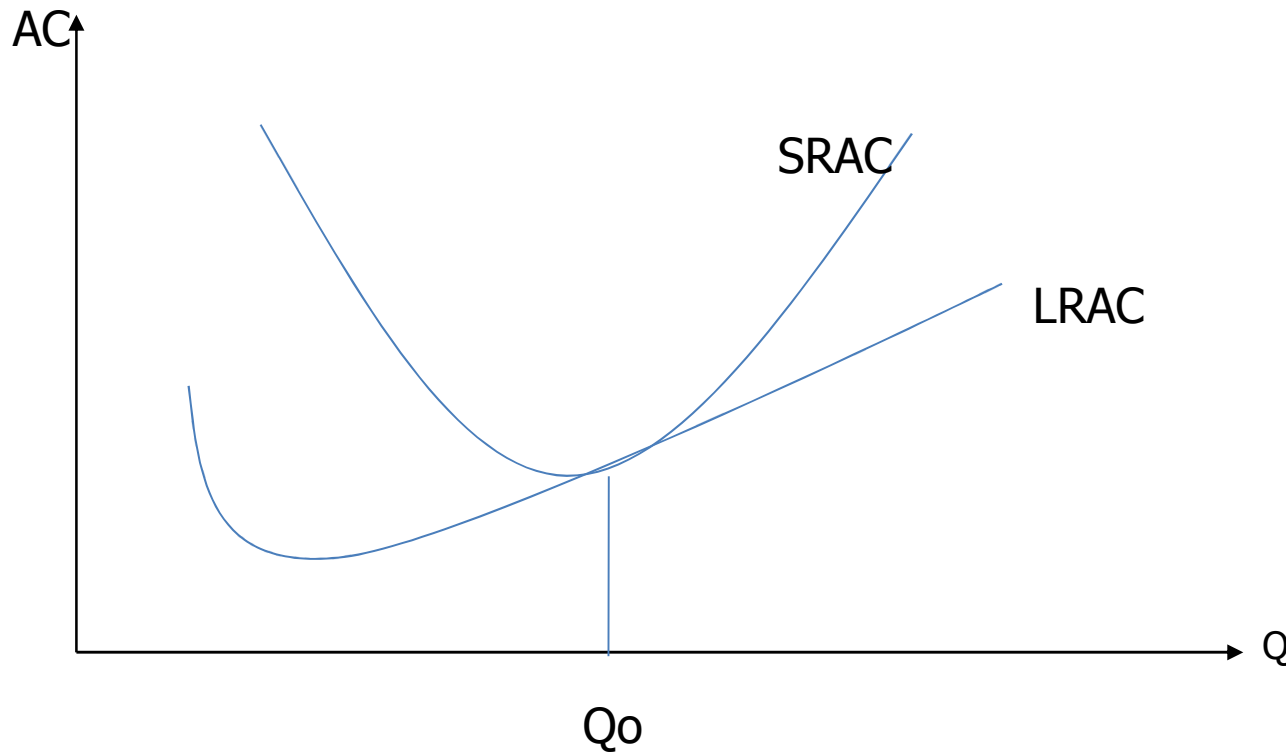
$$LRC(Q_o) = SRC(Q_o; Q_o) \quad (2)$$

- Εξαιρέσεις (Kreps, p. 241).
- Αν υποθέσουμε ότι (1) και (2) ισχύουν τότε η σχέση μεταξύ των διαφόρων εννοιών βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου κόστους έχει ως εξής:

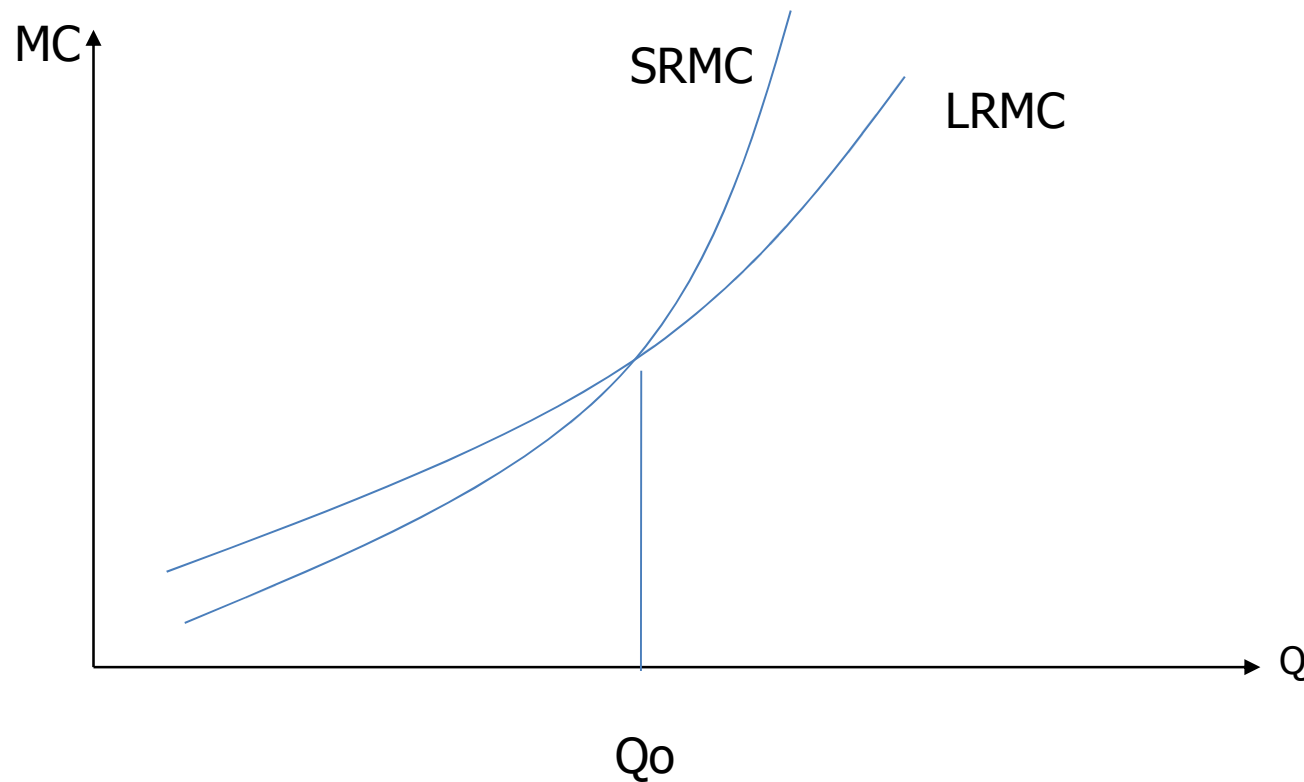
Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Συνάρτηση Κόστους (3)



Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Συνάρτηση Κόστους (4)



Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια Συνάρτηση Κόστους (5)



Οικονομικό Vs. Λογιστικό Κόστος

- Λογιστικό κόστος βασίζεται στο ιστορικό κόστος – αντικειμενικό και εύκολα επαληθεύσιμο
- Επιχειρησιακές αποφάσεις πρέπει όμως να βασίζονται στο **Οικονομικό Κόστος** και αυτό βασίζεται στο **Κόστος Ευκαιρίας** : το Κόστος Ευκαιρίας (**Opportunity Cost**) ενός συντελεστή ή περιουσιακού στοιχείου είναι η αξία του στην καλύτερη εναλλακτική χρήση του.
- Παραδείγματα:
- Κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου που χρησιμοποιεί η επιχείρηση – απόδοση του κεφαλαίου που θα προέκυπτε από liquidation, σε εναλλακτικές επενδύσεις λαμβάνοντας υπόψη και w&t and obsolescence στην παρούσα χρήση
- Κόστος ευκαιρίας εγκαταστάσεων
- Κόστος ευκαιρίας ιδιοκτητών – μάνατζερ κλπ.
- Σημείωση: η αμοιβή ενός συντελεστή πάνω από το κόστος ευκαιρίας του ονομάζεται από τους οικονομολόγους «ενοίκιο» (**rent**)
- Το συνολικό κόστος πρέπει να βασίζεται στο κόστος ευκαιρίας των συντελεστών / περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιεί η επιχείρηση.

Μη-ανακτήσιμο κόστος (sunk cost)

- **Μη-ανακτήσιμο κόστος** είναι το κόστος που η επιχείρηση έχει υποστεί για κάποιο συντελεστή ή περιουσιακό στοιχείο και το οποίο (ή μέρος του οποίου) δεν μπορεί να επανακτήσει – μπορούμε να πούμε ότι αφορά δαπάνες με τις οποίες η επιχείρηση «δεσμεύεται» (becomes committed).
- **Οικονομικές αποφάσεις σχετικά με την παραμονή ή όχι της επιχείρησης στην αγορά πρέπει να αγνοούν τα μη-ανακτήσιμα κόστη και να βασίζονται μόνο σε ανακτήσιμα κόστη (avoidable costs = κόστος που θα αποφευχθεί αν η επιχείρηση κλείσει και $Q = 0$).**
- Παραδείγματα
- **Σχέση με Σταθερό Κόστος:** το σταθερό κόστος θεωρείται ανακτήσιμο στα υποδείγματα μιας περιόδου (ή, καλύτερα, σε timeless models) όπου η συνάρτηση κόστους ορίζεται ως:
$$C(Q) = VC(Q) + FC \text{ όταν } Q > 0$$

και

$$C(Q) = 0 \text{ όταν } Q = 0$$

Αυτό όμως οδηγεί σε Παράδοξο (Weitzman) σε υποδείγματα πολλών περιόδων στα οποία FC είναι το σταθερό κόστος ανά περίοδο, εφόσον οδηγεί στην πρόβλεψη ότι κάποιος μπορεί να μειώνει το συνολικό κόστος μειώνοντας τις περιόδους παραγωγής και αυξάνοντας την ένταση παραγωγής ανά περίοδο.

Μη-ανακτήσιμο κόστος (sunk cost - συνεχ.)

- ❑ Στην πραγματικότητα σταθερά κόστη είναι μη-ανακτήσιμα για κάποια μικρά χρονικά διαστήματα, και ένας καλύτερος τρόπος να οριστεί το σταθερό κόστος είναι ως το κόστος που είναι ανεξάρτητο της ποσότητας παραγωγής **και** που είναι μη-ανακτήσιμο (locked-in, committed, sunk) για ένα μικρό χρονικό διάστημα το οποίο ορίζει την «περίοδο».

- ❑ Σε αυτή την περίπτωση το κόστος για να παραχθεί Q ανά «περίοδο» ορίζεται ως:

$$C(Q) = VC(Q) + FC \text{ για } Q > 0$$

και

$$C(Q) = FC \text{ για } Q = 0.$$

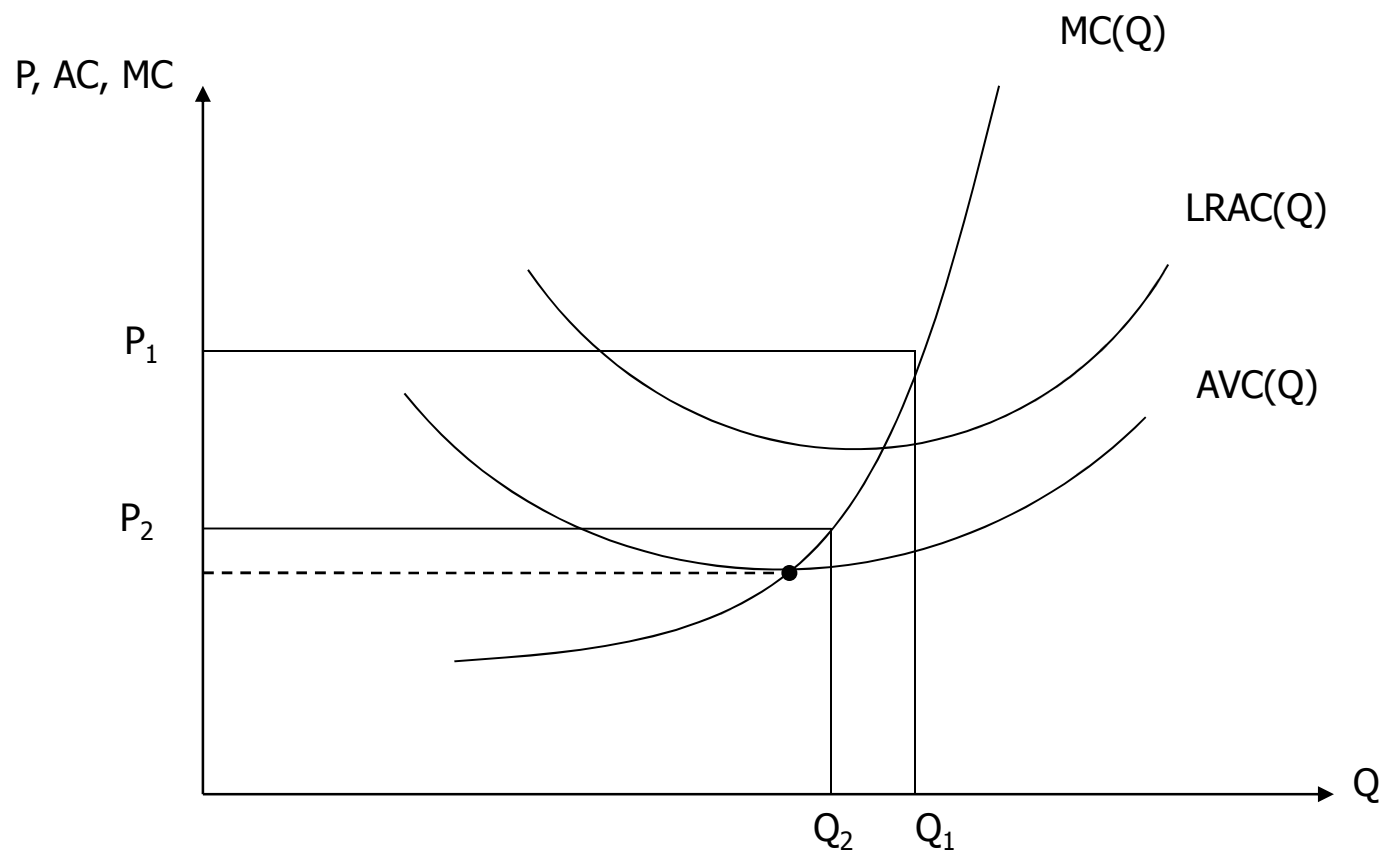
- ❑ Από την άλλη μεριά, μη-ανακτήσιμα κόστη είναι σταθερά κόστη.
- ❑ Σημασία μη-ανακτήσιμων κόστους για ανάλυση ανταγωνισμού / στρατηγικές αποφάσεις .

Σημασία $AC(Q)$ και $MC(Q)$ στις Οικονομικές Αποφάσεις

- $MC(Q)$: σημασία στην εύρεση της **άριστης παραγωγής** (Q^*) – παραγωγή που μεγιστοποιεί το κέρδος (βλέπε και παρακάτω).
- $AC(Q)$: σημασία στην απόφαση αν ή όχι η επιχείρηση θα παραμείνει στην αγορά – βραχυχρόνια και μακροχρόνια. Η επιχείρηση παραμένει στην αγορά βραχυχρόνια (περίοδο στην οποία FC δεν είναι avoidable) αν με την άριστη παραγωγή (Q^*) η τιμή καλύπτει το $AVC(Q^*)$ και παραμένει στην αγορά μακροχρόνια αν με την άριστη παραγωγή η τιμή καλύπτει το $LRAC(Q^*) = \text{Long-Run Average Cost}$.

Διαγραμματική παρουσίαση 

(υπό την υπόθεση ότι η επιχείρηση παίρνει την τιμή ως δεδομένη - βρίσκεται σε τέλεια ανταγωνιστική αγορά).



Πολυπροιοντικές επιχειρήσεις και συναρτήσεις κόστους (1)

- Έστω ότι η επιχείρηση παράγει K προϊόντα (Kreps, Κεφ. 8.5). Η συνάρτηση συνολικού κόστους θα είναι $C(Q_1, Q_2, \dots, Q_K)$. Το οριακό κόστος ορίζεται ως:

$$\frac{\partial C(Q_1, Q_2, \dots, Q_K)}{\partial Q_k} \text{ για το προϊόν } k = 1, 2, \dots, K.$$

- Πως όμως ορίζεται το μέσο κόστος;
- Στην περίπτωση που υπάρχουν ξεχωριστές συναρτήσεις κόστους για κάθε προϊόν $C_k(Q_k)$, $k = 1, 2, \dots, K$, τότε

$$C(Q_1, \dots, Q_K) = C_1(Q_1) + C_2(Q_2) + \dots + C_K(Q_K)$$

Σε αυτή την περίπτωση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ακριβώς την προηγούμενη ανάλυση. Όμως αυτή η περίπτωση – στην οποία δεν έχει σημασία ότι η επιχείρηση είναι πολυπροιοντική με την έννοια ότι τίποτα δεν θα άλλαζε αν η επιχείρηση διαιρούταν σε K τμήματα ή ξεχωριστές επιχειρήσεις - είναι σπάνια.

Πολυπροιοντικές επιχειρήσεις και συναρτήσεις κόστους (2)

- Γενικά πολυπροιοντικές επιχειρήσεις υπάρχουν γιατί τα έσοδα και τα κόστη διαφορετικών προϊόντων αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Ειδικά, συχνά υπάρχουν συνέργιες που δημιουργούν οικονομίες φάσματος, π.χ. για 2 προϊόντα:

$$C(Q_1, Q_2) < C(0, Q_2) + C(Q_1, 0)$$

- Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις

$$C(Q_1, \dots, Q_K) = C_1(Q_1, \dots, Q_K) + \dots + C_K(Q_1, \dots, Q_K)$$

και η έννοια του μέσου κόστους ενός προϊόντος που χρησιμοποιήσαμε πριν δεν έχει εφαρμογή.

- Κοστολόγοι: κατανομή κόστους στα διαφορετικά προϊόντα μιας επιχείρησης. Ειδική απλή περίπτωση που μόνο ένα σταθερό κόστος πρέπει να κατανεμηθεί.

Κατανομή παραγωγής σε διαφορετικές πηγές ("εργοστάσια")

- Πως η επιχείρηση κατανέμει την συνολική παραγωγή της αν έχει πολλαπλές δυνητικές «πηγές» παραγωγής που, υποθέτουμε, είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους με την έννοια ότι το κόστος παραγωγής από μια πηγή είναι ανεξάρτητο από το κόστος σε άλλες; (Kreps, Κεφ. 9.3). Π.χ. οι πηγές μπορεί να είναι διαφορετικά εργοστάσια ή τεχνολογίες και κάποιες μπορεί να είναι αγορές από άλλες επιχειρήσεις.
- Το πρόβλημα με N «πηγές παραγωγής» είναι:

$$\text{Min}[C_1(Q_1) + \dots + C_N(Q_N)] \text{ s.t. } Q_1 + \dots + Q_N = Q \text{ and } Q_1 \geq 0, \dots, Q_N \geq 0$$


- Για κάθε δεδομένο Q απαιτείται ότι:

$$Q_1^* + \dots + Q_N^* = Q \text{ και } MC(Q_1^*) = \dots = MC(Q_N^*)$$

εφόσον οι ποσότητες είναι θετικές.

Δυναμικά Θέματα Παραγωγής και Κόστους (1)

(Kreps, Κεφ. 10)

- Μέχρι τώρα ανάλυση στατική.
- Όμως: αποφάσεις σήμερα επηρεάζουν τις τεχνολογικές δυνατότητες και το κόστος στο μέλλον. Π.χ. «επιδράσεις εκμάθησης ή εμπειρίας» (learning-by-doing or experience effects).
- Τρεις σημαντικοί παράγοντες που δημιουργούν δυναμικές επιδράσεις:
 - Friction: οι σημερινές συνθήκες παραγωγής επηρεάζουν τι μπορεί να κάνει η επιχείρηση στο μέλλον – Kreps, σελ. 239.
 - Πολλές εισροές είναι «διαρκείς» (durable). Π.χ. φυσικό κεφάλαιο, αλλά και άλλα περιουσιακά στοιχεία όπως ανθρώπινο κεφάλαιο, η «φήμη», «οι σχέσεις με τους προμηθευτές» κλπ.
 - Know-how: η επιχείρηση μπορεί να κάνει επενδύσεις σε E&A σχετικά με τις τεχνολογίες και τα προϊόντα της και μπορεί «μαθαίνοντας» μέσω της εμπειρίας της από την παραγωγή να μειώσει το κόστος της.
- Σημείωση: ανάλυση πολλών περιόδων  μεγιστοποίηση παρούσας αξίας καθαρών ταμειακών ροών.

Δυναμικά Θέματα Παραγωγής και Κόστους (2)

- Friction
- Έστω ότι η Boeing παράγει 3 αεροπλάνα τύπου 747 τον μήνα για συνολικό κόστος τον μήνα 60 εκ. Πιο θα είναι το κόστος της τον μήνα αν αυξήσει την παραγωγή της από 3 σε 6 αεροπλάνα; Δηλαδή αν $C(3) = 60$, τι είναι $C(6)$;
- Δεν υπάρχει απλή απάντηση. Το $C(6)$ θα είναι διαφορετικό ανάλογα με το αν εννοούμε αύξηση σε 3 μήνες, 6 μήνες ή 1 χρόνο. Το $C(6)$ δεν είναι καλά ορισμένο με την έννοια ότι εξαρτάται από τον χρόνο που υποθέτουμε ότι η Boeing θα μεταβάλει την παραγωγή της από 3 σε 6 αεροπλάνα.
- Για την μοντελοποίηση αυτού του φαινομένου οι οικονομολόγοι χρησιμοποιούν τις έννοιες του βραχυχρόνιου, μακροχρόνιου (ή και ενδιάμεσου) παραγωγικού ορίζοντα και αντίστοιχου κόστους που εξετάσαμε παραπάνω.

Επιδράσεις «εκμάθησης / εμπειρίας»

- Πως μοντελοποιούμε τις «επιδράσεις εκμάθησης ή εμπειρίας» (learning-by-doing or experience effects);
- Με τέτοιες επιδράσεις, το συνολικό κόστος παραγωγής ποσότητας Q σε κάποια συγκεκριμένη περίοδο είναι συνάρτηση όχι μόνο του Q αλλά και της συσσωρευμένης παραγωγής της επιχείρησης (έστω, Q^*). Δηλαδή τώρα:


$$C = C(Q, Q^*), \partial C / \partial Q > 0 \text{ και } \partial C / \partial Q^* < 0$$

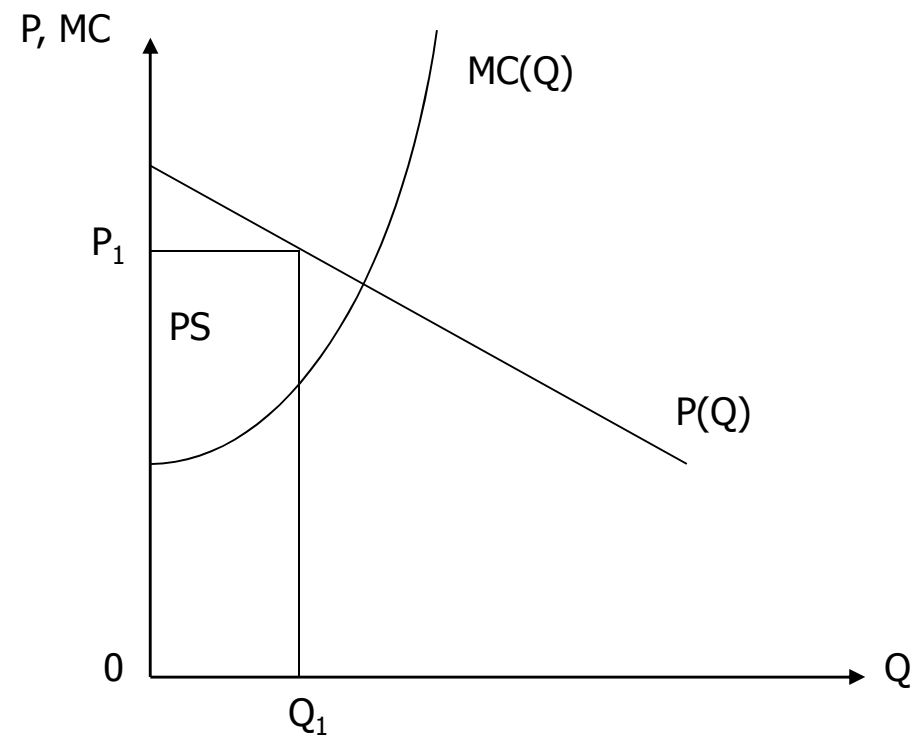
$$\text{και } AC(Q, Q^*) = C(Q, Q^*) / Q$$

(βλέπε και Kreps, p. 254-256).

- Πλεόνασμα Παραγωγών
- Μεγιστοποίηση κέρδους
- Προσδιορισμός άριστης ποσότητας παραγωγής
 - Κοινωνική Ευημερία
- Μεγιστοποίηση κοινωνικής ευημερίας
 - Έννοιες Αποτελεσματικότητας

Πλεόνασμα παραγωγών

- Η διαφορά μεταξύ των εσόδων της επιχείρησης και της περιοχής κάτω από την καμπύλη οριακού κόστους είναι το πλεόνασμα των παραγωγών (Producers' Surplus, PS).
- Διάγραμμα 
- $PS(Q1) = TR(Q1) - VC(Q1) - A_vFC$
- Άρα: Κέρδος, $\Pi(Q1) = PS(Q1) - NFC$
- Όπου Σταθερό Κόστος, $FC = A_vFC + NFC = \text{Avoidable Fixed Cost} + \text{Non-avoidable (Sunk) Fixed Cost}$
- Άρα το PS είναι «Economic Rent» - εφόσον είναι κέρδος πάνω από αυτό που είναι απαραίτητο για να παραμείνει η επιχείρηση στην αγορά. Αν το FC είναι όλο ανακτήσιμο (avoidable), $\Pi = PS$.
- Εναλλακτικά, υπολογίζοντας το κέρδος μη λαμβάνοντας υπόψη το sunk cost - NFC, $\Pi = PS$.



Μεγιστοποίηση κέρδους - Προσδιορισμός τιμής και παραγωγής (1)

- Υπόθεση: η επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος της.
- Είναι σωστή αυτή η υπόθεση; Λόγοι που η υπόθεση είναι ικανοποιητική (Kreps, p. 74-75).
- Κέρδος, $\Pi(Q) = R(Q) - C(Q)$
- Άριστη ποσότητα παραγωγής και τιμή προσδιορίζονται από συνθήκη μεγιστοποίησης κέρδους.
- Ποσότητα παραγωγής που μεγιστοποιεί το κέρδος, Q^* , πρέπει να ικανοποιεί $MR(Q^*) = MC(Q^*)$. Όταν ισχύει αυτό η επιχείρηση δεν έχει κίνητρο να μεταβάλλει την παραγωγή της.
- Όταν $MR(Q) > MC(Q)$, η επιχείρηση έχει κίνητρο να αυξήσει λίγο την παραγωγή της εφόσον έτσι τα έσοδα της αυξάνονται περισσότερο από το κόστος
- Όταν $MR(Q) < MC(Q)$, η επιχείρηση έχει κίνητρο να μειώσει λίγο την παραγωγή της.

Μεγιστοποίηση κέρδους - Προσδιορισμός τιμής και παραγωγής (2)

- Εφόσον $MR(Q) = P(Q)[1 - 1/\varepsilon(Q^*)]$, όπου $\varepsilon(Q)$ είναι η ελαστικότητα ζήτησης, η συνθήκη μεγιστοποίησης είναι:
- $MC(Q^*) = P(Q^*)[1 - 1/\varepsilon(Q^*)]$.
- Συνεπάγεται ότι η επιχείρηση θα παράξει πάντα σε σημείο της συνάρτησης ζήτησης όπου η ζήτηση είναι ελαστική
- Επίσης, εφόσον $P(Q^*) - MC(Q^*)/P(Q^*) = 1/\varepsilon(Q^*)$, το περιθώριο κέρδους της επιχείρησης θα είναι μεγαλύτερο όσο πιο ανελαστική είναι συνάρτηση ζήτησης που αντιμετωπίζει.
- $P(Q^*) - MC(Q^*)/P(Q^*) = \text{Δείκτης Μονοπωλιακής Δύναμης του Lerner}$

Κοινωνική Ευημερία

- Αν σε μια αγορά παράγεται Q σε τιμή $P(Q)$ η κοινωνική ευημερία $W(Q)$ θα είναι:

$$W(Q) = \Sigma EK(Q) - C(Q) \quad (1)$$

όπου $\Sigma EK(Q)$ = Συνολική Ευημερία Καταναλωτών με παραγωγή Q . Άρα:

$$W(Q) = [\Sigma EK(Q) - P(Q)Q] + [P(Q)Q - C(Q)]. \quad \text{Άρα:}$$

$$W(Q) = \Pi K(Q) + \Pi(Q)$$

Ή, αν μέρος του κόστους είναι unavoidable, τότε στην (1) αφαιρούμε το μεταβλητό κόστος συν το unavoidable σταθερό κόστος και:

$$W(Q) = \Pi K(Q) + PS(Q)$$

- Από την (1), μεγιστοποίηση κοινωνικής ευημερίας απαιτεί ότι παράγεται ποσότητα (Q) έτσι ώστε:

$$p(Q) = MC(Q)$$

με δεδομένο ότι η τιμή $P(Q)$ είναι ίση με το οριακό όφελος ή την οριακή χρησιμότητα ($\Sigma EK'(Q)$) των καταναλωτών.

Έννοιες Αποτελεσματικότητας

- Στην παραγωγή θ επιτυγχάνεται «**κατανεμητική αποτελεσματικότητα**» (allocative efficiency): πόροι κατανέμονται στην παραγωγή του αγαθού έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η ευημερία (οριακό όφελος = οριακό κόστος).
- Προϋπόθεση μεγιστοποίησης της κοινωνικής ευημερίας είναι η «**παραγωγική αποτελεσματικότητα**» (productive efficiency): η παραγωγή γίνεται με το ελάχιστο δυνατό κόστος με δεδομένη την τεχνολογία και τις τιμές των συντελεστών παραγωγής.
- Στατική vs. **Δυναμική αποτελεσματικότητα.**

Μορφές αγορών

Μορφές αγορών

- Η άριστη επιλογή τιμής και ποσότητας παραγωγής εξαρτάται από την μορφή της αγοράς στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση.
- Βασικές μορφές αγορών:
 - Τέλειος ανταγωνισμός
 - Μονοπώλιο
 - Ολιγοπώλιο
 - Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός
- Επίσης:
 - Bilateral monopoly
 - Monopsony
 - Bilateral oligopoly

Ανάλυση Μερικής Ισορροπίας

- Προσέγγιση για την ανάλυση διαφορετικών μορφών αγοράς ιδιαίτερα στην εφαρμοσμένη μικροοικονομική (Βιομηχανική Οργάνωση).
- Ανάλυση μιας αγοράς αγνοώντας τις αλληλεπιδράσεις με άλλες αγορές.
- Προβλέψεις κατά προσέγγιση σωστές υπό ορισμένες υποθέσεις
- Παράδειγμα

Τέλειος Ανταγωνισμός

- Βασικό χαρακτηριστικό: η επιχείρηση δεν μπορεί να επηρεάσει την τιμή – παίρνει την τιμή στην αγορά ως μια εξωγενή παράμετρο (επιχείρηση είναι price taker).
- Απαραίτητες συνθήκες για Τ.Α.
 - Πολύ μικρό μέγεθος σε σχέση με την ζήτηση
 - Ομοιογενή προϊόντα
 - Τέλεια Πληροφόρηση

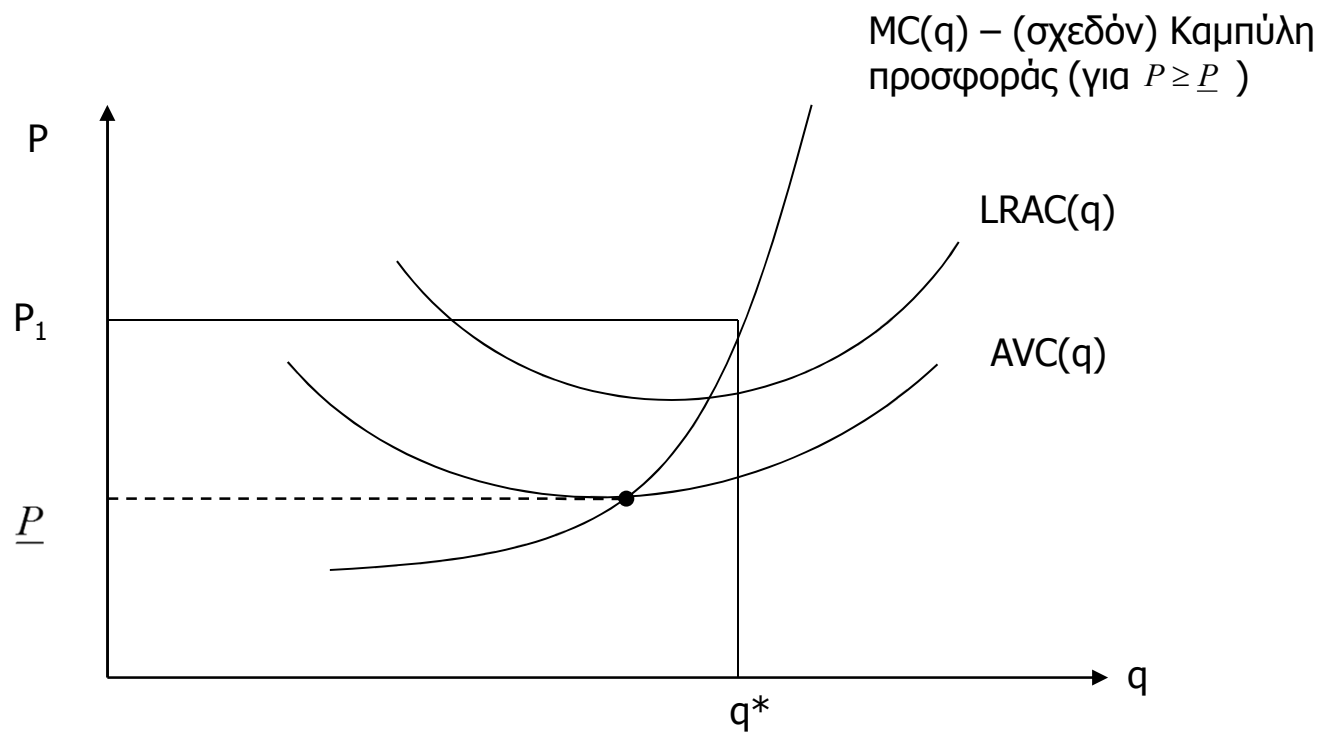
Γενικά επίσης υποθέτουμε στον Τ.Α και ελεύθερη είσοδο και έξοδο κάτι που μακροχρόνια συνεπάγεται μηδενικό κέρδος.
- Αν δεν ισχύουν μία ή περισσότερες από τις παραπάνω συνθήκες οι επιχειρήσεις επηρεάζουν την τιμή και λέμε ότι οι αγορές είναι ατελώς ανταγωνιστικές.

Ισορροπία στον Τέλειο Ανταγωνισμό: Επιχείρηση (1)

- Μεγιστοποίηση κέρδους: εφόσον κάθε επιχείρηση θεωρεί ότι η τιμή δεν επηρεάζεται από τις επιλογές της ως προς την ποσότητα παραγωγής, έσοδα είναι $R = P \cdot q$ και Οριακά Έσοδα $MR(q) = P$ (όπου q = παραγωγή επιχείρησης).
- Άρα μεγιστοποίηση κέρδους απαιτεί ότι η παραγωγή είναι q^* , όπου q^* δίνεται από $MR(q^*) = P = MC(q^*)$, δηλαδή **με τέλειο ανταγωνισμό η επιχείρηση παράγει στο σημείο που κάνει το οριακό της κόστος ίσο με την τιμή.**
- Αυτό συνεπάγεται ότι **στο τέλειο ανταγωνισμό μεγιστοποιείται η κοινωνική ευημερία (καταναεμητική αποτελεσματικότητα: ποσότητα παραγωγής στο κοινωνικά άριστο σημείο).**

Ισορροπία στον Τέλειο Ανταγωνισμό: Επιχείρηση (2)-Kreps, Κεφ.11.1

- **Συνάρτηση (καμπύλη) προσφοράς** επιχείρησης - βραχυχρόνια: δίνεται από καμπύλη οριακού κόστους της επιχείρησης για τιμές που καλύπτουν το μέσο μεταβλητό κόστος
- Καμπύλη προσφοράς επιχείρησης - μακροχρόνια: δίνεται από καμπύλη οριακού κόστους της επιχείρησης για τιμές που καλύπτουν το μέσο συνολικό κόστος
- Κέρδος στον τέλειο ανταγωνισμό και είσοδος νέων επιχειρήσεων: βραχυχρόνια και μακροχρόνια ισορροπία.
- Στην μακροχρόνια ισορροπία κέρδος θα είναι μηδέν με παραγωγή που αντιστοιχεί στο ελάχιστο μέσο κόστος = οριακό κόστος.



Ισορροπία στον Τέλειο Ανταγωνισμό: Ισορροπία Αγοράς (Kreps, Κεφ. 11.2-11.5)

- **Συνάρτηση (καμπύλη) προσφοράς αγοράς:**
οριζόντιο άθροισμα των καμπύλων προσφοράς όλων των επιχειρήσεων
- Βραχυχρόνια ισορροπία με δεδομένο αριθμό επιχειρήσεων
- Μακροχρόνια ισορροπία με ελεύθερη είσοδο (απεριόριστο αριθμό επιχειρήσεων)
- Επίδραση εξωτερικών επιδράσεων στην μακροχρόνια ισορροπία

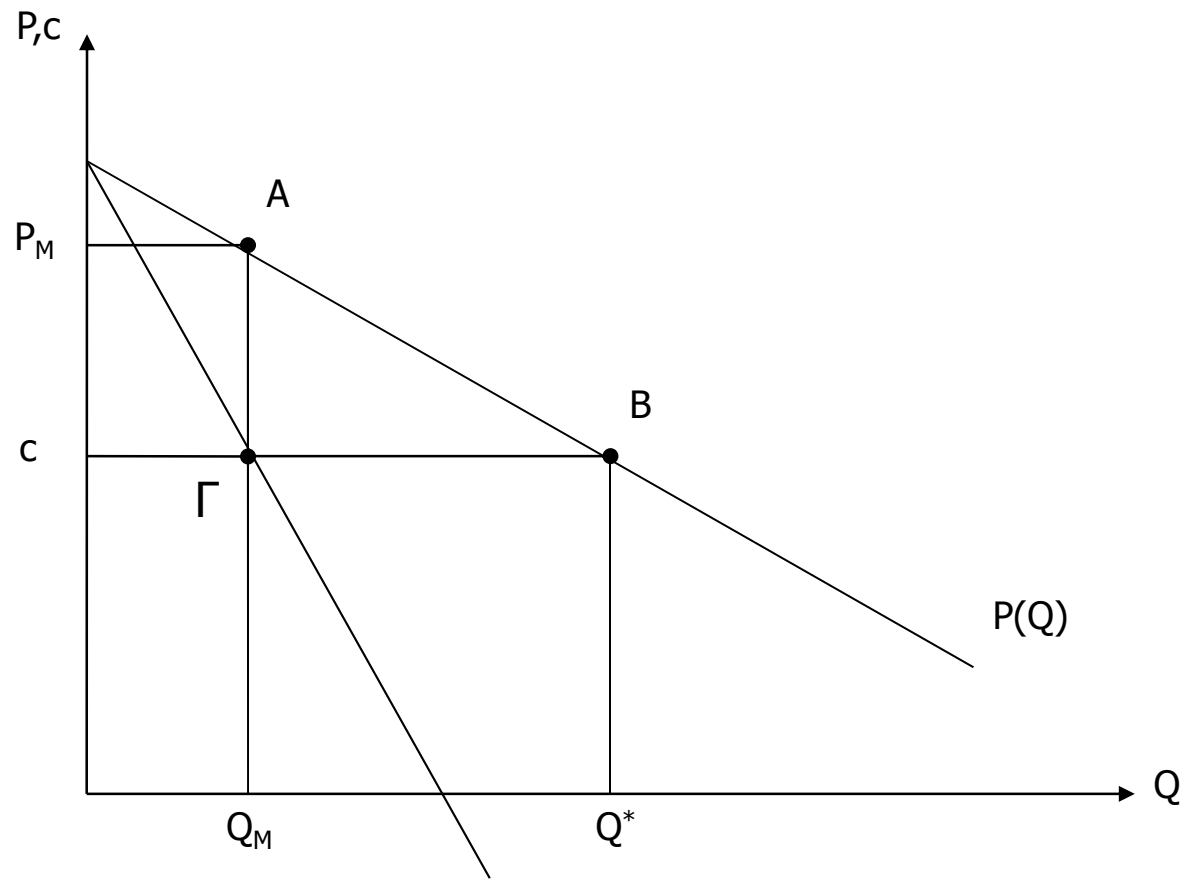
Μονοπώλιο

- Θεωρητικά, περίπτωση αγοράς με μια επιχείρηση, αλλά ανάλυση έχει πολύ ευρύτερη εφαρμογή.
- Παραδείγματα.
- Διάφοροι λόγοι που οδηγούν σε μονοπώλιο:
 - Οικονομίες κλίμακας
 - Εξωτερικότητες δικτύου – ανάλυση / παράδειγμα.
 - Τεχνολογική ανωτερότητα – πατέντες
 - Κατοχή απαραίτητου περιουσιακού στοιχείου που είναι δύσκολο να αναπαραχθεί από ανταγωνιστές

Ισορροπία Μονοπωλίου

Απώλειες Κοινωνικής Ευημερίας

- Ισορροπία μονοπωλίου. Τώρα $P = P(Q)$, δηλαδή η ποσότητα που θα παράξει η επιχείρηση επηρεάζει την τιμή. $P(Q)$ είναι η συνάρτηση ζήτησης της αγοράς (ή στην περίπτωση «κυρίαρχης» επιχείρησης, η «υπολειπομένη συνάρτηση ζήτησης»).
- Μεγιστοποίηση κέρδους: Q^* ορίζεται από συνθήκη $MR(Q^*) = MC(Q^*)$ όπου $MR(Q^*) = P(Q^*)(1 - 1/\epsilon)$. Άρα: $P(Q^*) > MC(Q^*)$ – κάτι που ισχύει γενικά με ατελή ανταγωνισμό (εξαιρέσεις;).
- Όταν $P(Q^*) > MC(Q^*)$ λέμε και ότι η επιχείρηση έχει δύναμη στην αγορά.
- Απώλειες κοινωνικής ευημερίας στο μονοπώλιο. Μέτρηση:
- Στο Διάγραμμα, απώλειες = $(AB\Gamma) = W^* - W_m = (\Pi_K(Q^*) + \Pi(Q^*)) - (\Pi_K(Q_m) + \Pi(Q_m))$.
- Άλλες απώλειες κοινωνικής ευημερίας λόγω Μονοπωλιακής Δύναμης. Απώλειες από δραστηριότητες rent – seeking.



Φυσικό Μονοπώλιο

- Ορισμός: παραγωγή με μια επιχείρηση πιο αποτελεσματική από πλευράς κόστους λόγω οικονομιών κλίμακας ή φάσματος
- Υποαθροιστικότητα κόστους: γενίκευση εφαρμογής των εννοιών των οικονομιών κλίμακας και φάσματος.
- Σημείωση: Δεν συνεπάγεται αναγκαστικά ότι δύο ή και περισσότερες επιχειρήσεις δεν μπορούν να επιβιώσουν. Όμως:
- Δίλλημα ανταγωνισμού: trade – off μεταξύ καταναεμητικής και παραγωγικής αποτελεσματικότητας.
- Για να λυθεί το πρόβλημα ορισμένες φορές προκρίνεται κρατική παρέμβαση (που μπορεί να πάρει διάφορες μορφές – παρακάτω).

Διακριτική Τιμολόγηση (ΔΤ)

- Ορισμός: πώληση, υπό ίδιες συνθήκες κόστους, του ίδιου προϊόντος, σε διαφορετικές τιμές ανά μονάδα σε διαφορετικούς καταναλωτές.
- Διαφοροποίηση προϊόντων
- Προϋποθέσεις για διακριτική τιμολόγηση
- Τύποι διακριτικής τιμολόγησης – ΔΤ πρώτου, δεύτερου και τρίτου βαθμού
- Απορρόφηση πλεονάσματος καταναλωτών (Surplus Extraction)
- Επιδράσεις στην κοινωνική ευημερία

Ολιγοπώλια

- Ενδιάμεση μορφή αγοράς: περισσότερες από μια επιχειρήσεις αλλά όχι πάρα πολλές – οπότε υπάρχει «στρατηγική αλληλεξάρτηση» μεταξύ τους.
- Οι επιλογές της επιχείρησης j επηρεάζουν το κέρδος των άλλων επιχειρήσεων και vice versa.
- Βασικό πρόβλημα: πώς να ενσωματωθούν οι αντιδράσεις των ανταγωνιστών στην διαμόρφωση της στρατηγικής με στόχο την μεγιστοποίηση κέρδους;
- Θέμα προβληματίσε οικονομολόγους από τον Cournot (1832) – πρώτο υπόδειγμα ολιγοπωλιακού ανταγωνισμού.
- Σύγχρονη λύση βασίζεται στην Θεωρία Παιγνίων

Ολιγοπώλια - Παράδειγμα

Δύο επιχειρήσεις, οι Α και Β, παράγουν ομοιογενές προϊόν και πρέπει να αποφασίσουν κατά πόσο να αυξήσουν ή να διατηρήσουν σταθερό το παραγωγικό τους δυναμικό. Η αύξηση οδηγεί σε μεγαλύτερο μερίδιο αλλά μικρότερη τιμή. Οι επιχειρήσεις επιλέγουν ταυτόχρονα και για μια φορά (one-period / one-shot game). Ο Πίνακας δείχνει το κέρδος των Α και Β για κάθε μια από τις 4 δυνητικές περιπτώσεις. Παράδειγμα παιγνίου μη-συνεργασίας με κυρίαρχη στρατηγική.

		B	
		Διατήρηση	Αύξηση
A	– Διατήρηση	(18, 18)	(15, 20)
	– Αύξηση	(20, 15)	(16, 16)

Ολιγοπώλια – Ισορροπία-κατά Nash

- Επιλογές «Διατήρηση-Διατήρηση» είναι «αποτελεσματικές» ή **άριστες κατά-Pareto** επιλογές: το συνολικό κέρδος μεγιστοποιείται και δεν υπάρχει παρέκκλιση που αυξάνει το κέρδος μιας επιχείρησης χωρίς να μειώσει το κέρδος της άλλης
- Επιλογές «Αύξηση – Αύξηση» είναι όμως **κυρίαρχες στρατηγικές** (οι καλύτερες για κάθε επιχείρηση ανεξαρτήτως της επιλογής της άλλης) και αποτελούν **ισορροπία κατά – Nash**.
- Στην ισορροπία κατά-Nash κάθε επιχείρηση κάνει το καλύτερο δυνατό για τον εαυτό της με δεδομένη την επιλογή του ανταγωνιστή.
- Παίγνιο είναι παράδειγμα του Διλήματος των Φυλακισμένων (**Prisoners Dilemma**): όταν οι επιλογές γίνονται για μια φορά υπάρχει συχνά “conflict between collective interest and self-interest” .

Ολιγοπώλια, τιμές και κέρδος

- Τι καθορίζει το κέρδος σε μια ολιγοπωλιακή αγορά;
- Όπως και σε μονοπώλιο ένας παράγων είναι οι συνθήκες ζήτησης και κόστους. Οι συνθήκες αυτές καθορίζουν και τη **δομή της αγοράς**.
- Δομή αγοράς – Συγκέντρωση στην αγορά – Μέτρηση Συγκέντρωσης. Δείκτες: Λόγος Συγκέντρωσης n επιχειρήσεων (CR n) - Δείκτης Herfindahl (H).
- Δομή αγοράς και κέρδος: γενικά πιο συγκεντρωμένες αγορές θα κάνουν, *ceteris paribus*, υψηλότερο κέρδος.
- Ανταγωνιστική συμπεριφορά: ανταγωνισμός σε τιμές vs. σε ποσότητες παραγωγής - επίδραση σε τιμές και κέρδος μεγαλύτερες όταν ο ανταγωνισμός είναι σε τιμές.
- Δυνατότητες για συμπαιγνία - μεγαλύτερες όταν η συγκέντρωση είναι υψηλή.
- Επίσης: ύπαρξη υποκατάστατων προϊόντων και
- Εμπόδια εισόδου
- Στους ανωτέρω τρεις παράγοντες, την «εσωτερική» ένταση ανταγωνισμού – *internal industry rivalry* (που εξαρτάται από την δομή/ανταγωνιστική συμπεριφορά), τα υποκατάστατα προϊόντα και τα εμπόδια εισόδου, ο Porter προσθέτει την Δύναμη των Προμηθευτών και την Δύναμη των Αγοραστών (**Porter's Five Forces** – πλαίσιο ανάλυσης των παραγόντων που επηρεάζουν το κέρδος και τις τιμές σε μια ολιγοπωλιακή αγορά).

Η έννοια της «ανταγωνιστικής συμπεριφοράς»

- Ανταγωνισμός σε τιμές (Bertrand) και σε ποσότητες παραγωγής (Cournot).
- Bertrand: περισσότερο «επιθετική» συμπεριφορά που οδηγεί σε χαμηλότερες τιμές και κέρδος από ότι Cournot συμπεριφορά.
- Σε ακραία περίπτωση με ομοιογενή προϊόντα, σταθερό οριακό κόστος ίδιο για όλες τις επιχειρήσεις και απεριόριστο παραγωγικό δυναμικό, με Bertrand, στην ισορροπία η τιμή = οριακό κόστος , όπως στον τέλει ανταγωνισμό!
- Με Bertrand η επιχείρηση υποθέτει ότι οι ανταγωνιστές δεν θα προσαρμόσουν τις τιμές τους και έτσι ότι μπορεί να τους πάρει μερίδιο – η συμπεριφορά είναι επομένως επιθετική.
- Με Cournot η επιχείρηση υποθέτει ότι οι ανταγωνιστές θα προσαρμόσουν τις τιμές τους για να διατηρήσουν το μερίδιο τους και έτσι ότι δεν μπορεί να τους πάρει μερίδιο – η συμπεριφορά είναι επομένως είναι λιγότερο επιθετική.
- Cournot συμπεριφορά μπορεί να ερμηνευθεί ως επιλογή παραγωγικού δυναμικού πρώτα με τις επιχειρήσεις να επιλέγουν τιμές στην συνέχεια.

Στρατηγικές για την αντιμετώπιση των 5 δυνάμεων του Porter

- Η ανάλυση των 5 δυνάμεων αφορά στις απειλές στο κέρδος που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις σε μια αγορά. Πως μπορούν να αντιμετωπιστούν;
 1. Επιχειρήσεις μπορούν να προσπαθήσουν να υπερτερούν των ανταγωνιστών, αναπτύσσοντας ένα «πλεονέκτημα κόστους» ή «πλεονέκτημα διαφοροποίησης».
 2. Επιχειρήσεις μπορούν να «τοποθετηθούν» σε ένα niche (ή market segment) στο οποίο οι 5 δυνάμεις είναι λιγότερο έντονες
 3. Επιχειρήσεις μπορούν να προσπαθήσουν να αλλάξουν τις 5 δυνάμεις:
 - Μπορούν να αλλάξουν την ένταση του ανταγωνισμού δημιουργώντας για παράδειγμα **switching cost** για τους καταναλωτές
 - Μπορούν να μειώσουν την απειλή εισόδου μέσω **στρατηγικών αποκλεισμού** νέων επιχειρήσεων
 - Μπορούν να μειώσουν την δύναμη των αγοραστών ή προμηθευτών μέσω **tapered integration** (όπου η επιχείρηση παράγει και η ίδια στα διάφορα στάδια της παραγωγικής αλυσίδας).

Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός (Kreps, Κεφ. 11.6)

- Πολλές επιχειρήσεις παράγουν διαφοροποιημένα προϊόντα
- Τύποι διαφοροποίησης
 - Οριζόντια διαφοροποίηση
 - Κάθετη διαφοροποίηση (ποιότητα)
 - Διαφοροποίηση και δομή αγοράς
- Ισορροπία αγοράς με Μονοπωλιακό Ανταγωνισμό

- » **Γενική Ισορροπία**
- » **Αποτυχίες της αγοράς**
- » **Μικροοικονομική Πολιτική**

Γενική Ισορροπία και Οικονομικά της Ευημερίας

- Αδυναμίες υποδειγμάτων Μερικής Ισορροπίας
- Γενική Ισορροπία
- Αποτελεσματικότητα κατά-Pareto: ανακατάταξη των πόρων/παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας δεν μπορεί να αυξήσει την ευημερία ενός ατόμου χωρίς να μειώσει την ευημερία κάποιου άλλου ατόμου.
- Η αποτελεσματικότητα του τέλει ανταγωνισμού – Πρώτο Θεώρημα Οικονομικών της Ευημερίας (αντιστοιχία μεταξύ άριστης κατανομής πόρων και ανταγωνιστικής τιμολόγησης αγαθών).
- Κατανομή ευημερίας – το Δεύτερο Θεώρημα των Οικονομικών της Ευημερίας: κάθε επιθυμητή κατανομή ευημερίας είναι επιτεύξιμη με αποτελεσματικό τρόπο μέσω ανταγωνιστικής τιμολόγησης αγαθών αν γίνουν οι κατάλληλες προσαρμογές στο αρχικό επίπεδο πλούτου (endowments) των καταναλωτών.

Αποτυχίες αγοράς (Βέττας & Κατσουλάκος, Κεφ.1.4)

- Αγορές «αποτυγχάνουν» όταν, χωρίς εξωτερική παρέμβαση, αποκλίνουν από το κοινωνικό άριστο. Βασικές αιτίες «αποτυχιών»:
- Εξωτερικότητες: απόκλιση του κοινωνικού κόστους (ή οφέλους) από το ιδιωτικό.
- Δημόσια αγαθά
- Ατελής πληροφόρηση
- Ατελής ανταγωνισμός – μονοπωλιακή δύναμη

Εξωτερικότητες

Ιδιωτικό και Κοινωνικό Κόστος

- Μέχρι τώρα έχουμε κάνει αναφορά σε ιδιωτικό κόστος, υποθέτοντας ότι είναι ίσο με το κοινωνικό κόστος
- Αν η δραστηριότητα της επιχείρησης δημιουργεί «κόστος» σε τρίτους (Εξωτερικότητες) που η ίδια δεν λαμβάνει υπόψη όταν υπολογίζει το κόστος της, τότε το ιδιωτικό κόστος διαφοροποιείται (είναι μικρότερο) από το κοινωνικό κόστος.
- Κοινωνικό κόστος = ιδιωτικό κόστος + κόστος που δημιουργούν οι εξωτερικότητες
- Θέματα τιμολόγησης διαφοροποιούνται
- Παράδειγμα

Δημόσια Αγαθά

Βασικές ιδιότητες:

- Μη-ανταγωνιστικότητα (non-rivalry)
- Μη- αποκλειστικά (non-excludable)

Παράδειγμα

Ατελής (ασύμμετρη) Πληροφόρηση

- Ηθικός κίνδυνος (Moral Hazard)
Ο Α δεν μπορεί να παρατηρήσει ενέργειες (actions) εκ μέρους του Β που επηρεάζουν την αξία της μεταξύ τους συναλλαγής
- Δυσμενής επιλογή (Adverse Selection)
Συμμετέχοντες στην αγορά δεν μπορούν να διακρίνουν ποιοι δυνητικοί «τύποι» (που χαρακτηρίζονται από εξωγενώς δεδομένα χαρακτηριστικά) άλλων συμμετεχόντων πράγματι συμμετέχουν.

Επιπτώσεις

Rationale και τύποι μικρο – οικονομικής πολιτικής

- Μέτρα που έχουν στόχο την διόρθωση αποτυχιών στην αγορά (Θεωρία Δημόσιου Συμφέροντος)
- Τύποι παρεμβάσεων:
 - Τεχνολογική Πολιτική
 - Περιβαλλοντική Πολιτική
 - Ρυθμιστική Πολιτική (ΡΠ) για Φυσικά Μονοπώλια
 - Πολιτική Ανταγωνισμού (ΠΑ)
- Όμως: Είναι η κρατική παρέμβαση **ικανή** να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα;
- Οικονομική Θεωρία Ρύθμισης
- Ρυθμιστικό Βάρος

Είναι η κρατική παρέμβαση **ικανή** να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα;

Η απάντηση είναι γενικά ΟΧΙ. Λόγω:

- (i) Αποτυχίας του κράτους
- (ii) Δημιουργίας άλλων στρεβλώσεων
- (iii) Αναποτελεσματικότητας στην παρέμβαση

Μπορεί όμως οι παρεμβάσεις να βελτιώσουν την λειτουργία αγορών έστω και αν δεν επιτυγχάνουν το κοινωνικά άριστο.

Πότε παρεμβαίνει το κράτος; Θεωρία Ρυθμιστικών Παρεμβάσεων:

Βασικές Προσεγγίσεις

- Ανταποκρινόμενο στη ζήτηση για την διόρθωση αποτυχιών της αγοράς (Παραδοσιακή προσέγγιση - Θεωρία δημοσίου συμφέροντος)
- Για να ικανοποιήσει τα συμφέροντα ομάδων παραγωγών (Θεωρία Σύλληψης)
- Για να μεγιστοποιήσει την πολιτική του στήριξη (Stigler, 1971; Peltzman, 1976)
- Ανταποκρινόμενο στην σχετική επιρροή ομάδων-συμφερόντων που ανταγωνίζονται μεταξύ τους για να επηρεάσουν την κατανομή του πλούτου (Becker, 1983)
- (..με αυτό τον τρόπο) Ο αναδιανεμητικός ρόλος του κράτους μπορεί να βοηθηθεί από ρυθμίσεις σε αγορές (Posner, 1974)

Οικονομική Θεωρία Ρύθμισης (ΟΘΡ — Stigler/Becker).

Εμπειρικά ευρήματα

- Ανάλογα με την χώρα, την περίοδο και την περίπτωση υπάρχει κάποια υποστήριξη για όλες τις προσεγγίσεις αν και η ΟΘΡ μάλλον υπερτερεί.
- Χρειάζεται πολύ περισσότερη έρευνα για να κατανοήσουμε γιατί κάθε συγκεκριμένη ρύθμιση υπάρχει, πότε εφαρμόζεται και γιατί εφαρμόζεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο.

Συμπερασματικά...

- Το κράτος παρεμβαίνει όχι μόνο σε περιπτώσεις με σημαντικές αποτυχίες της αγοράς αλλά και σε πολλές άλλες περιπτώσεις.
- Στην οικονομική ιστορία, αγορές με επαρκή ένταση ανταγωνισμού, για παράδειγμα, έχουν συχνά υποβληθεί σε τεράστιες ποσότητες ρύθμισης.
- Οι ρυθμίσεις αυτές συχνά παίρνουν την μορφή περιορισμών στην είσοδο σε μία αγορά αλλά και ελέγχου τιμών.
- Το κοινωνικό κόστος (Ρυθμιστικό Βάρος) αυτών των ρυθμίσεων μπορεί να είναι πολύ σημαντικό.