

Πολιτική Οικονομία

***3^η ΕΝΟΤΗΤΑ – Ωφελιμισμός και Νεοκλασική Οικονομική
Θεωρία των αγορών και της κοινωνικής ευημερίας***

Γιάνης Βαρουφάκης

3^η Ενότητα – Ωφελιμισμός και νεοκλασική οικονομική θεωρία των αγορών και της κοινωνικής ευημερίας

- Ισο-οριακή αρχή (IOA), ζήτηση και προσφορά (βάσει της IOA), Αποτελεσματικότητα (κατά Pareto). Η μετάβαση από την cardinal στην ordinal «οφελιμότητα». Η πολιτική οικονομία του διαγράμματος ζήτησης και προσφοράς (ανεξαρτησία καμπυλών, το πρόβλημα με τις καμπύλες προσφοράς). Η νεοκλασική θεωρία της επιχείρησης, των αγορών. Το πρόβλημα της απροσδιοριστίας τόσο στις προβλέψεις περί τιμών και ποσοτήτων όσο και ως προς το ερώτημα του πώς ορίζεται το κοινωνικό όφελος (η κοινωνική ευημερία).
B2,B5,B8, H7

Η βάση της Νεοκλασικής Προσέγγισης

- **Η Δομή της Εξήγησης στην Κλασική Μηχανική**

1. Προσδιόρισε το αντικείμενο της μελέτης. Σώματα (π.χ. άτομα, μόρια, ηλεκτρόνια, ένα εκκρεμές κλπ.)

2. Θεωρητική υπόθεση: Η Αρχή Διατήρησης της Ενέργειας

3. Μαθηματική έκφρασή της: $\text{Επιτάχυνση} = \text{Δύναμη} / \text{Μάζα}$

4. Πειραματική επαλήθευση. Εάν ναι, αποδέξου την υπόθεση στο Βήμα 2 και τη θεωρία στο Βήμα 3.

Ωφελιμισμός – Jeremy Bentham, τέλη 18ου αρχές 19ου

«Η φύση έχει θέσει την ανθρωπότητα κάτω από τη διακυβέρνηση δύο αρχόντων, του πόνου και της ηδονής. Αυτοί και μόνο αυτοί δείχνουν τι πρέπει να κάνουμε, καθώς και καθορίζουν τι θα κάνουμε.»

Jeremy Bentham, 1789, An Introduction to the Principles of Morals and Legislation

- Ο ορισμός του Εργαλειακού Ορθολογισμού: Ένα άτομο είναι εργαλειακά ορθολογικό αν χρησιμοποιεί τους πόρους του αποτελεσματικά προκειμένου να ικανοποιήσει τα πάθη του.
- Bentham: Ένα μόνο πάθος: Για ωφέλεια (utility)

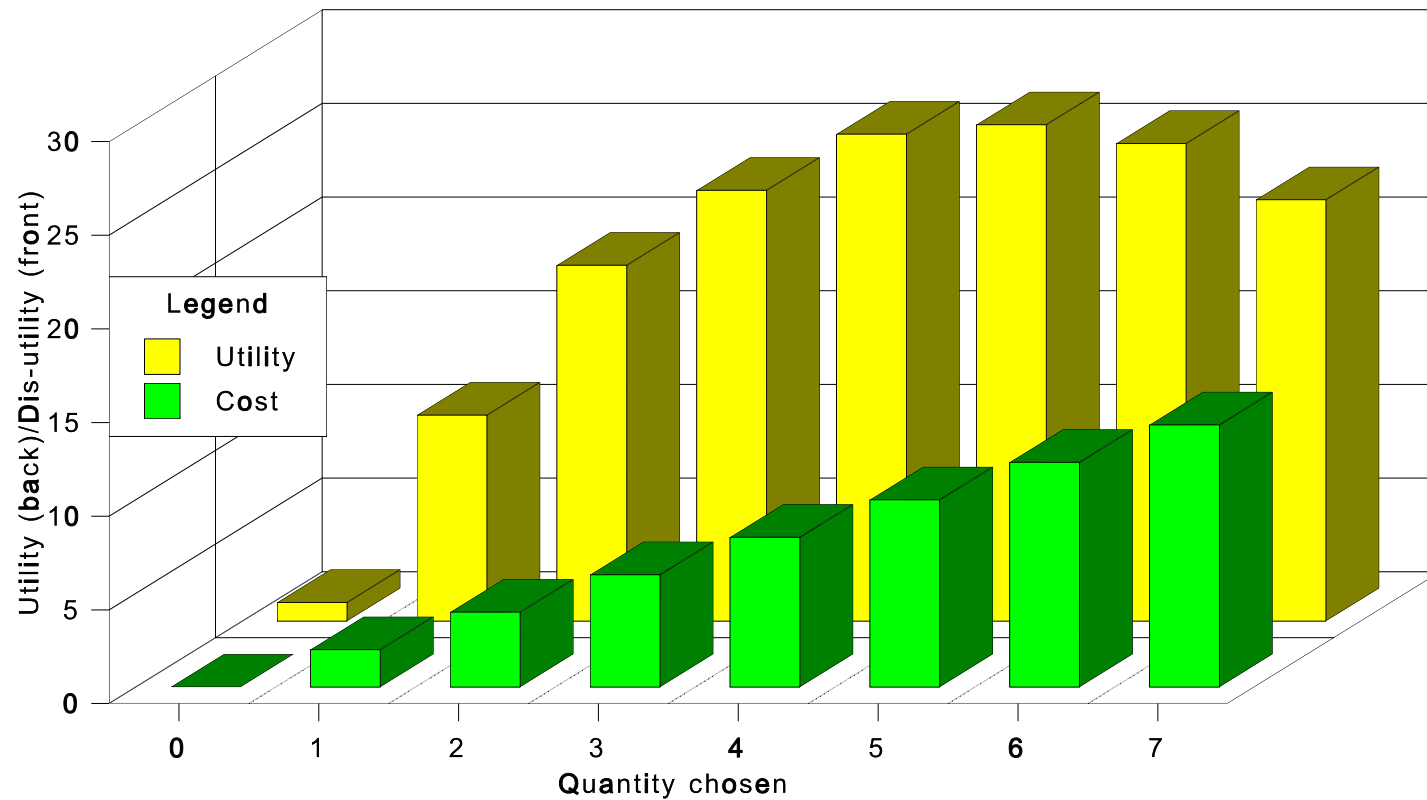
Ισο-οριακή Αρχή (ΙΟΑ)

Ποσότητα	Ωφέλεια (U)	Απώλεια (-U)
0	1	0
1	11	2
2	19	4
3	23	6
4	26	8
5	26.5	10
6	25.5	12
7	22.5	14

Διαγραμματικά...

Utility and Dis-utility (eg. cost/loss)

Fluctuations with chosen quantity



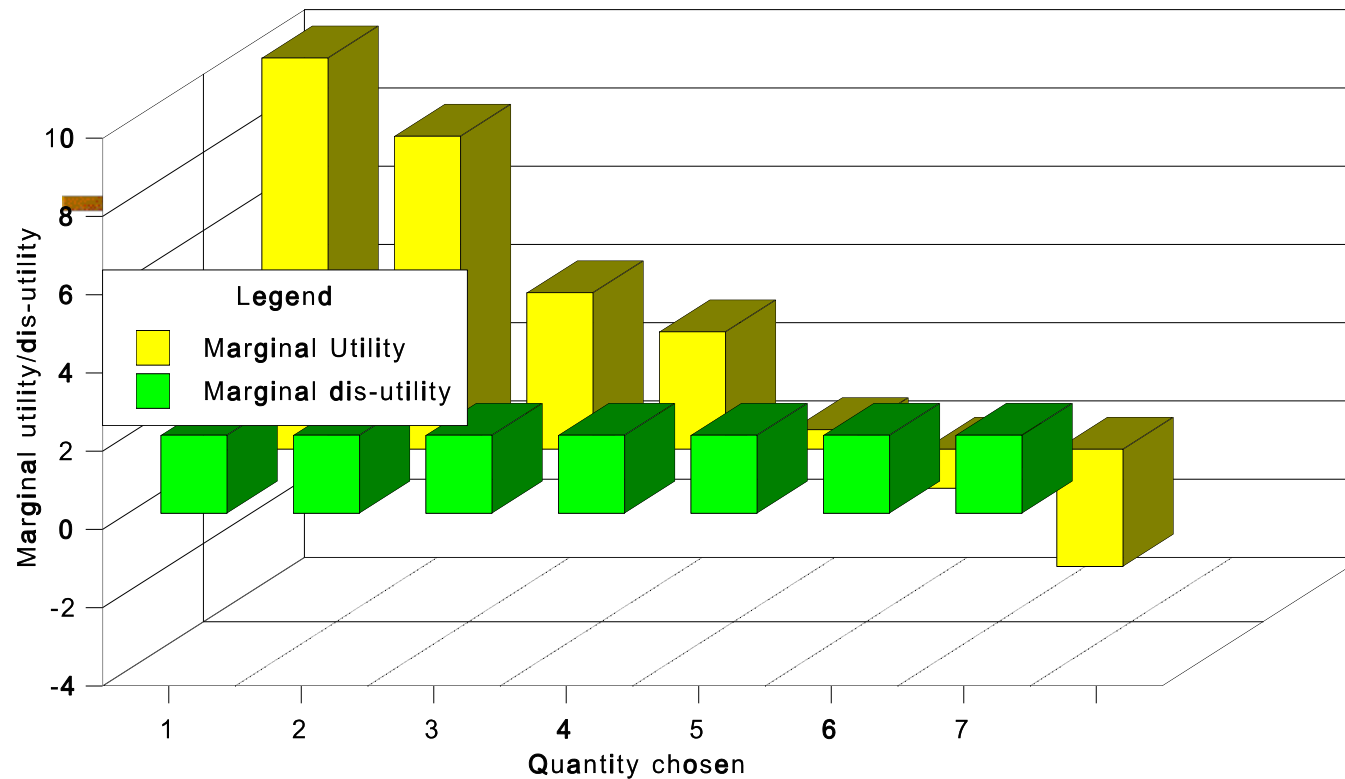
Οριακή ωφέλεια/απώλεια

Ποσότητα	Οριακή ωφέλεια (marginal utility)	Οριακή απώλεια (marginal loss)	Καθαρή Ωφέλεια
1	10	2	8
2	8	2	14
3	4	2	16
4	3	2	17
5	0.5	2	15,5
6	-1	2	12,5
7	-3	2	7,5

Διαγραμματικά...

Marginal Utility and Dis-utility

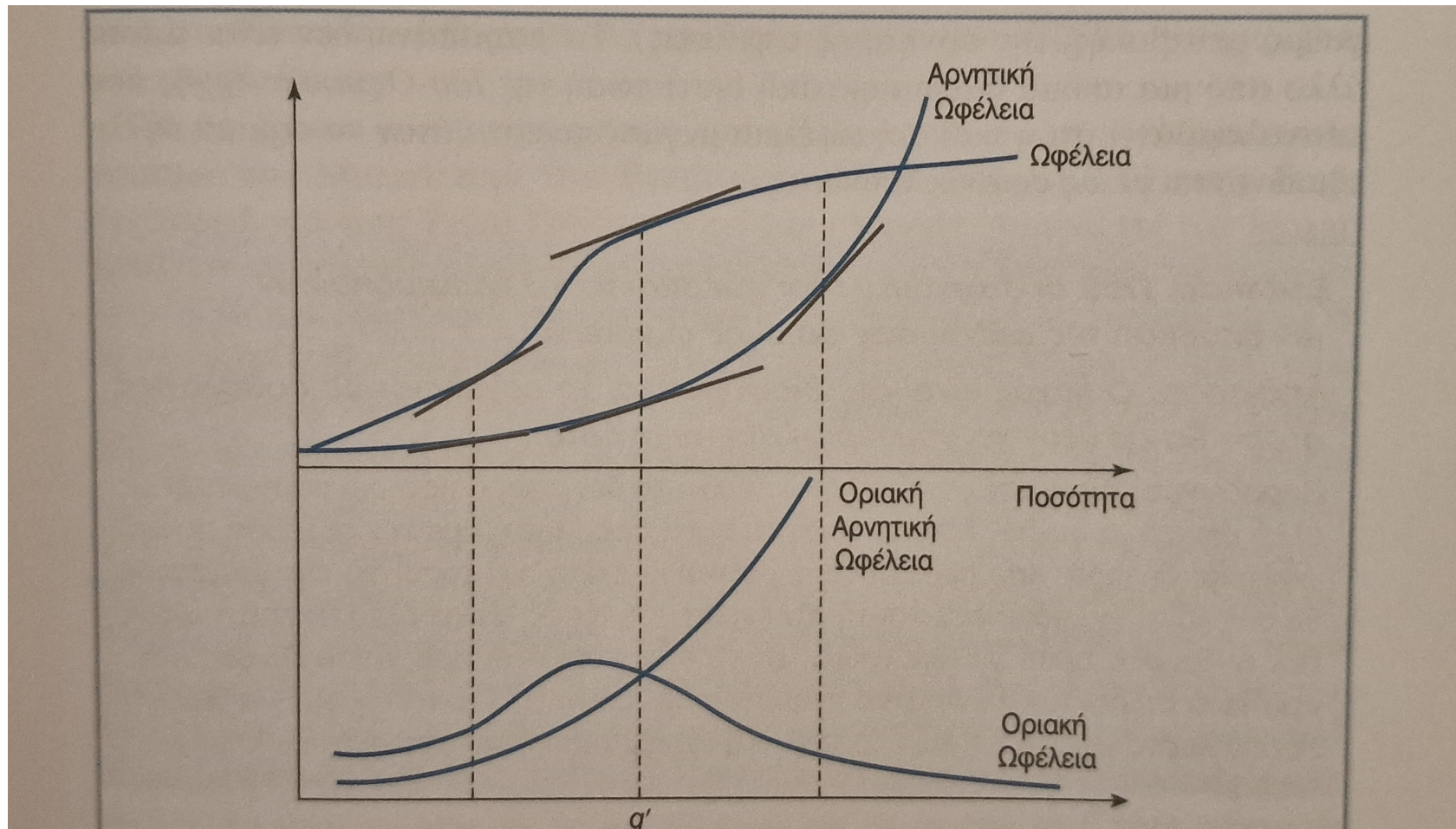
Utility/Dsutility from the last unit ch



Η Ισο-οριακή αρχή

Σταματήστε να δράτε όταν η οριακή ωφέλεια (δηλ. η συνεισφορά ωφέλειας της τελευταίας μονάδας δραστηριότητας) τείνει να εξισωθεί με την οριακή αρνητική ωφέλεια (δηλ. την απώλεια ωφέλειας) που συνεπάγεται η τελευταία μονάδα δραστηριότητας

Η ΙΟΑ διαγραμματικά...



Ερώτηση: Γιατί οι οικονομολόγοι αρέσκονται να χρησιμοποιούν την υπόθεση της φθίνουσας οριακής ωφέλειας;

- Bentham: Ριζοσπαστική κοινωνική πολιτική
- Νεοκλασικοί: Γιατί αλλιώς η συμπεριφορά μας θα ήταν... περίεργη
- Τι θα πρότεινε η IOA σε κάποιον του οποίου η οριακή ωφέλεια από το X ήταν αύξουσα;
- Η μετατροπή της cardinal (μετρήσιμης) σε ordinal (διατακτικής/κατατακτικής) ωφέλειας

Η βάση της Νεοκλασικής Προσέγγισης: Περίληψη

- **Η Δομή της Εξήγησης στην Κλασική Μηχανική** ■

1. Προσδιόρισε το αντικείμενο της μελέτης. Σώματα (π.χ. άτομα, μόρια, ηλεκτρόνια, ένα εκκρεμές κλπ.)
2. Θεωρητική υπόθεση: Η Αρχή Διατήρησης της Ενέργειας
3. Μαθηματική έκφρασή της: $\text{Μάζα} = \text{Δύναμη} \times \text{Επιτάχυνση}$
4. Πειραματική επαλήθευση. Εάν ναι, αποδέξου την υπόθεση στο Βήμα 2 και τη θεωρία στο Βήμα 3.

Η Δομή της Εξήγησης στην Νεοκλασική Οικονομική

Προσδιόρισε το αντικείμενο της μελέτης. Άτομα, επιχειρήσεις, λήπτες αποφάσεων

Θεωρητική υπόθεση: Η Αρχή Μεγιστοποίησης της Ωφέλειας

Μαθηματική έκφρασή της: $\text{Οριακή ωφέλεια} = \text{Οριακή Απώλεια}$

Οικονομετρική επαλήθευση. Εάν ναι, αποδέξου την υπόθεση στο Βήμα 2 και τη θεωρία στο Βήμα 3.

Οι χρήσεις της Ισο-οριακής Αρχής

- Καμπύλες ζήτησης
- $p=MU$ (marginal utility ή οριακή ωφέλεια)
- Δύο αγαθά – x και y

$$\frac{p_x}{p_y} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

Γιατί αυξάνεται η ζήτηση του X όταν πέφτει η τιμή του;

$$\frac{p_x}{p_y} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

- Γιατί μόνο τότε θα συνεχίσει να ισχύει η ΙΟΑ!

Η Ισο-οριακή αρχή – Η βάση μιας νέας θεωρίας της αξίας

Σταματήστε να δράτε όταν η οριακή ωφέλεια (δηλ. η συνεισφορά ωφέλειας της τελευταίας μονάδας δραστηριότητας) τείνει να εξισωθεί με την οριακή αρνητική ωφέλεια (δηλ. την απώλεια ωφέλειας) που συνεπάγεται η τελευταία μονάδα δραστηριότητας

Προς μια Γενική Θεωρία της Επιλογής: Η Ίσο- οριακή Αρχή γίνεται φιλόδοξη

- Επιλογές υπό αβεβαιότητα
 - Πότε σταματάς να συλλέγεις πληροφορίες;
 - Όταν η προσδοκώμενη οριακή ωφέλεια από την συλλογή = οριακό κόστος της συλλογής
 - Πότε παντρεύεσαι; ... Gary Becker, Nobel Οικονομικών!

Πόσο αποταμιεύουμε;

- Τόσο όσο χρειάζεται έτσι ώστε:
- Ο λόγος (A) της οριακής ωφέλειας από την προσμονή μελλοντικής κατανάλωσης και (B) της οριακής ωφέλειας της σημερινής κατανάλωσης να ισούται με
- Τον λόγο (A) της οριακής αξίας ενός μελλοντικού ευρώ και (B) της οριακής αξίας ενός ευρώ τώρα

Πόσες ώρες θα θέλαμε να εργαζόμαστε;

- Τόσο όσο χρειάζεται έτσι ώστε:
- Ο λόγος (A) της οριακής ωφέλειας από το εισόδημά μας και (B) της οριακής ωφέλειας από τηνσχόλη (μη εργασία) να ισούται με
- Τον λόγο (A) του οριακού κόστους ενός ευρώ εισοδήματος και (B) της οριακής αξίας μιας ώραςσχόλης

Ποια η αξία μιας ζωής;

- Μηχάνημα το οποίο σώζει μια ζωή ετησίως στην πόλη σου, η οποία έχει πληθυσμό N . Ποια η αξία του;
- Φαντάσου ότι, για μια μέρα, η πιθανότητα του να πεθάνεις αυξάνεται, από οποιοδήποτε επίπεδο βρίσκεται αυτή την στιγμή, κατά μία στα N .
- Πόσα χρήματα θα δεχόσουν για να γίνει αυτό;
- Έστω 100€.
- Τότε μια ζωή = $(100 \times N)$ €

Η Ισο-οριακή Αρχή στην Παραγωγή

- Πόση ποσότητα παραγωγής Q επιλέγεις;
- Τόση ώστε: Οριακό Έσοδο = Οριακό Κόστος
- Έστω η τιμή του προϊόντος είναι σταθερή p , και ανεξάρτητη της ποσότητας Q
- Συνολικό Έσοδο (TR) = pQ
- Οριακό Έσοδο (MR) = p
- Έστω ότι το συνολικό κόστος είναι $C(Q)$
- Οριακό Κόστος (MC) = $C'(Q)$
- *ΙΟΑ*: $p = MC [= C'(Q)]$

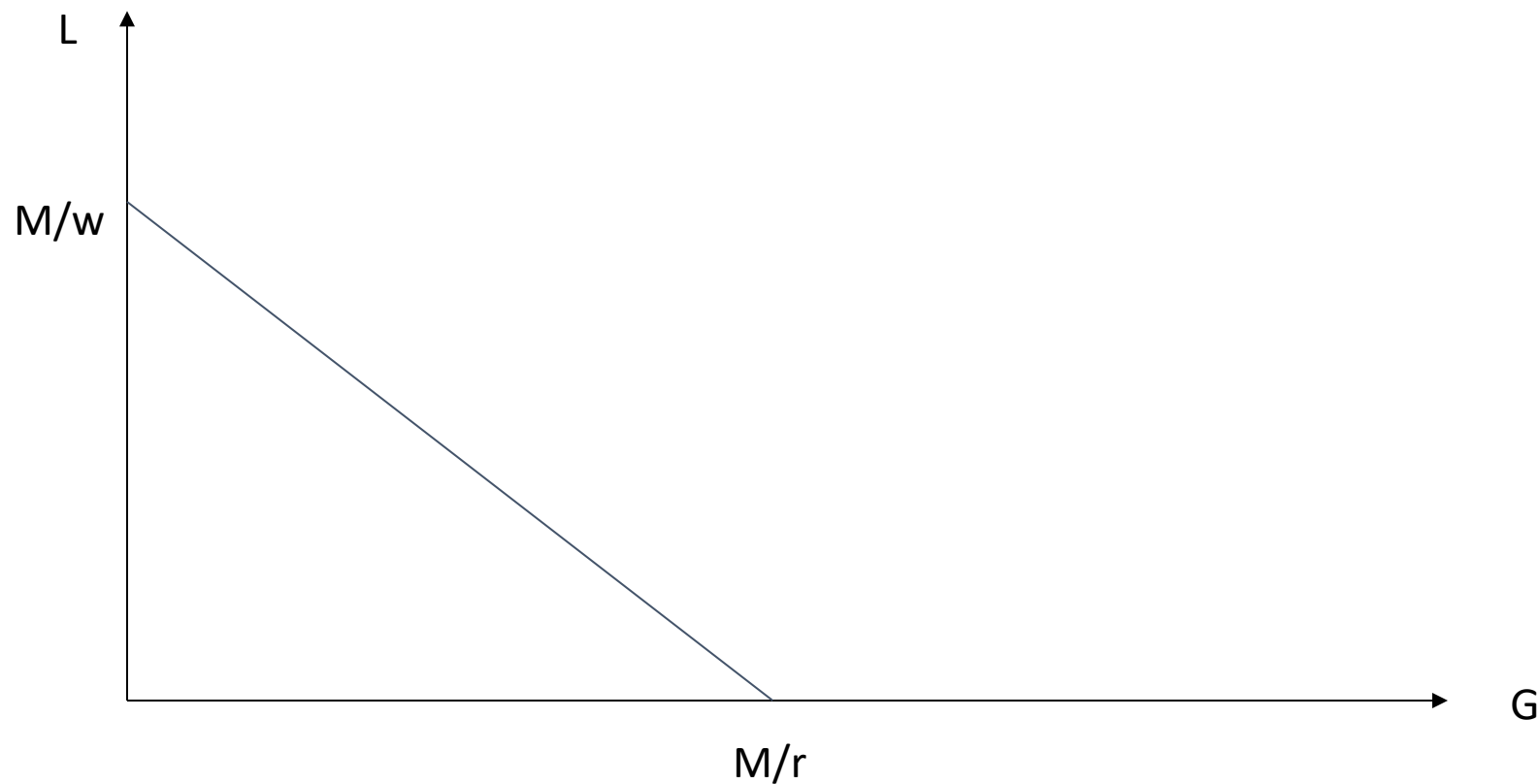
Επίλεξε την ποσότητα έτσι ώστε η τελευταία μονάδα να συνεισφέρει το ίδιο στα έσοδα με αυτό που συνεισφέρει στο κόστος παραγωγής

Πως επιλέγεις τους συντελεστές παραγωγής για να παραγάγεις συγκεκριμένη ποσότητα Q;

- Με την ΙΟΑ βέβαια!
- Έστω δύο συντελεστές παραγωγής: Μισθωτή Εργασία (L) και Στρέμματα Γης (G)
- Έστω το αντίτιμο μίσθωσης μιας μονάδας L είναι w και μιας μονάδας G είναι r
- Έστω ότι έχεις M χρήματα να διαθέσεις στην παραγωγή του συγκεκριμένου αγαθού
- Εισοδηματικός Περιορισμός της Επιχείρησης:

$$M = wL + rG \text{ ή } G = M/r - (w/r)L$$

Ο Εισοδηματικός Περιορισμός του Παραγωγού - διαγραμματικά



Η Συνάρτηση Παραγωγής

- $Q = f(L, G)$
- $dQ = (\partial f / \partial L) dL + (\partial f / \partial G) dG$
- Με λόγια: οι αλλαγές στην παραγωγή = αλλαγές στην χρήση μισθωτής εργασίας (dL) επί το οριακό προϊόν της εργασίας ($\partial f / \partial L$) + αλλαγές στην ποσότητα γης (dG) επί το οριακό προϊόν της γης ($\partial f / \partial G$)

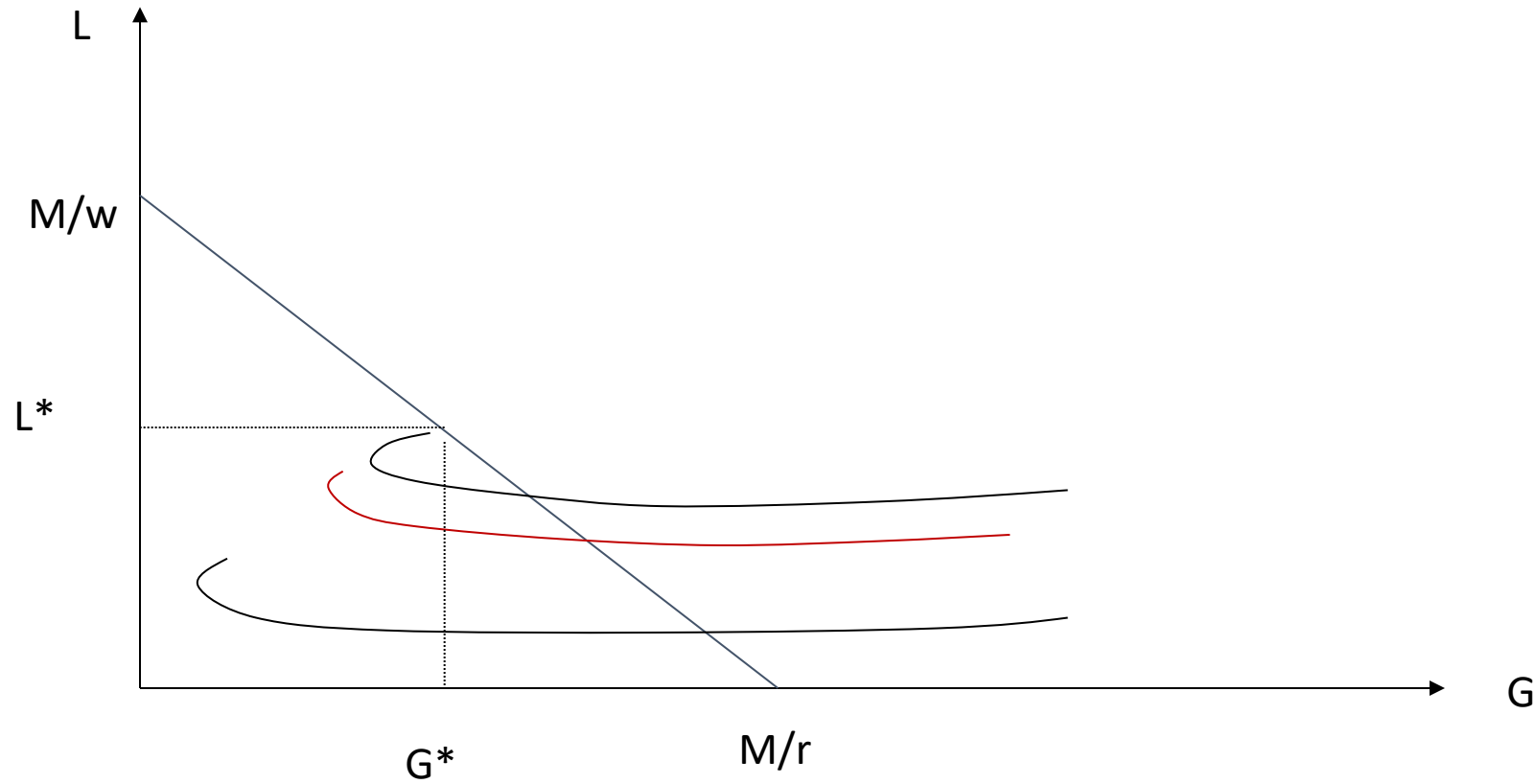
Ισο-ποσοτικές καμπύλες ή καμπύλες ίσης παραγωγής

- $dQ = (\partial f / \partial L) dL + (\partial f / \partial G) dG$
- Οι συνδυασμοί L και G που δίνουν την ίδια ποσότητα παραγωγής είναι εκείνοι που θέτουν $dQ = 0$
- Άρα, $(\partial f / \partial L) dL + (\partial f / \partial G) dG = 0$ ή

$$MP_L dL + MP_G dG = 0 \text{ ή}$$

$$dG/dL = - MP_L / MP_G$$

Η επιλογή συνδυασμών L , G
σύμφωνα με την ΙΟΑ



Το Μέγα Πρόβλημα...

- Οι τιμές στην αγορά σπάνια είναι δεδομένες
- Στρατηγική αλληλεπίδραση
- Τι τιμή θα χρεώσεις εξαρτάται από την τιμή που θα χρεώσει ο άλλος
- Τι τιμή θα χρεώσει ο άλλος εξαρτάται από την τιμή που θα χρεώσεις εσύ

Το πρόβλημα της Απροσδιοριστίας...

- Άρα, τι τιμή θα χρεώσεις εξαρτάται από την πρόβλεψή σου για την
 - Τιμή που πιστεύεις ότι ο άλλος πιστεύει
 - Ότι εσύ πιστεύεις
 - Ότι εκείνος πιστεύει
 - Ότι εσύ πιστεύεις...
- Μοιάζει με παρτίδα σκάκι που η κίνηση του ενός εξαρτάται από μια τεράστια αλυσίδα προσδοκιών για το πώς σκέφτεται ο άλλος ότι σκέφτεσαι εσύ ότι σκέφτεται ο άλλος ότι σκέφτεσαι εσύ ...

Ένα παράδειγμα ανταγωνισμού μεταξύ δύο επιχειρήσεων...

- Μια παραγωγική μονάδα:

- Μονάδες εκροής 1 2 3
- Συνολικό Κόστος 11 16

Q_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
€	8	11	16	24	27	32	40	43	48

Κόστος παραγωγής της κάθε επιχείρησης
($i=A,B$) η οποία απαρτίζεται από 3
παραγωγικές μονάδες

Συνάρτηση ζήτησης: $p = 20 - (Q_A + Q_B)$

Τα κέρδη της Α...

Παραγωγή της Άλφα Q_A	Παραγωγή της Βήτα Q_B									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	10	9	8	7	6	5	4	3	2
	2	23	21	19	17	15	13	11	9	7
	3	32	29	26	23	20	17	14	11	8
	4	36	32	28	24	20	16	12	8	4
	5	43	38	33	28	23	18	13	8	3
	6	46	40	34	28	22	16	10	4	<0
	7	44	37	30	23	16	9	2	<0	<0
	8	45	37	29	21	13	5	<0	<0	<0
	9	42	33	24	15	6	<0	<0	<0	<0

ΚΕΡΔΗ ΤΗΣ Α

Τα κέρδη και των δύο...

$Q_A \backslash Q_B$	3	5	6
3	20, 20	20, 20	17, 24
5	33, 20	23, 23	18, 22
6	30, 17	22, 18	19, 18

Συγκρούσεις, Καρτέλ και Μονοπώλια

- Κοινό συμφέρον σε αντίθεση με το ιδιωτικό συμφέρον
- Τα οφέλη της σύμπραξης (καρτέλ)
- Η αστάθεια της σύμπραξης
- Η σημασία του χρόνου και η αδυναμία της νεοκλασικής πολιτικής οικονομίας να τον εντάξει στην ανάλυσή της

Όταν ο ανταγωνισμός επεκτείνεται...

- Οι επιδράσεις μιας τρίτης επιχείρησης (Γ) που εισέρχεται στην αγορά
- Κάθε μονάδα που παράγει μειώνει την τιμή για τις Α και Β
- Το κέρδος της Γ αυξάνεται αλλά το συνολικό κέρδος μειώνεται
- Βασική σκέψη του Smith: οι ακούσιες παρενέργειες του ανταγωνισμού

Το επιχείρημα σε αριθμούς...

- Ζήτηση: $p = 20 -$ συνολική παραγωγή

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
\$	8	11	16	24	27	32	40	43	48	56	59	63	71

- **Σενάριο 1:** $Q_A = Q_B = 5$, $Q_G = 2$ με $p=8$, κέρδη 13,13,5

Καμία τους δεν έχει κίνητρο να αλλάξει την παραγωγή της.

Π.χ. Αν $Q_A = 4$, $Q_B = 5$, $Q_G = 2$, τότε τα κέρδη τους γίνονται 12,18,11

Π.χ. Αν $Q_A = 4$, $Q_B = 5$, $Q_G = 2$, τότε τα κέρδη τους γίνονται 12,18,11

Σενάριο 2 – αναγκαίος ο ... χρόνος: $Q_A = Q_B = 7$...

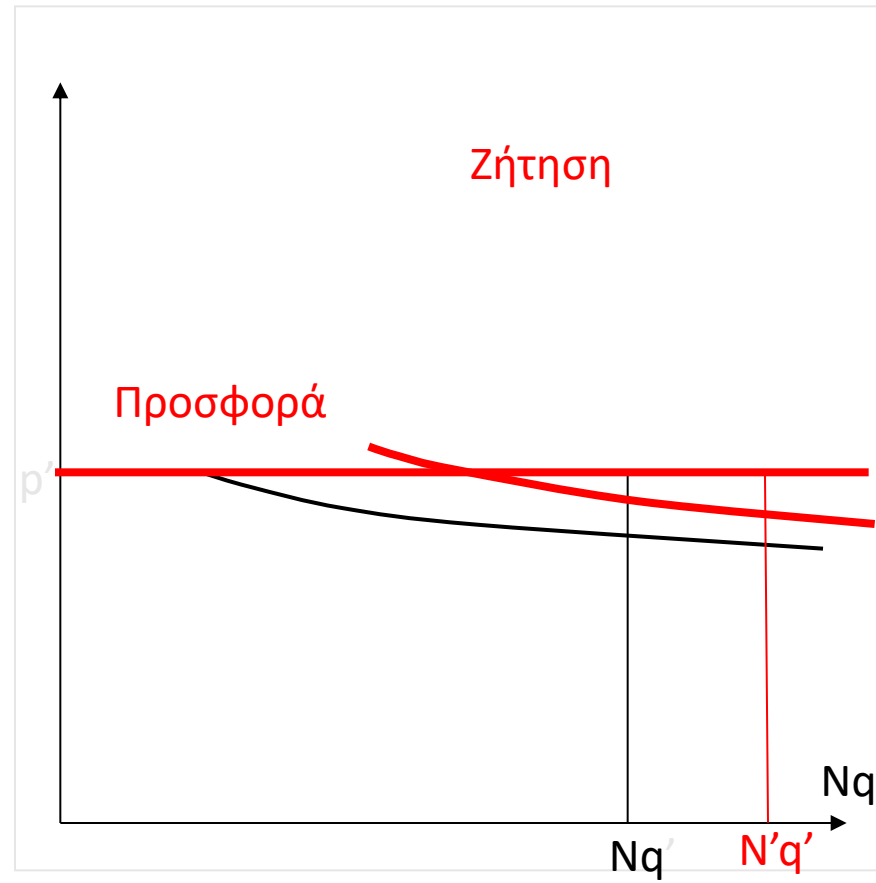
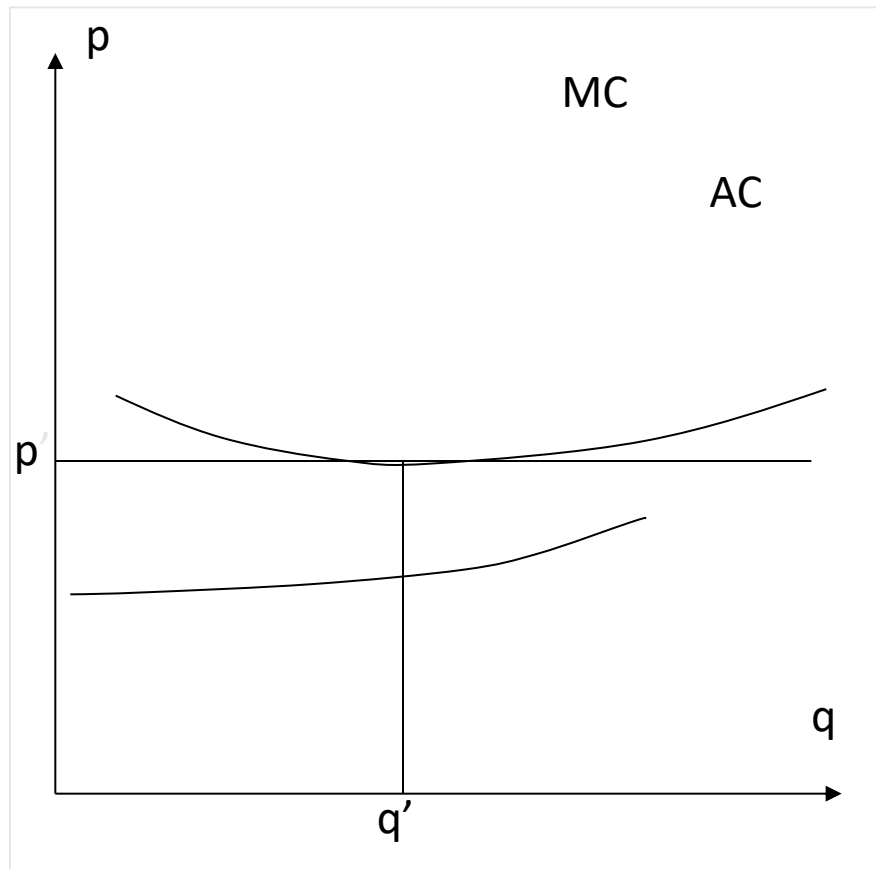
Σενάριο 3: Σύμπραξη - καρτέλ

Q_G	$Q_A + Q_B + Q_G$	Τιμή p	Έσοδα της Γ	Κόστος της Γ	Κέρδος της Γ	Κέρδος των Α και Β
0	10	10	0	0	0	23
1	11	9	9	8	1	18
2	12	8	16	11	5	13
3	13	7	21	16	5	8

Τέλειος Ανταγωνισμός – Το θεμέλιο της Νεοκλασικής Πολιτικής Οικονομίας

- Μια εικονική πραγματικότητα/αγορά στην οποία ισχύει απόλυτα το όραμα του Adam Smith και του David Ricardo
 - Μηδενικό οικονομικό κέρδος
 - Μηδενική πρόσοδος
- Κάτω από ποιες συνθήκες θα είχαμε μηδενικό οικονομικό κέρδος;
 - Πολλές μικρές επιχειρήσεις με μηδενική επιρροή στην τιμή
 - Μηδενικό κόστος μεταφοράς
 - Πλήρης πληροφόρηση
 - Ομοιογενές εμπόρευμα

Η επιχείρηση και ο κλάδος



Τέλειος ανταγωνισμός

- Κάτω από ποιες συνθήκες θα είχαμε και μηδενικό οικονομικό κέρδος και μηδενική πρόσοδο;
 - Πολλές μικρές επιχειρήσεις με μηδενική επιρροή στην τιμή
 - Μηδενικό κόστος μεταφοράς
 - Πλήρης πληροφόρηση
 - Ομοιογενές εμπόρευμα
 - ΚΑΙ πανομοιότυπα κόστη για κάθε επιχείρηση

Η σημασία του τέλειου ανταγωνισμού

- Ιδεατή αγορά που αποτελεί μέτρο σύγκρισης
- Το άλλο άκρον του μονοπωλίου
- Μόνη αγορά στην οποία ορίζεται συνάρτηση/καμπύλη προσφοράς!
- Απόδειξη ότι για να ορίζεται η γνωστή (αύξουσα) καμπύλη προσφοράς πρέπει (α) να μην έχει καμία επιχείρηση επιρροή στην τιμή, και (β) κάθε επιχείρηση να έχει διαφορετικά κόστη από τις υπόλοιπες...

ΟΙ ΑΓΟΡΕΣ,
ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ *και*
η ΚΑΛΗ κ' ΑΓΑΘΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο Adam Smith και η Νεοκλασική Πολιτική Οικονομία

- Υπόθεση Smith: Οι ανταγωνιστικές αγορές εξυπηρετούν καλύτερα το **Κοινωνικό Συμφέρον**
- Νεοκλασική Πολιτική Οικονομία – Απόδειξη της υπόθεσης του Smith ως μαθηματικό θεώρημα
- Ζητούμενο:
 - Να αποδειχθεί ότι οι αγορές τείνουν στην **Γενική Ισορροπία** και
 - Να οριστεί (μαθηματικά) το **Κοινωνικό Συμφέρον**
 - Να αποδειχθεί ότι η **Γενική Ισορροπία** που θα προκύψει μεγιστοποιεί το **Κοινωνικό Συμφέρον**

Βήμα 1: ΓΕΝΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Κλάδος	Τιμή	Ζητούμενη Ποσότητα	Προσφερόμενη Ποσότητα	Υπερβάλλουσα Ζήτηση
1	p_1	Q^D_1	Q^S_1	$X_1 = Q^D_1 - Q^S_1$
2	p_2	Q^D_2	Q^S_2	$X_2 = Q^D_2 - Q^S_2$
...	...	...	...	...
N	p_N	Q^D_N	Q^S_N	$X_N = Q^D_N - Q^S_N$

ΓΕΝΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ (ορισμός): Ένα σύνολο τιμών ($p_1, p_2, \dots, p_N$) τέτοιο ώστε ($X_1 = 0, X_2 = 0, \dots, X_N = 0$)

Ο Αλγόριθμος του Leon Walras

Ανυπαρξία χρόνου: Καμία συναλλαγή έως ότου βρούμε τις τιμές Γενικής Ισορροπίας

**Το 1ο θεμελιώδες θεώρημα της Νεοκλασικής Πολιτικής Οικονομίας
για την Κοινωνική Ευημερία – Gerard Debreu & Kenneth Arrow, 1951**

- Απόδειξη ύπαρξης τιμών Γενικής Ισορροπίας υπό τις ακόλουθες συνθήκες:
 - Αποδοχή τιμών παντού – ισορροπία τέλειου ανταγωνισμού παντού
 - Μη θετικές οικονομίες κλίμακας σε κάθε κλάδο
 - Καμία «εξωτερικότητα»
 - Τέλεια και συμμετρική πληροφόρηση

Γιατί τέλειος ανταγωνισμός;

- Επειδή αλλιώς $p > MC$...
- Οι τιμές δεν αντανακλούν μόνο τα κόστη ευκαιρία αλλά και κάτι άλλο:
- Την μονοπωλιακή ή ολιγοπωλιακή ισχύ επί των τιμών
- Μη ανεξαρτησία της ζήτησης από την προσφορά

Γιατί ισορροπία σε κάθε αγορά;

- Χωρίς αυτήν δεν μπορεί να υπάρξει αποτελεσματικότητα
- Θα υπάρχουν καταναλωτές που θέλουν να δώσουν παραπάνω και δεν μπορούν!
- Σπατάλη κάποιων συντελεστών...

Γιατί μη θετικές οικονομίες κλίμακας

- Οικονομίες κλίμακας: Έστω συνάρτηση παραγωγής $Q=f(K,L)$.
- Αυξάνουμε κατά $X\%$ τα K και L και αυξάνεται η παραγωγή Q κατά $Y\%$
 - $Y > X \rightarrow$ θετικές οικονομίας κλίμακας
 - $Y < X \rightarrow$ αρνητικές οικονομίας κλίμακας
 - $Y = X \rightarrow$ σταθερές οικονομίας κλίμακας
- Θετικές οικ. κλ. $\Rightarrow$ μειούμενο μέσο κόστος (AC)
- $\Rightarrow$ Μονοπωλιακές τάσεις – φυσικό μονοπώλιο
- $\Rightarrow$ Μη αποδοχή τιμών!

Γιατί απαγορεύονται οι εξωτερικότητες;

- Οι τιμές δεν αντανακλούν τα οριακά κόστη εφόσον:
 - Υπάρχουν μεταβλητές στην συνάρτηση ωφέλειας-παραγωγής που
 - (α) δεν ορίζει ο καταναλωτής-παραγωγός και
 - (β) δεν προσδιορίζονται μέσω της αγοράς
 - Έχουμε εξωτερικότητες στην κατανάλωση
 - Θετική: Αλτρουισμός
 - Αρνητική: Ζήλεια
 - Ή στην παραγωγή
 - Θετική: Μηλιές και μελίссια
 - Αρνητική: Χημικά και αλιεία

Γιατί έχει τόσο σημασία η Γενική Ισορροπία στην «απόδειξη» του νεοκλασικού «Θεωρήματος»;

- Vilfredo Pareto: **Οι αποτελεσματικές κατά Pareto* κατανομές**
- Μια κατανομή εμπορευμάτων ή πόρων είναι κατά Pareto αποτελεσματική όταν δεν υπάρχει δυνατότητα μεταβολής της η οποία να ωφελεί έστω και ένα άτομο χωρίς να ζημιώνει κανέναν.

Ένα παράδειγμα

	Άννα			Βασίλης		
	X	Y	U_A	X	Y	U_B
α	2	2	1	0	0	9
β	2	1	2	0	1	6
γ	1	2	4	1	0	8
δ	2	0	3	0	2	3
ε	0	2	5	2	0	7
$\sigma\tau$	1	1	6	1	1	5
ζ	1	0	7	1	2	2
η	0	1	8	2	1	4
θ	0	0	9	2	2	1

Κατανομή	Καλύτερη κατά Pareto	Κατά Pareto αποτελεσματική;
α	Καμία	✓
β	Καμία	✓
γ	β (A) δ (B)	✗
δ	Καμία	✓
ε	β (A) δ (B)	✗
$\sigma\tau$	δ (A&B)	✗
ζ	Καμία	✓
η	δ (A) ζ (B)	✗
θ	Καμία	✓

1ο Θεώρημα της ΝΠΟ - Περίληψη

Τι λέει;

- Μπορεί να αποδειχθεί ότι σε μια οικονομία που αποτελείται μόνο
 - από τέλεια ανταγωνιστικούς κλάδους,
 - με τον κάθε ένα σε ισορροπία (δηλ. η τιμή να ισούται με το οριακό κόστος σε κάθε κλάδο)
 - υπάρχει ένα σύνολο τιμών Γενικής Ισορροπίας που
 - κατανέμει αποτελεσματικά την παραγωγική προσπάθεια (δηλαδή τους υλικούς και ανθρώπινους πόρους της) σε κάθε έναν από τους διάφορους κλάδους και αγορές.
- Αυτή η κατάσταση αναφέρεται και ως **γενική ισορροπία**.

1ο Θεώρημα της ΝΠΟ - Περίληψη

Τι δεν λέει;

- Ότι οι ανταγωνιστικές αγορές θα συγκλίνουν *απαραίτητα* σε μια τέτοια γενική ισορροπία.
- Πολύ απλά, δεν υπάρχει καμία απόδειξη ότι θα την επιτύχουν.
- Το μόνο που αποδείχθηκε είναι ότι (κάτω από δεσμευτικούς περιορισμούς) μια τέτοια ισορροπία *θα υπάρχει* και, βεβαίως, ότι **αν** η οικονομία βρεθεί σε αυτήν **τότε** θα προκύψει μια κατά Pareto αποτελεσματική κατάσταση.

1ο Θεώρημα της ΝΠΟ - Περίληψη

Η λογική του θεωρήματος

- Αν όλοι οι δρώντες μεγιστοποιούν την ωφέλειά τους, και το κόστος μιας μικρής αλλαγής σε ότι κάνει ο καθένας ισούται με το όφελος από μια τέτοια αλλαγή, τότε όσο δεν υπάρχουν εμπόδια στην ιδιωτική πρωτοβουλία και τις συναλλαγές, η ωφέλεια του κάθε ατόμου θα είναι μέγιστη δεδομένης της ωφέλειας των υπολοίπων.
- Όμως αυτός είναι ταυτόχρονα και ο ορισμός της κατά Pareto αποτελεσματικότητας και ο ορισμός της γενικής ισορροπίας στην οποία η τιμή ισούται με το οριακό κόστος και η ζήτηση ισούται με την προσφορά σε όλες τις αγορές.

Το 3^ο Θεώρημα ή το Θεώρημα του Αδύνατου του Kenneth Arrow

Πως ορίζεται το Κοινωνικό Συμφέρον;

- Η απαγόρευση σύγκρισης των ωφελειών δεν επιτρέπει τον υπολογισμό μέσης κοινωνικής ωφέλειας
- Ψηφοφορίες;
- Ατομικές προτιμήσεις
 - A: X, Y, Ω
 - B: Y, Ω, X
 - Γ: Ω, X, Y
- Το Παράδοξο του Condorcet:
- Οι κοινωνικές προτιμήσεις δεν είναι συνεπείς (μεταβατική ιδιότητα):
 - $[X, Y] = X$
 - $[Y, Ω] = Y$
 - $[X, Ω] = Ω$
 - ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΑΔΙΕΞΟΔΟ!!!

Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ

- Έστω M μηχανισμός που μετατρέπει τις ιδιωτικές προτιμήσεις (συναρτήσεις ωφέλειας) σε κοινωνικές προτιμήσεις (συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας)

$[U_1(), U_2(), U_3(), \dots, U_N()]$



M



$W()$

Υπάρχει ένας τέτοιος μηχανισμός M που να μας δίνει μία συνάρτηση $W()$ τέτοια ώστε η μεγιστοποίησή της να συνάδει με την μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας;

Θεώρημα του Αδύνατου του Kenneth Arrow

- Έστω ότι ο Μ πρέπει να διέπεται από ορισμένες βασικές αρχές
 - Γενική ισχύ ανεξάρτητα από ατομικές προτιμήσεις - Γ
 - Pareto αποτελεσματικότητα -Ρ
 - Ανεξαρτησία Άσχετων Επιλογών -Α
 - Μη ύπαρξη ενός ατόμου-δικτάτορα

Θεώρημα του Αδύνατου του Kenneth Arrow

- **Ορισμός του Δικτάτορα:** Ένα άτομο του οποίου οι προτιμήσεις προκρίνονται από την συνάρτηση $W(.)$ **για κάθε πιθανή κοινωνική επιλογή** ακόμα και όταν έρχονται σε αντίθεση με εκείνες όλων των υπόλοιπων $N-1$ ατόμων
- **Ορισμός του μίνι Δικτάτορα:** Ένα άτομο του οποίου οι προτιμήσεις προκρίνονται από την συνάρτηση $W(.)$ **για μία μόνο, συγκεκριμένη, κοινωνική επιλογή** ακόμα και όταν έρχονται σε αντίθεση με εκείνες όλων των υπόλοιπων $N-1$ ατόμων

Θεώρημα του Αδύνατου του Kenneth Arrow

Βήμα 1

- Απόδειξη ότι εάν η Λουκία είναι **μίνι δικτάτορας** (ως προς κάποια συγκεκριμένη κοινωνική επιλογή),
- και η συνάρτηση $W()$ πληροί τις συνθήκες Γ,P&A
- τότε η Λουκία είναι και **δικτάτορας**.

Θεώρημα του Αδύνατου του Kenneth Arrow

Βήμα 2

- Απόδειξη ότι εάν η συνάρτηση $W()$ πληροί τις συνθήκες Γ,P&A
- τότε υπάρχει ακριβώς ένα άτομο (π.χ. μία Λουκία) που είναι **μίνι δικτάτορας**.

Αυτό όμως σημαίνει, σύμφωνα με το Βήμα 1 ότι το ίδιο άτομο είναι **δικτάτορας**!

Ερμηνεία του Θεωρήματος του Αδύνατου

Τι λέει;

- Στην βάση πληροφοριών για τις προτιμήσεις των ατόμων,
 - δεν είναι δυνατόν να υπάρξει τρόπος να βρούμε τι θέλουν ως ομάδα
 - Είτε θα ξέρουν τι θέλουν, εφόσον αποδεχθούν την δικτατορία ενός ατόμου του οποίου οι επιλογές ταυτίζονται με εκείνες της κοινωνίας (παρά το γεγονός ότι οι υπόλοιποι έχουν άλλες προτιμήσεις)
 - Είτε οι κοινωνικές προτιμήσεις δεν θα είναι μεταβατικές (συνεπείς)

Ερμηνεία του Θεωρήματος του Αδύνατου

Τι δεν λέει;

- Ότι δεν υπάρχει κοινωνική βούληση
- Ότι το κοινωνικό συμφέρον δεν μπορεί να οριστεί
- Αυτό που λέει είναι ότι δεν μπορεί να οριστεί στην βάση των συναρτήσεων ωφέλειας των ατόμων

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Είτε απορρίπτουμε την ιδέα ότι τα άτομα απλώς μεγιστοποιούν την ωφέλειά τους

Είτε δεν μπορεί να αποδειχθεί η οποιαδήποτε υπόθεση περί κοινωνικής ευημερίας

Τι έχουμε καλύψει έως τώρα

- **1^η Ενότητα** – *Η παράλληλη γέννηση και ο παράλληλος βίος των βιομηχανικών κοινωνιών και των οικονομικών θεωριών στο πλαίσιο μιας συνεχούς Παγκοσμιοποίησης* **B1, H1,2,3**
- **2^η Ενότητα** – *Οι πρώτες θεωρίες περί Κρίσεων των Κοινωνιών της Αγοράς (David Ricardo, Thomas Malthus, Karl Marx)* **B1, H4&6**

Τι έχουμε καλύψει έως τώρα

- **3η Ενότητα – Ωφελιμισμός, Νεοκλασική Οικονομική Θεωρία των Αγορών και της Κοινωνικής Ευημερίας. Βιβλιογραφία: B2,B5,B8, H7**
 - Ισο-οριακή αρχή (IOA)
 - ζήτηση και προσφορά (βάσει της IOA)
 - μετάβαση από την cardinal στην ordinal «οφελημότητα»
 - Η πολιτική οικονομία του διαγράμματος ζήτησης και προσφοράς
 - Η νεοκλασική θεωρία της επιχείρησης, των αγορών και το πρόβλημα της απροσδιοριστίας στις προβλέψεις περί τιμών και ποσοτήτων
 - Γενική ισορροπία και αποτελεσματικότητα (κατά Pareto)
 - Το θεώρημα του αδύνατου ως προς τον ορισμό του κοινωνικού οφέλους (της κοινωνικής ευημερίας).