

Τα μικροοικονομικά εργαλεία της νεοκλασσικής ανάλυσης του διεθνούς εμπορίου

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Καμπύλη αδιαφορίας του καταναλωτή

Όλοι οι συνδυασμοί κατανάλωσης δύο προϊόντων που προσφέρουν το ίδιο επίπεδο ικανοποίησης στον καταναλωτή

Απόλυτη χρησιμότητα

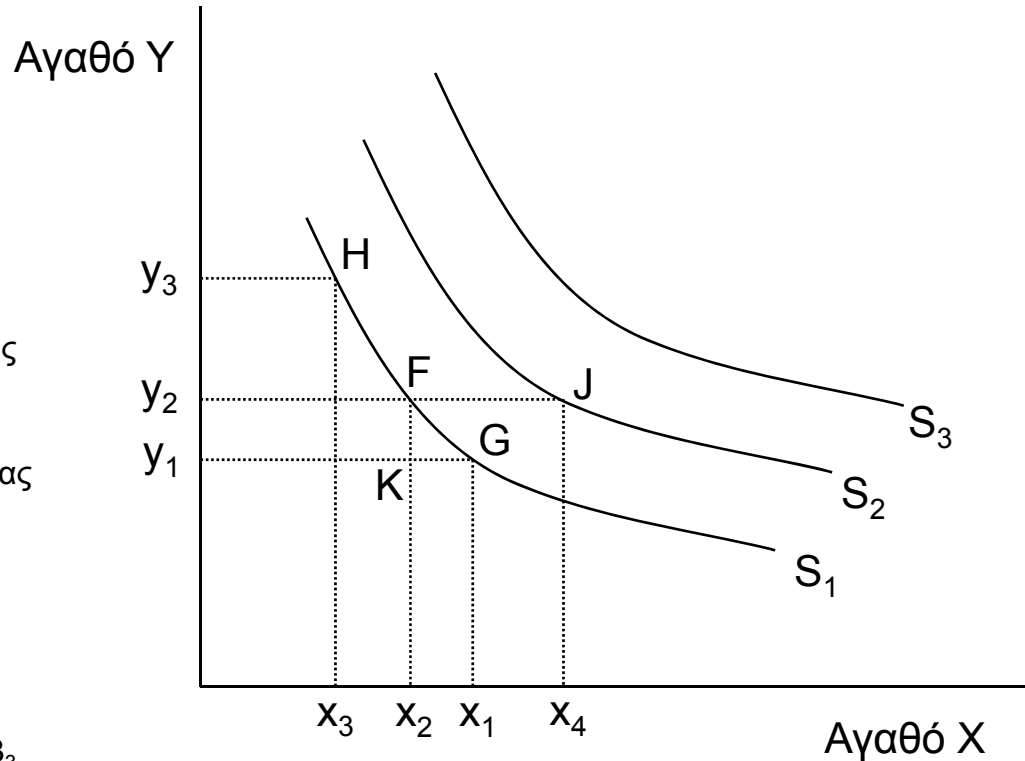
Η απόδοση στις καμπύλες αδιαφορίας αριθμητικών μεγεθών (μονάδων) ευημερίας.
Παράδειγμα: $S_1=20$, $S_2=35$ μονάδες ευημερίας

Σχετική χρησιμότητα

Η απόδοση στη θέση της καμπύλης αδιαφορίας μιας ιεράρχησης στην προτίμηση του καταναλωτή χωρίς όμως αριθμητικό μέγεθος

Μεταβατικότητα προτιμήσεων

Μεταβατικότητα σημαίνει ότι εάν ένα καλάθι αγαθών B_2 προτιμάται από ένα καλάθι B_1 και ένα καλάθι B_3 προτιμάται από το B_2 , τότε το B_3 προτιμάται από το B_1



Η ιστορία του διαγράμματος

Τα σημεία H, F και G αναπαριστούν τα ίδια επίπεδα ικανοποίησης του καταναλωτή. Το σημείο J αναπαριστά ένα μεγαλύτερο επίπεδο ικανοποίησης (πόσο; Δεν γνωρίζουμε ούτε υποθέτουμε – σχετική χρησιμότητα).

Για να μετακινηθεί ο καταναλωτής από το σημείο F στο σημείο G, θα πρέπει να θυσιάσει FK μονάδες του αγαθού Y και να λάβει KG μονάδες του αγαθού X.

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Η καμπύλη αδιαφορίας:

- έχει κλίση προς τα κάτω και
- είναι κυρτή στην αρχή των αξόνων
- Οι καμπύλες αδιαφορίας δεν τέμνονται

Κλίση προς τα κάτω: Λιγότερο από ένα αγαθό πρέπει να αποζημιωθεί με περισσότερο από το άλλο αγαθό για να διατηρηθεί το ίδιο επίπεδο ευημερίας

Κυρτή στην αρχή των αξόνων: Λόγω φθινουσών οριακών λόγων υποκατάστασης. Ο οριακός λόγος υποκατάστασης είναι η ποσότητα του αγαθού Y που πρέπει να πάρουμε από έναν καταναλωτή για να διατηρήσουμε την ικανοποίησή του στο ίδιο επίπεδο όταν του δίνουμε μία συγκεκριμένη ποσότητα του αγαθού X. Στο σχήμα της προηγούμενης διαφάνειας, διαδοχικές πρόσθετες μονάδες του αγαθού X σχετίζονται με διαδοχικά μικρότερες μειώσεις στις ποσότητες του αγαθού Y, επειδή, κάθε επιπλέον μονάδα του X φέρνει στον καταναλωτή μικρότερη ικανοποίηση από ότι έφερνε η προηγούμενη μονάδα. Έτσι, ο οριακός λόγος υποκατάστασης φθίνει όσο μετακινούμαστε σε κατανάλωση περισσότερων μονάδων του αγαθού X, σε κάθε καμπύλη αδιαφορίας.

Και μαθηματικά,

Η μεταβολή στη κατανάλωση του αγαθού Y (ΔY) επιφέρει μεταβολή στη χρησιμότητα του καταναλωτή ίση με $\Delta Y \cdot MU_Y$. Αυτή η μεταβολή πρέπει να αντισταθμιστεί με μία μεταβολή στην κατανάλωση του αγαθού X (ΔX) που θα επιφέρει μεταβολή στη χρησιμότητα του καταναλωτή ίση με $\Delta X \cdot MU_X$. Δηλαδή:

$$\begin{aligned}(\Delta Y) \cdot (MU_Y) + (\Delta X) \cdot (MU_X) &= 0 \\(\Delta Y) \cdot (MU_Y) &= -(\Delta X) \cdot (MU_X) \\ \Delta Y / \Delta X &= -MU_X / MU_Y \\ -\Delta Y / \Delta X &= MU_X / MU_Y\end{aligned}$$

Συμπέρασμα: Για να μετρήσουμε τον οριακό λόγο υποκατάστασης δεν χρειαζόμαστε μια μέτρηση των πραγματικών οριακών χρησιμοτήτων αλλά μονάχα του λόγου τους.

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

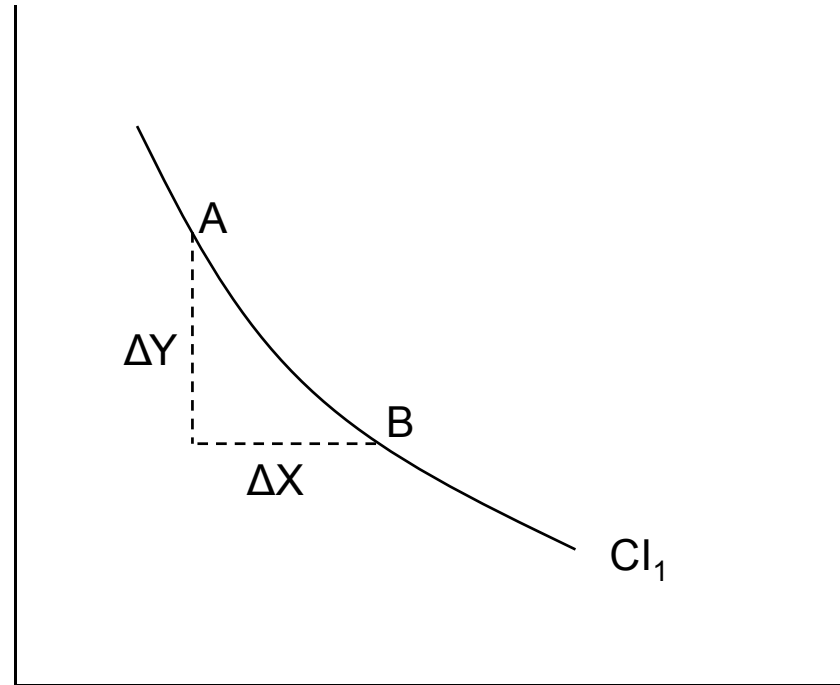
Κοινωνικές καμπύλες αδιαφορίας

Η καμπύλη αδιαφορίας μιας ολόκληρης κοινωνίας **δεν είναι** το άθροισμα των επιμέρους καμπυλών αδιαφορίας των μελών της. Οι χρησιμότητες διαφορετικών ανθρώπων δεν μπορούν να συγκριθούν.

Το γραφικό μιας κοινωνικής καμπύλης αδιαφορίας προκύπτει απαντώντας την ερώτηση: Εάν πάρουμε την ποσότητα ενός αγαθού Y από την κοινωνία έτσι ώστε η κατανάλωση αυτού του αγαθού από κάθε μέλος της μειωθεί ανάλογα με την συμμετοχή του μέλους αυτού στη συνολική κατανάλωση, πόση ποσότητα του αγαθού X πρέπει να δώσουμε έτσι ώστε κάθε μέλος της κοινωνίας να διατηρήσει το αρχικό του επίπεδο χρησιμότητας;

Στο διπλανό σχήμα βλέπουμε ότι εάν πάρουμε ποσότητα ΔY πρέπει να δώσουμε ποσότητα ΔX έτσι ώστε οι καταναλωτές να διατηρήσουν τα αρχικά τους επίπεδα χρησιμότητας μετακινούμενοι από το A στο B .

Αγαθό Y



Αγαθό X

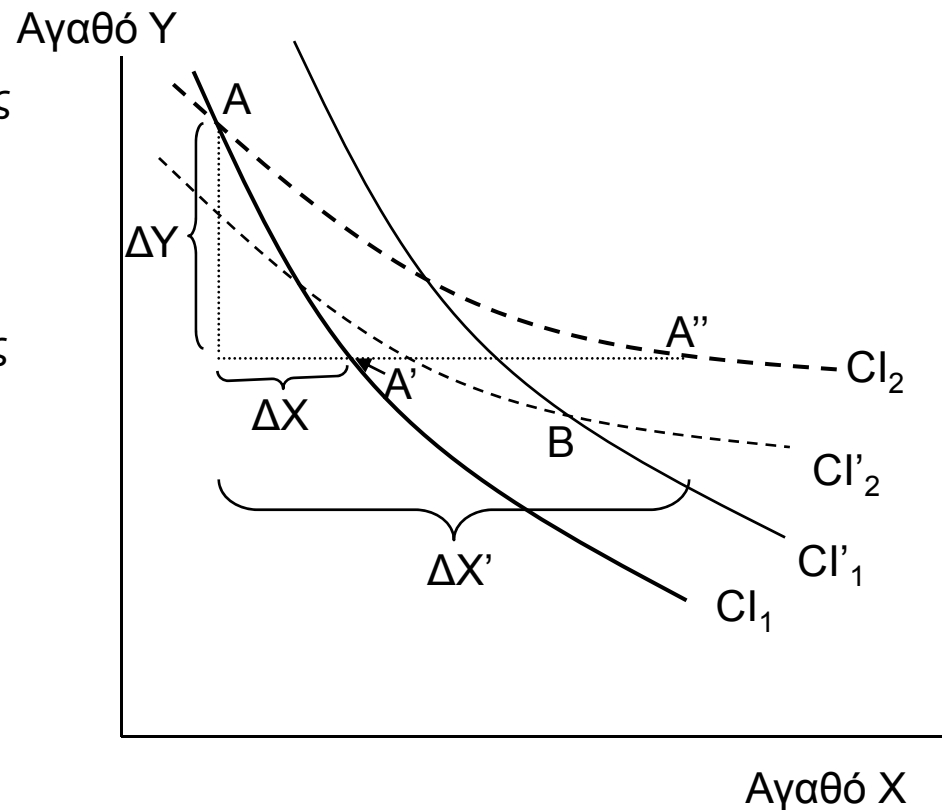
Η καμπύλη CI_1 μπορεί να ζωγραφιστεί όταν απαντήσουμε το παραπάνω ερώτημα για κάθε δυνατό συνδυασμό ΔX - ΔY .

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Επειδή μας αρέσουν τα μπερδέματα:

Εάν οι καταναλωτές διαφέρουν στις προτιμήσεις τους (πράγμα πολύ λογικό), οι κοινωνικές καμπύλες αδιαφορίας για μία κατανομή εισοδήματος μπορεί να τέμνουν τη κοινωνική καμπύλη αδιαφορίας μιας άλλης κατανομής εισοδήματος.

Στο διπλανό σχήμα η κοινωνική καμπύλη αδιαφορίας Cl_1 είναι καμπύλη αδιαφορίας για καταναλωτές με κατανομή εισοδήματος 1. Η καμπύλη Cl'_1 είναι μια προτιμητέα καμπύλη αδιαφορίας για τους ίδιους καταναλωτές. Η κοινωνική καμπύλη αδιαφορίας Cl_2 είναι καμπύλη αδιαφορίας για καταναλωτές με κατανομή εισοδήματος 2. Η καμπύλη Cl'_2 είναι μια λιγότερο προτιμητέα καμπύλη αδιαφορίας για τους ίδιους καταναλωτές. Σε αυτή τη κατανομή εισοδήματος, οι καταναλωτές που έχουν λιγότερη σχετική προτίμηση για το αγαθό X έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα στη κατανομή.



Ξεκινώντας από το σημείο A, εάν πάρουμε ποσότητα ΔY από την κοινωνία με κατανομή εισοδήματος 1 (καμπύλη Cl_1) θα πρέπει να δώσουμε στους καταναλωτές της ποσότητα ΔX (σημείο A') για να διατηρήσουμε την ίδια χρησιμότητα – ευημερία. Για τη κατανομή εισοδήματος 2 (Cl_2) η αντίστοιχη ποσότητα είναι $\Delta X'$ (σημείο A''). Περισσότερη ποσότητα του αγαθού X πρέπει να δοθεί στους καταναλωτές της κατανομής 2 διότι η οριακή χρησιμότητα του X για τους καταναλωτές της κατανομής 2 είναι κατά πολύ μικρότερη από την οριακή χρησιμότητα του X για τους καταναλωτές της κατανομής 1.

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Η οικονομική σημασία της προηγούμενης ανάλυσης είναι μεγάλη.

Κάποιο οικονομικό γεγονός μετακινεί την κοινωνία από το σημείο Α στο σημείο Β. Αυτό το οικονομικό γεγονός μπορεί να αλλάξει και την κατανομή του εισοδήματος και να έχουμε την κατανομή 1 πριν το γεγονός και την κατανομή 2 μετά. Τι συμβαίνει στην ευημερία της κοινωνίας μας;

Στη βάση της πρώτης κατανομής (καμπύλες CI_1 και CI'_1) η κοινωνία βρίσκεται σε καλύτερη θέση διότι μετακινείται στο σημείο Β που βρίσκεται σε ανώτερη καμπύλη αδιαφορίας από ότι το σημείο Α.

Στη βάση όμως της δεύτερης κατανομής η κοινωνία βρίσκεται σε χειρότερη θέση διότι το σημείο Β βρίσκεται σε κατώτερη καμπύλη αδιαφορίας από ότι το σημείο Α.

Ηθικόν Δίδαγμα:

Μεταβολές στη κατανομή του εισοδήματος μπορεί να επιφέρουν αλλαγές στο χάρτη των κοινωνικών καμπυλών αδιαφορίας.

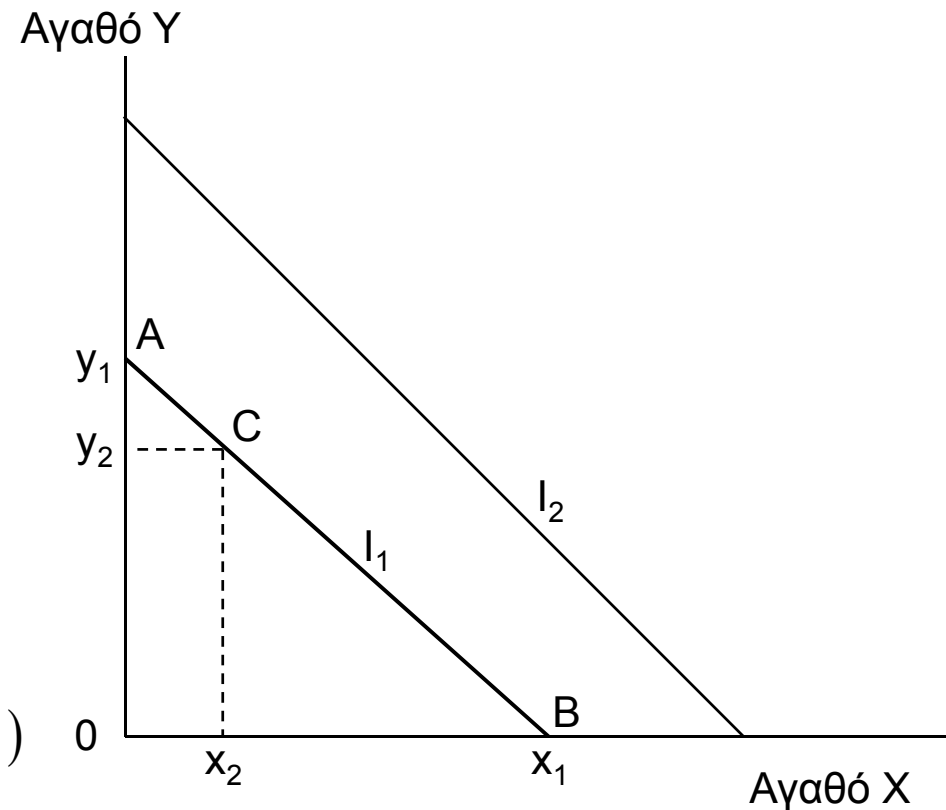
Παρότι εμείς, για τη παρουσίαση της νεοκλασικής ανάλυσης του διεθνούς εμπορίου, θα θεωρούμε ότι οι κοινωνικές καμπύλες αδιαφορίας δεν μεταβάλλονται (όπως και των μεμονωμένων καταναλωτών) εσείς πρέπει να θυμάστε ότι η χρήση τους για την ανάλυση της κοινωνικής ευημερίας είναι ένα εξαιρετικά περίπλοκο φαινόμενο τουλάχιστον σε σχέση με τις καμπύλες αδιαφορίας του μεμονωμένου καταναλωτή.

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Το επίπεδο εισοδήματος αναπαριστάται από τη γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού. Η γραμμή δείχνει τους διαφορετικούς συνδυασμούς ποσοτήτων από το αγαθό Y και X που μπορούν να αγορασθούν από αυτό το επίπεδο εισοδήματος σε προσδιορισμένες σταθερές τιμές των αγαθών P_Y και P_X .

Μαθηματικά,

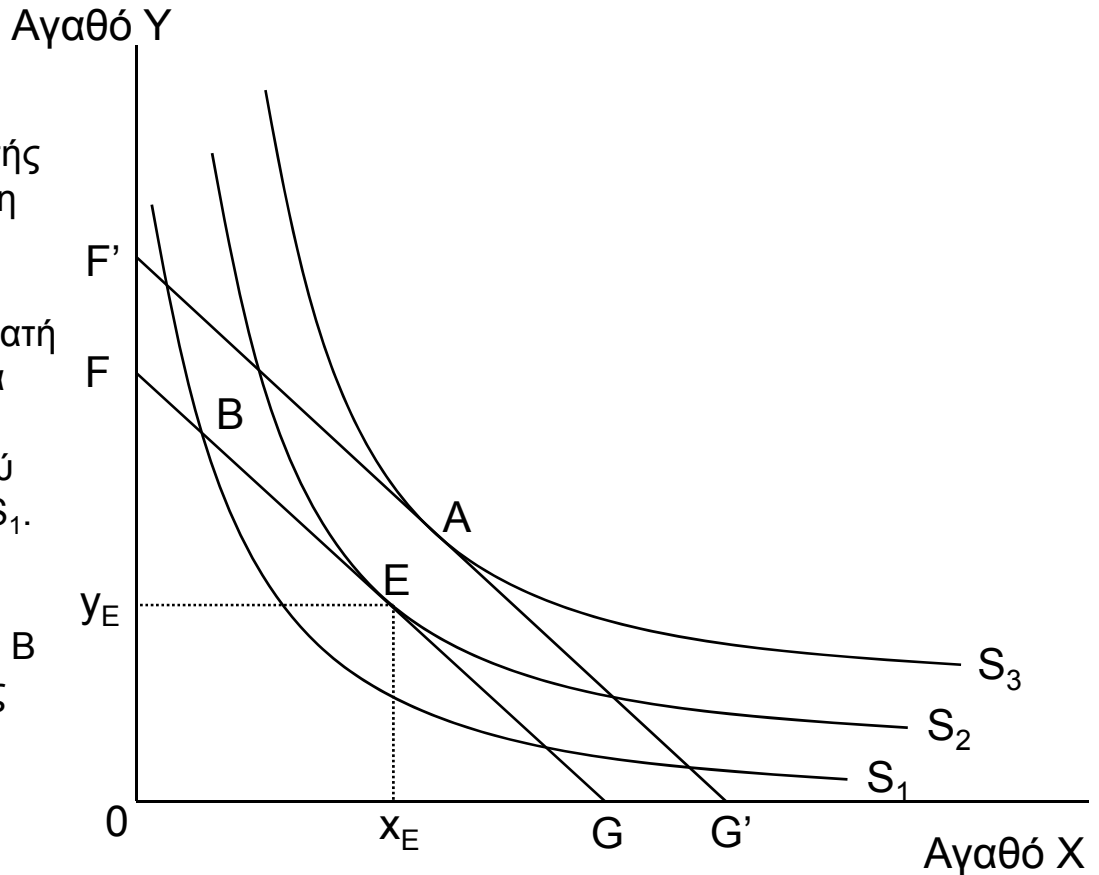
$$(P_X)X + (P_Y)Y = I_1$$
$$Y = (I_1)/(P_Y) - (P_X/P_Y)X(X)$$



Η κλίση της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού είναι ο λόγος των τιμών των αγαθών. Αύξηση της τιμής στο αγαθό X δίνει γραμμή με μεγαλύτερη κλίση (απότομη) ενώ μείωση της τιμής του X δίνει γραμμή με μικρότερη κλίση πιο πεπλατυσμένη. Αντίστοιχα γίνεται και με μεταβολές στη τιμή του Y.

Θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή

Για να καθορίσουμε την ισορροπία του καταναλωτή υποθέτουμε ότι ο καταναλωτής μεγιστοποιεί την ικανοποίησή του με βάση τον εισοδηματικό του περιορισμό. Αυτό γίνεται όταν η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού ακουμπά στη ψηλότερη δυνατή καμπύλη αδιαφορίας. Στο διπλανό σχήμα αυτό επιτυγχάνεται όταν ο καταναλωτής βρίσκεται στο σημείο E του εισοδηματικού περιορισμού στην καμπύλη αδιαφορίας S_1 . Ο καταναλωτής δεν θα αγοράσει συνδυασμό αγαθών B καίτοι του το επιτρέπει το εισόδημά του διότι το σημείο B είναι σε χαμηλότερη καμπύλη αδιαφορίας (χαμηλότερο επίπεδο ευημερίας) ούτε θα αγοράσει συνδυασμό A διότι δεν του το επιτρέπει το εισόδημά του.



Μαθηματικά, επειδή η καμπύλη αδιαφορίας εφάπτεται της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού, οι κλίσεις των δύο γραμμών είναι ίσες:

$$MU_X / MU_Y = P_X / P_Y$$

ή

$$MU_X / P_X = MU_Y / P_Y$$

Οριακά, η χρησιμότητα από τη δαπάνη ενός ευρώ στο αγαθό X είναι ίση με τη χρησιμότητα από τη δαπάνη ενός ευρώ στο αγαθό Y.

Θεωρία της παραγωγής

Οι γραμμές ίσου προϊόντος αναπαριστούν όλους τους δυνατούς συνδυασμούς των εισροών π.χ. κεφαλαίου και εργασίας, που παράγουν την ίδια εκροή.

Ξεκινώντας από το σημείο Α στη γραμμή ίσου προϊόντος Q_1 , μπορούμε να μετακινηθούμε στο σημείο C αφαιρώντας $k_2 k_1$ μονάδες κεφαλαίου. Αυτό θα μειώσει την παραγωγή κατά τις μονάδες κεφαλαίου που απομακρύνθηκαν (ΔK) επί το οριακό φυσικό προϊόν του κεφαλαίου MPP_K . Για να φτάσουμε στην ίδια παραγωγή μετακινούμενοι στο σημείο Β πρέπει να προσθέσουμε $l_1 l_2$ μονάδες εργασίας. Δηλαδή να αυξήσουμε την παραγωγή κατά τις μονάδες εργασίας που προστίθενται (ΔL) επί το οριακό φυσικό προϊόν της εργασίας MPP_L .

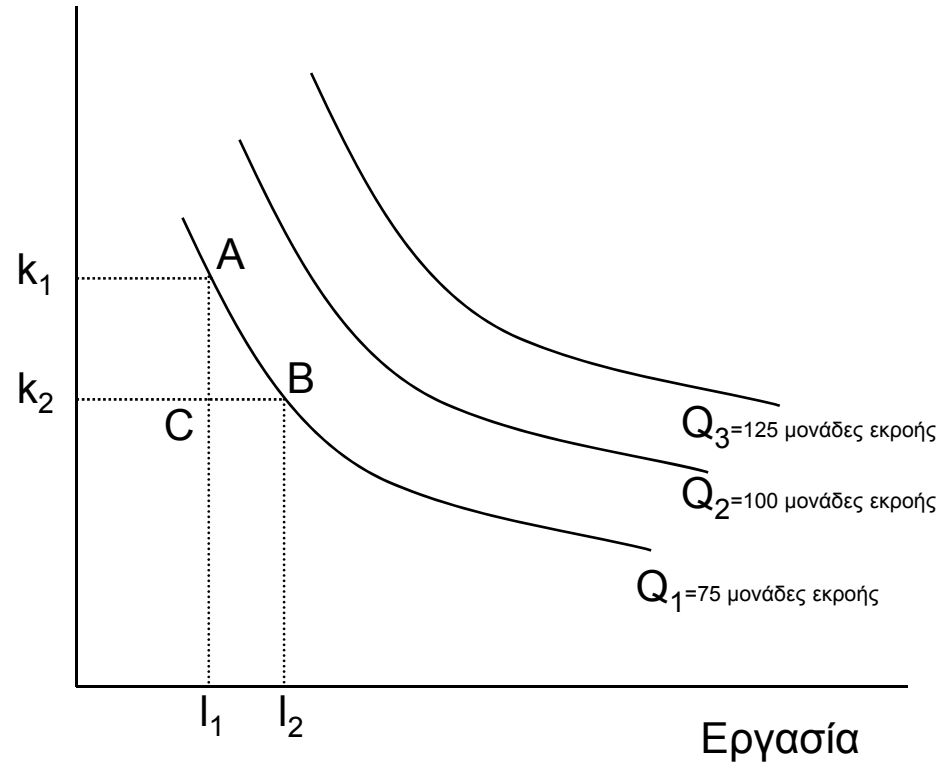
Μαθηματικά,

$$(\Delta K) \times (MPP_K) + (\Delta L) \times (MPP_L) = 0$$

$$(\Delta K) \times (MPP_K) = -(\Delta L) \times (MPP_L)$$

$$-\Delta K / \Delta L = MPP_L / MPP_K$$

Κεφάλαιο



Η κλίση της γραμμής ίσου προϊόντος σε κάθε σημείο της ισούται με το λόγο των οριακών παραγωγικοτήτων των συντελεστών της παραγωγής ο οποίος λέγεται και οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης (MRTS). 9

Θεωρία της παραγωγής

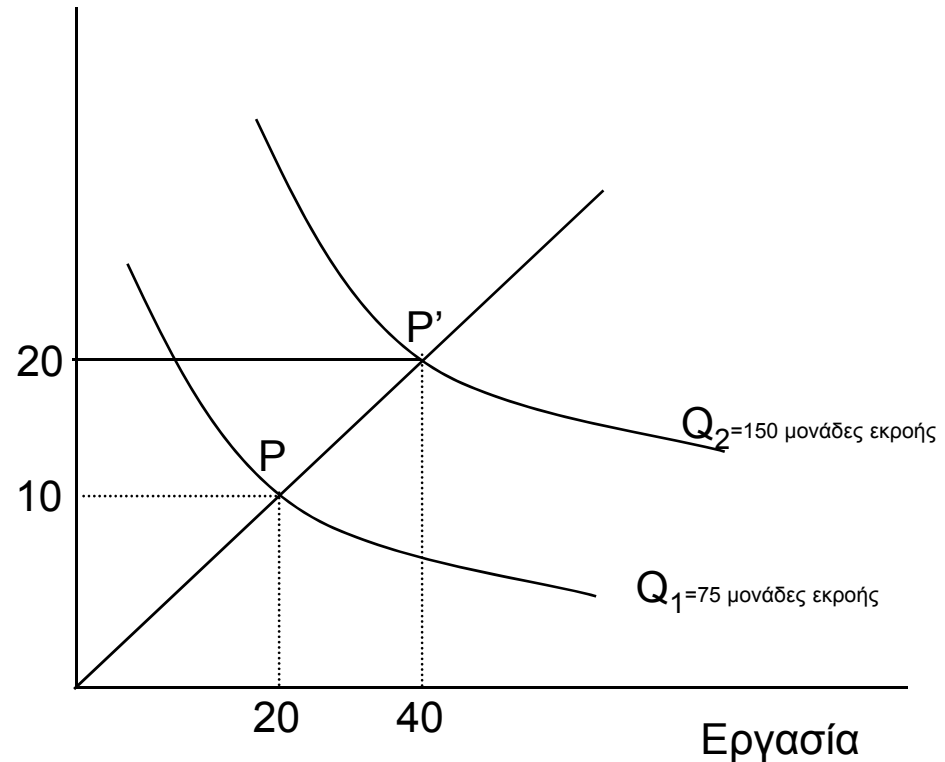
Στη θεωρία του διεθνούς εμπορίου συνήθως αναφερόμαστε σε συναρτήσεις παραγωγής που χαρακτηρίζονται από σταθερές οικονομίες κλίμακας.

Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι εάν όλες οι εισροές μεταβληθούν με το ίδιο ποσοστό, τότε, η εκροή θα αυξηθεί επίσης με το ίδιο ποσοστό. Στο διπλανό σχήμα, διπλασιασμός των εισροών (100% αύξηση), διπλασιάζει την εκροή από την γραμμή των 75 στη γραμμή των 150.

Εάν αντιθέτως η συνάρτηση παραγωγής χαρακτηριζόταν από αύξουσες οικονομίες κλίμακας η γραμμή ίσου προϊόντος Q_2 δεν θα ήταν εκροής 150 μονάδων αλλά μεγαλύτερη από 150 μονάδες.

Εάν η συνάρτηση παραγωγής χαρακτηριζόταν από φθίνουσες οικονομίες κλίμακας, η γραμμή ίσου προϊόντος Q_2 θα ήταν γραμμή εκροής μικρότερης από 150 μονάδες.

Κεφάλαιο



Θεωρία της παραγωγής

Μία γραμμή ίσου κόστους όπως η B1 στο διπλανό σχήμα αναπαριστά όλους τους πιθανούς συνδυασμούς των δύο εισροών που μπορούν να αγορασθούν από την επιχείρηση με το ίδιο κόστος. Για προϋπολογισμό κόστους (εισοδηματικό περιορισμό) ίσο με B1, η επιχείρηση πετυχαίνει τη μεγαλύτερη δυνατή εκροή στο σημείο E όπου η κλίση της γραμμής ίσου προϊόντος ισούται με τη κλίση της γραμμής ίσου κόστους.

Μαθηματικά, η κλίση της γραμμής ίσου κόστους είναι:

$$B = rK + wL$$

$$rK = B - wL$$

$$K = (B/r) - (w/r)L$$

Δηλαδή ο (αρνητικός) λόγος μισθού προς επιτοκίου. Στο σημείο ισορροπίας E οι κλίσεις είναι ίσες:

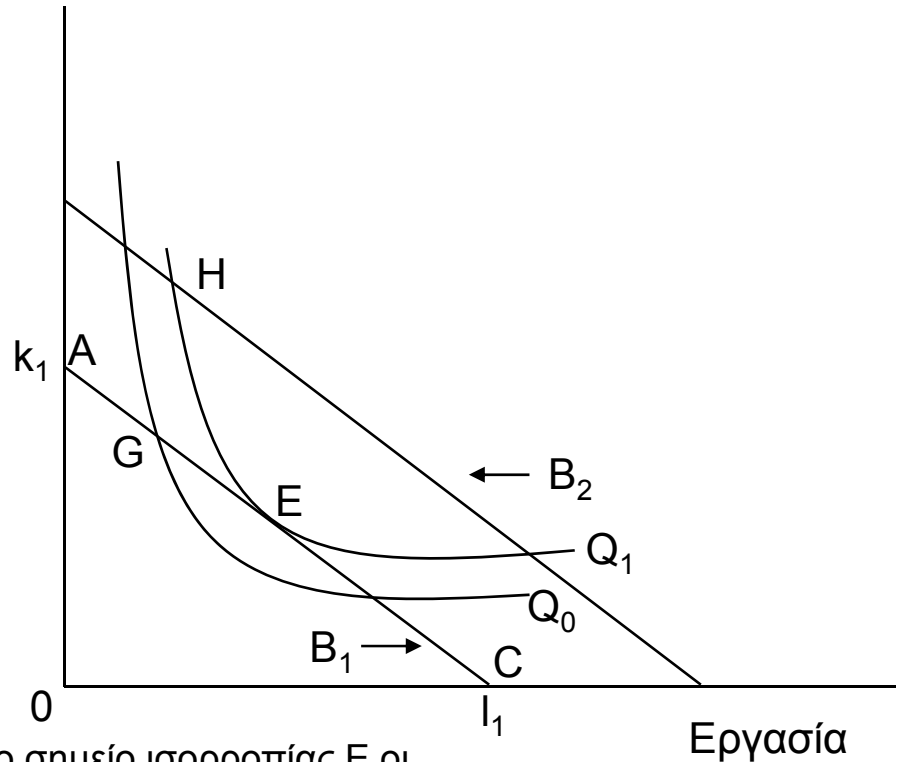
$$MPP_L / MPP_K = w/r$$

ή

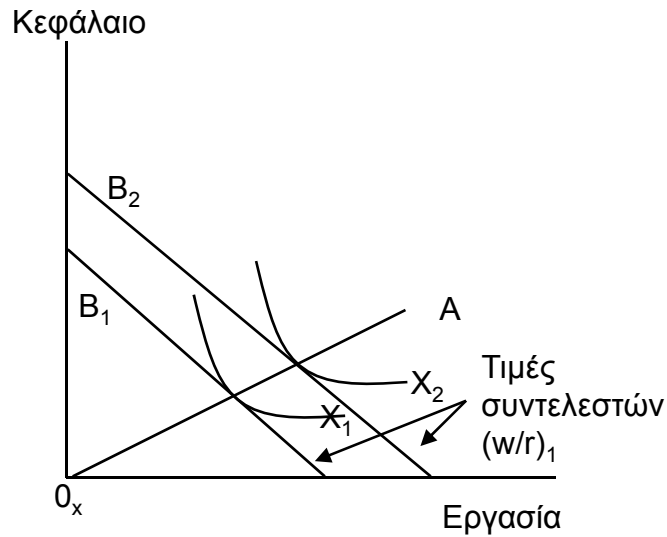
$$MPP_L / w = MPP_K / r$$

Δηλαδή στο σημείο E, ο λόγος των οριακών φυσικών προϊόντων εργασίας και κεφαλαίου ισούται με το λόγο μισθού επιτοκίου. Στο σημείο E, η οριακή παραγωγικότητα δαπάνης ενός ευρώ για εργασία ισούται με τη αντίστοιχη παραγωγικότητα της δαπάνης για ευρώ κεφαλαίου.

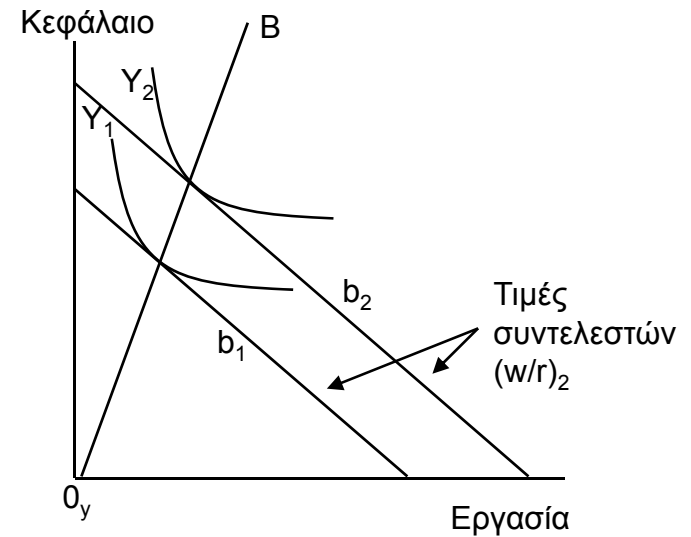
Κεφάλαιο



Το κουτί Edgeworth - I



Οικονομική Δραστηριότητα X

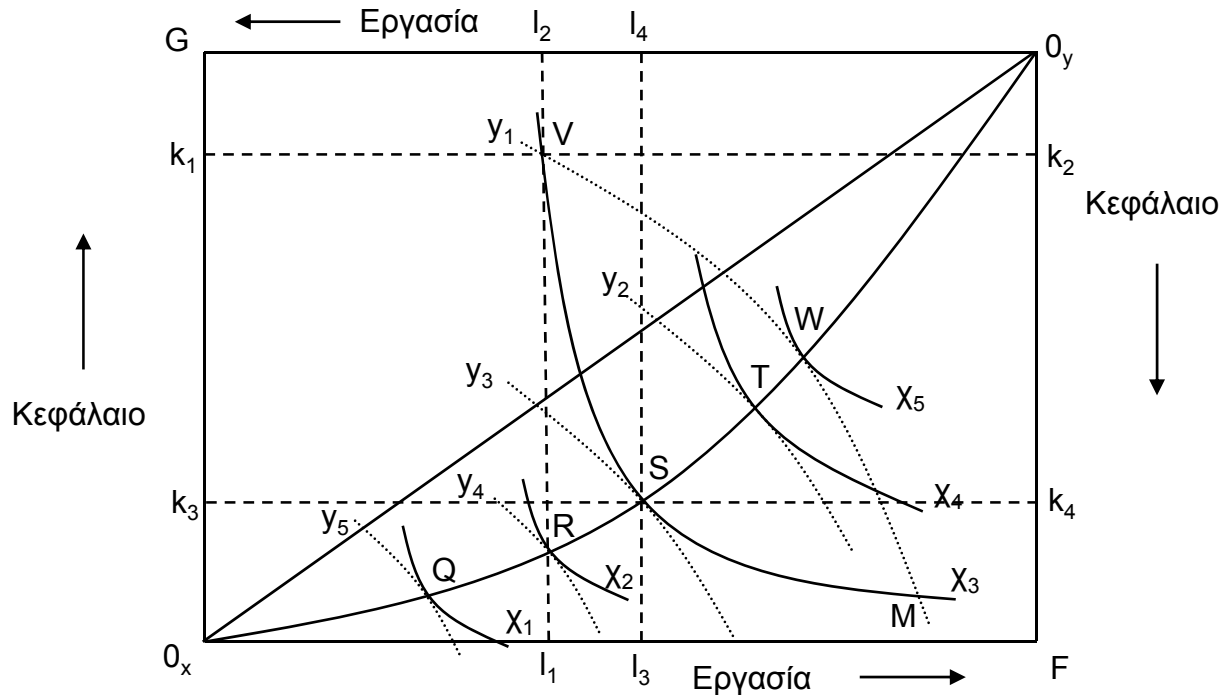


Οικονομική Δραστηριότητα Y

Η διαδικασία κατασκευής ενός τυπικού κουτιού Edgeworth ξεκινά από μία οικονομία στην οποία υπάρχουν δύο οικονομικές δραστηριότητες (π.χ. δύο κλάδους) X και Y. Τα διαγράμματα πάνω αναπαριστούν τις γραμμές ίσης παραγωγής των δύο κλάδων με τις αντίστοιχες γραμμές περιορισμών. Οι γραμμές O_xA και O_yB που συνδέουν την αρχή των αξόνων κάθε δραστηριότητας με το σημείο παραγωγής δίνουν το λόγο κεφαλαίου-εργασίας (K/L) που χρησιμοποιεί κάθε κλάδος. Όσο πιο έντονη είναι η κλίση τόσο πιο έντονη είναι η χρήση κεφαλαίου από τον κλάδο. Στα παραπάνω διαγράμματα, η δραστηριότητα Y είναι έντασης κεφαλαίου ενώ η δραστηριότητα X είναι έντασης εργασίας (γραμμή O_xA με πολύ μικρότερη κλίση).

Σε μία ανταγωνιστική οικονομία με κινητικότητα των συντελεστών παραγωγής ο λόγος μισθού-επιτοκίου (λόγος των σχετικών τιμών των συντελεστών της παραγωγής, w/r) που θα αντιμετωπίζουν οι δύο δραστηριότητες πρέπει να είναι ίδιος.

Το κουτί Edgeworth - II



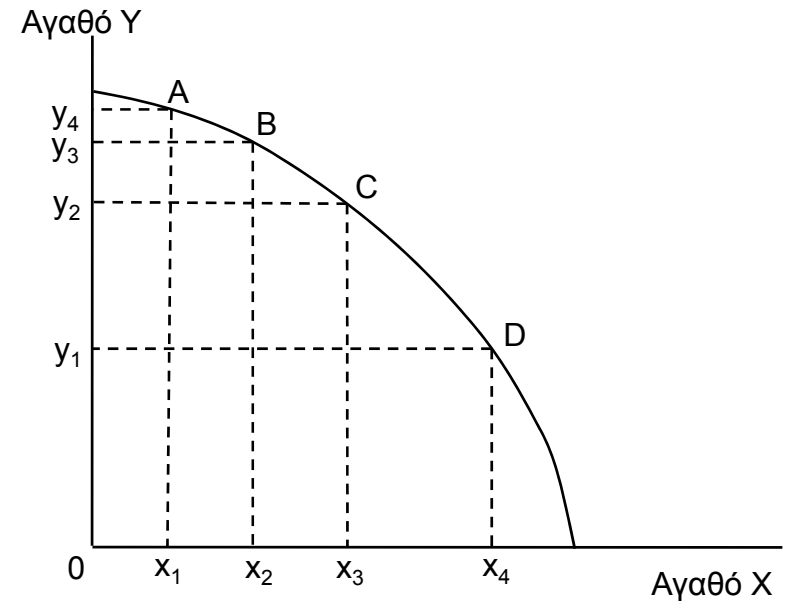
Το κουτί Edgeworth μετρά το όλη την οικονομία, το σύνολο της εργασίας και το σύνολο του κεφαλαίου. Η οικονομία μπορεί να παράγει σε οποιοδήποτε σημείο του κουτιού όμως τα σημεία όπου οι γραμμές ίσης παραγωγής των δύο δραστηριοτήτων εφάπτονται (σημεία Q, R, S, T, W) αποδίδουν τη μέγιστη δυνατή παραγωγή. Στα σημεία αυτά ο λόγος του φυσικού οριακού προϊόντος της εργασίας προς του κεφαλαίου είναι ίδιος και ισούται με το λόγο της αμοιβής των συντελεστών της παραγωγής $MPP_L/MPP_K = w/r$. Ο γεωμετρικός τόπος αυτών των σημείων λέγεται συμβατική καμπύλη ή καμπύλη συγκρούσεως.

Τα σημεία πάνω στη συμβατική καμπύλη δίνουν τη μέγιστη παραγωγή (σύγκριση των V και S ή των W και M)

Η μετακίνηση από ένα σημείο της συμβατικής καμπύλης σε ένα άλλο είναι αποτελεσματική κατά Pareto (γιατί;)

Το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων - Ι

Το σχήμα δίπλα δείχνει ένα τυπικό νεοκλασσικό όριο παραγωγικών δυνατοτήτων. Σε αντίθεση με τα όρια των κλασικών οικονομολόγων που ήταν ευθείες γραμμές, τα νεοκλασσικά όρια χαρακτηρίζονται από αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας. Εάν η οικονομία βρίσκεται στο σημείο Α, για να μετακινηθεί στο σημείο Β πρέπει να μειώσει την παραγωγή του αγαθού Υ κατά y_3y_4 . Για να μετακινηθεί από το Β στο C θα πρέπει η παραγωγή του αγαθού Υ να μειωθεί κατά y_2y_3 . Συνεπώς η ποσότητα του αγαθού Υ που πρέπει να μειώνουμε για να παράγουμε περισσότερο από το αγαθό Χ (κόστος ευκαιρίας) αυξάνεται συνεχώς. Αντιστρόφως, ισχύει το ίδιο για το αγαθό Υ.



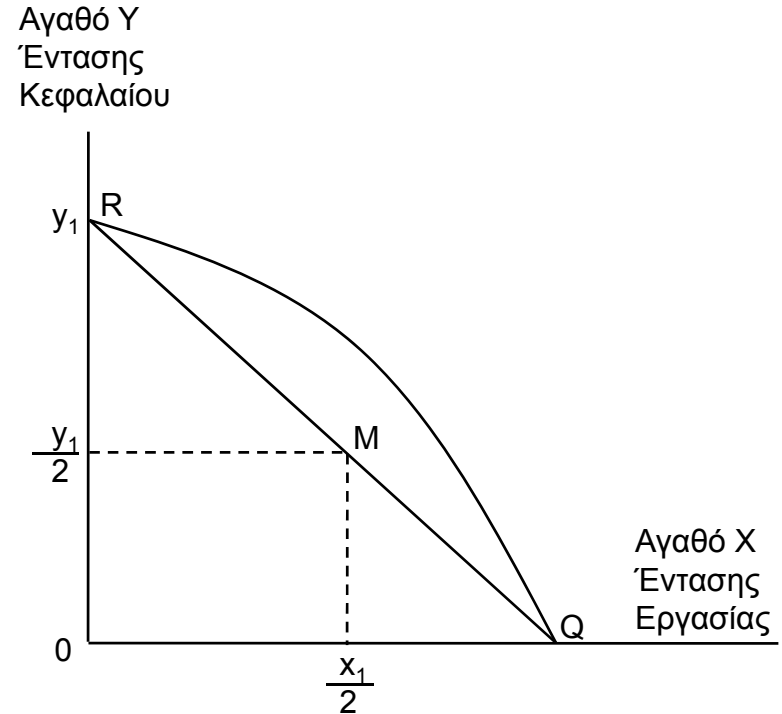
Το αρνητικό της κλίσης του ορίου παραγωγικών δυνατοτήτων ονομάζεται οριακός λόγος μετατροπής (MRT). Το MRT ισούται με το λόγο του οριακού κόστους των δραστηριοτήτων (κλάδων) που παράγουν τα δύο αγαθά. Δηλαδή, $MRT = MC_X / MC_Y$.

Λόγω αυξανόμενου οριακού κόστους, όσο η παραγωγή μιας δραστηριότητας αυξάνεται, το οριακό κόστος θα αυξάνεται και έτσι η κλίση του ορίου θα γίνεται πιο απότομη. Αντίστροφα, εάν μια δραστηριότητα μειώνει την παραγωγή της, το οριακό κόστος μειώνεται και η κλίση του ορίου γίνεται ομαλότερη.

Το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων - II

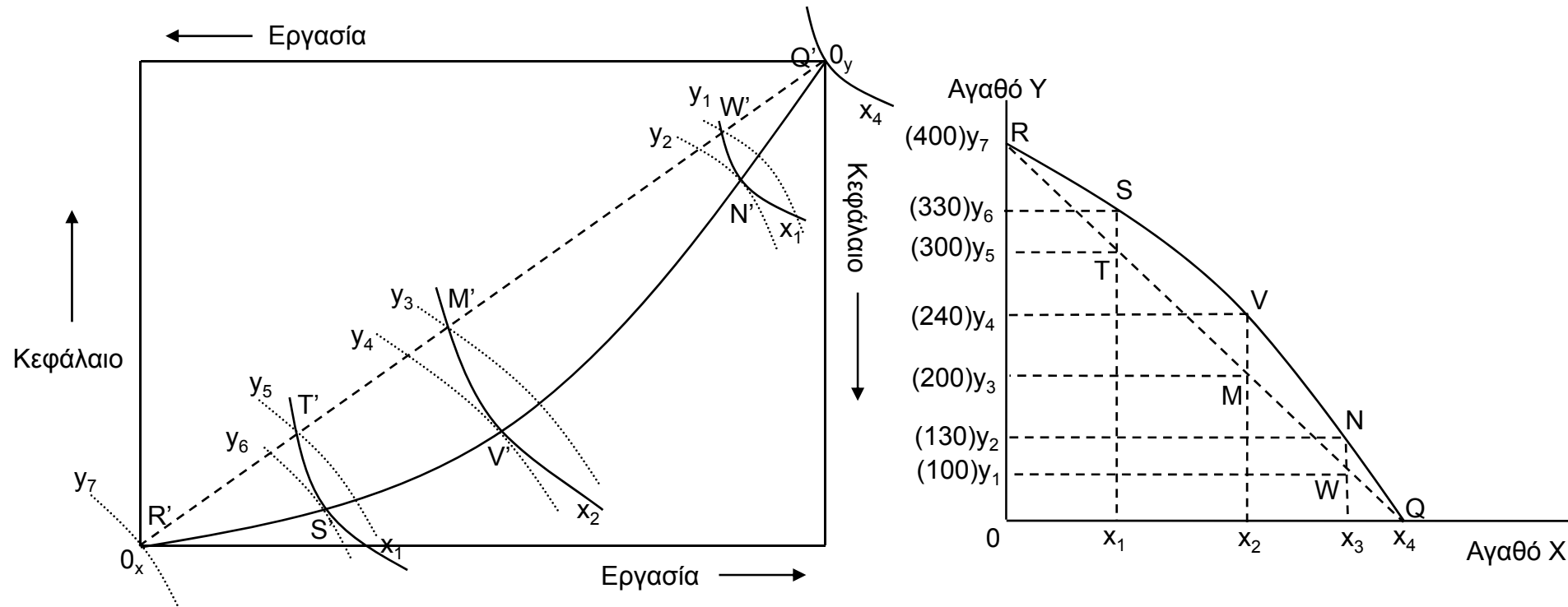
Γιατί το όριο παραγωγικών δυνατοτήτων είναι κοίλο;

Η εξήγηση του Haberler που λέγεται και θεωρία των ειδικών συντελεστών της παραγωγής υποθέτει ότι όλοι οι συντελεστές της παραγωγής δεν έχουν την ίδια κινητικότητα και προσαρμοστικότητα. Έτσι, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή, οι πρώτοι συντελεστές που μετακινούνται είναι οι πλέον κινητικοί και προσαρμοστικοί. Όσο όμως αυξάνεται η μεταβολή αρχίζουν να μετακινούνται συντελεστές λιγότερο κινητικοί και προσαρμοστικοί που συνεισφέρουν λιγότερο στην παραγωγή του αγαθού που αυξάνεται. Έτσι επέρχεται αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας.



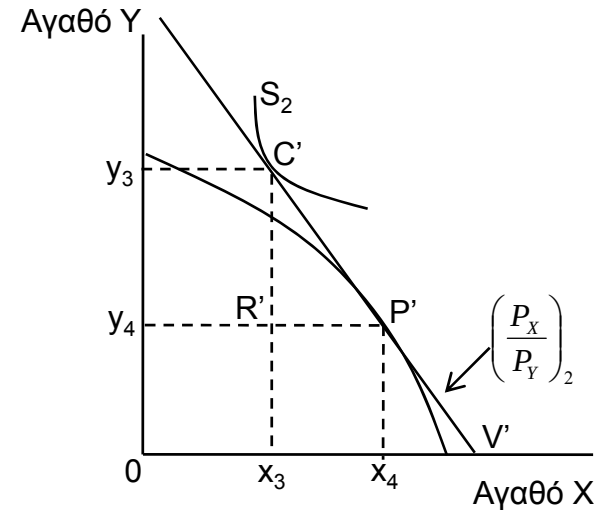
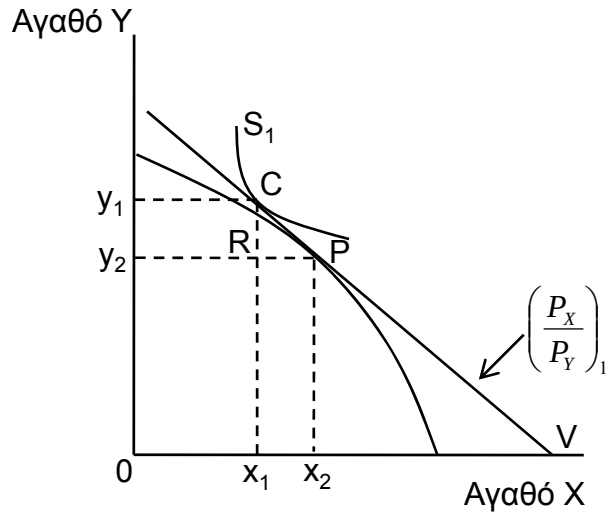
Μια άλλη εξήγηση οφείλεται στον Samuelson που υποθέτει ότι η μια δραστηριότητα είναι έντασης κεφαλαίου (παραγωγή αγαθού Y) και η άλλη έντασης εργασίας (παραγωγή αγαθού X). Στο ανωτέρω διάγραμμα, εάν όλη η οικονομία παράγει το αγαθό Y τότε η θέση στο όριο είναι η R. Εάν το μισό της οικονομίας μετακινηθεί στην παραγωγή του αγαθού X, τότε με σταθερές αποδόσεις κλίμακας, η οικονομία πρέπει να μετακινηθεί στο σημείο M. Αυτή η αναλογική μετακίνηση δεν έχει οικονομικό νόημα. Αφού η δραστηριότητα X είναι έντασης κεφαλαίου και η Y είναι έντασης εργασίας θα έχει νόημα να μετακινηθεί σχετικά περισσότερη εργασία και σχετικά λιγότερο κεφάλαιο από τη δραστηριότητα Y στη δραστηριότητα X. Έτσι οι δραστηριότητες θα χρησιμοποιούν τους συντελεστές αναλογικά με τις βέλτιστες ανάγκες τους και όχι απολύτως αναλογικά. Με τον τρόπο αυτό το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων θα βρίσκεται εκτός της γραμμής RMQ εκτός από τα σημεία R και Q με αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας.

Το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων και το κουτί του Edgeworth



Η ευθεία γραμμή παραγωγικού ορίου $RTMWQ$ είναι η διαγώνιος $0_x 0_y$ του κουτιού Edgeworth. Εάν η συμβατική γραμμή συμπίπτει με τη διαγώνιο τότε έχουμε σταθερό κόστος ευκαιρίας. Στο παραπάνω παράδειγμα η συμβατική γραμμή είναι η $0_x S' V' N' 0_y$ και αναπαριστά μη γραμμικό όριο παραγωγικών δυνατοτήτων με αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας $RSVNQ$.

Καμπύλες Διάθεσης I - Ορισμός



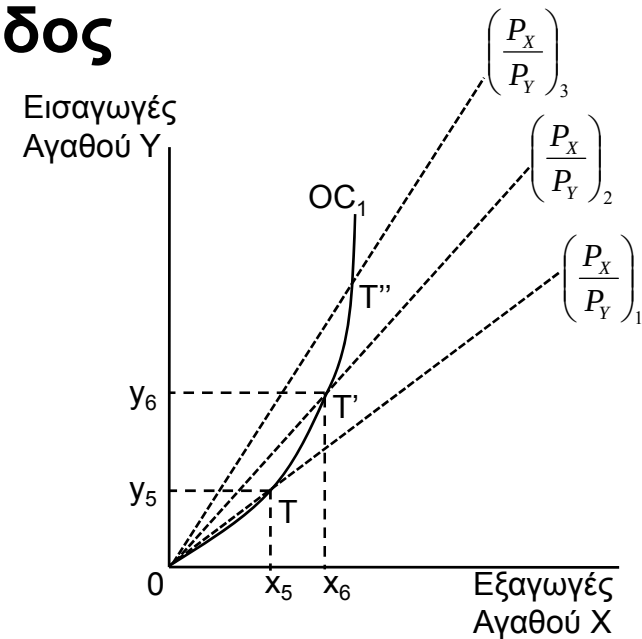
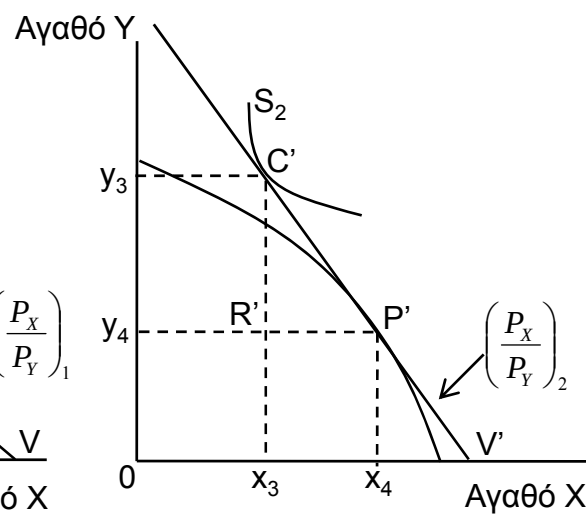
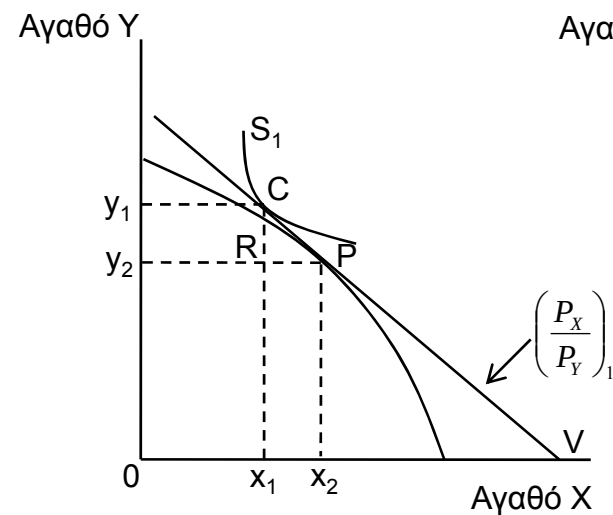
Η **καμπύλη διάθεσης** μιας χώρας δείχνει την ποσότητα εισαγωγών και εξαγωγών που μια χώρα είναι διατεθειμένη να αγοράσει και να πουλήσει στην παγκόσμια αγορά σε όλες τις δυνατές σχετικές τιμές των προϊόντων. Σημειώστε ότι η σχετική τιμή των προϊόντων στη παγκόσμια αγορά είναι οι **όροι εμπορίου** μιας χώρας.

Στο αριστερό διάγραμμα με σχετική τιμή προϊόντων (1), η χώρα είναι διατεθειμένη να εξάγει ποσότητα προϊόντος $x_2 - x_1$ ($x_1 x_2$) και να εισάγει ποσότητα προϊόντος $y_1 y_2$.

Στο δεξιό διάγραμμα, οι σχετικές τιμές των προϊόντων έχουν αλλάξει στη θέση (2). Η παραγωγή και κατανάλωση της χώρας αλλάζουν. Η παραγωγή μετακινείται στη θέση P' του ορίου παραγωγικών δυνατοτήτων και η κατανάλωση στο C' αφού η χώρα μετακινείται σε καινούργια καμπύλη αδιαφορίας. Η χώρα είναι τώρα διατεθειμένη να εξάγει ποσότητα προϊόντος $x_3 x_4$ και να εισάγει ποσότητα προϊόντος $y_4 y_3$.

Καμπύλες Διάθεσης II – Κατασκευή

Η τριγωνική μέθοδος

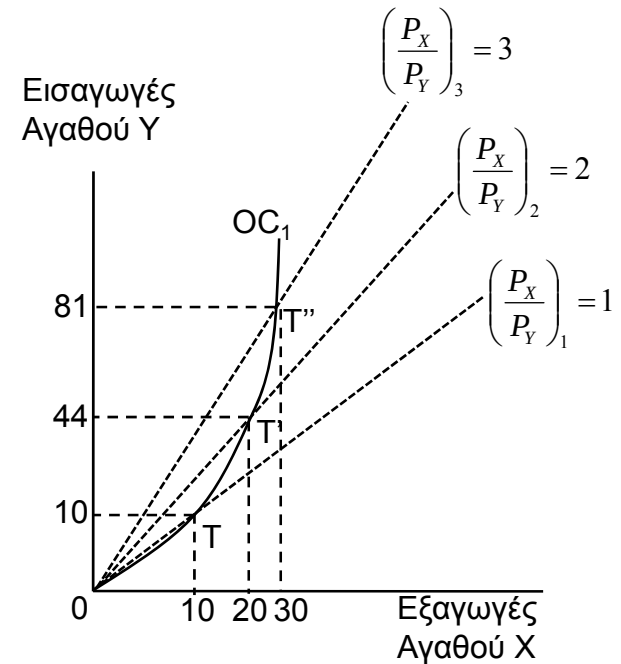


Με σχετικές τιμές (1) – (αριστερό διάγραμμα), η χώρα είναι διατεθειμένη να εξάγει ποσότητα προϊόντος (x_1x_2) δηλαδή ποσότητα $0x_5$ στο αριστερό διάγραμμα. Είναι επίσης διατεθειμένη να εξάγει ποσότητα προϊόντος y_1y_2 δηλαδή $0y_5$ στο αριστερό διάγραμμα. Με σχετικές τιμές (2) – (κεντρικό διάγραμμα) οι αντίστοιχες ποσότητες εξαγωγών και εισαγωγών είναι $0x_6$ και $0y_6$ στο αριστερό διάγραμμα. Έτσι βρίσκουμε τα σημεία Tα και T' της καμπύλης διάθεσης (OC₁). Με την ίδια διαδικασία βρίσκουμε και άλλα σημεία της καμπύλης (π.χ. T'') μέχρι να έχουμε μια πολύ καλή προσέγγισή της. Σημειώστε ότι η γωνία OVC του αριστερού διαγράμματος είναι ίδια με την γωνία που σχηματίζει η γραμμή των σχετικών τιμών με τον άξονα των x .

Καμπύλες Διάθεσης II – Κατασκευή

Η προσέγγιση με πίνακα

Εισαγωγές-Εξαγωγές σε διαφορετικές τιμές Όρων Εμπορίου		
Σχετική τιμή	Ποσότητα Εισαγωγών (Y)	Ποσότητα Εξαγωγών (X)
1X:1Y (P_x/P_y)=1	10	10
1X:2Y (P_x/P_y)=2	44	22
1X:3Y (P_x/P_y)=3	81	27

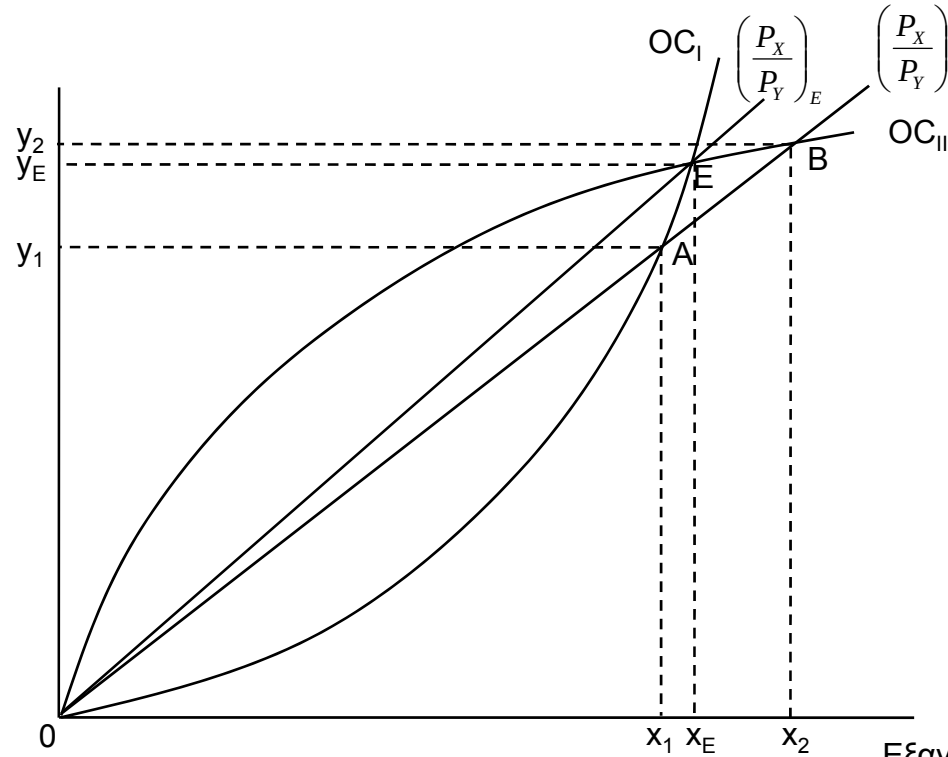


Η αριστερή στήλη του πίνακα δείχνει πιθανές σχετικές τιμές (όρους εμπορίου) . Η κεντρική στήλη δείχνει τη ζήτηση για εισαγωγές του αγαθού Y σε πιθανές σχετικές τιμές. Όσο το αγαθό Y γίνεται φθηνότερο, η ζητούμενη ποσότητα εισαγωγών αυξάνει. Η δεξιά στήλη δείχνει την προσφορά εξαγωγών σε πιθανές σχετικές τιμές. Η προσφορά εξαγωγών είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης της κεντρικής στήλης με την αριστερή.

Η καμπύλη διάθεσης κατασκευάζεται απλά εάν ενώσουμε ένα άπειρο αριθμό σημείων.

Καμπύλες Διάθεσης III – Ισορροπία Εμπορίου

Εισαγωγές Αγαθού Υ, Χώρας Ι
Εξαγωγές Αγαθού Υ, Χώρας ΙΙ



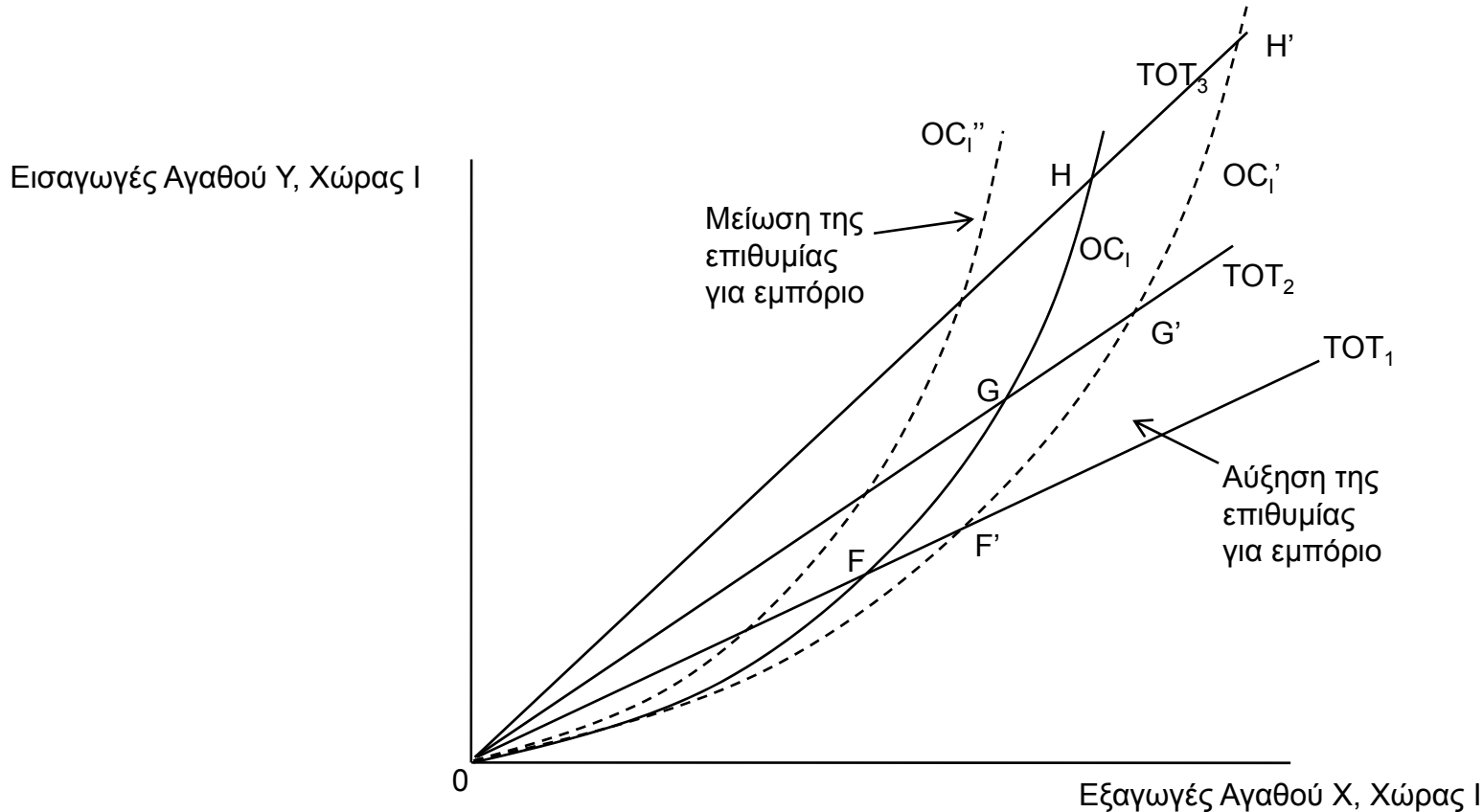
Εξαγωγές Αγαθού Χ, Χώρας Ι
Εισαγωγές Αγαθού Χ, Χώρας ΙΙ

Το σημείο E είναι η ισορροπία εμπορίου και η ευθεία που το ενώνει με την αρχή των αξόνων O είναι η κλίση των σχετικών τιμών E (όροι εμπορίου).

Εάν οι σχετικές τιμές ήταν 1, τότε η χώρα Ι θα ήθελε να κάνει εμπόριο στο σημείο A (να εξάγει $0x_1$ και να εισάγει $0y_1$, και η χώρα ΙΙ στο σημείο B (να εξάγει $0y_2$ και να εισάγει $0x_2$). Έτσι θα δημιουργηθεί υπερβάλλουσα ζήτηση για το αγαθό x (x_1x_2) και υπερβάλλουσα προσφορά για το αγαθό y (y_1y_2). Η υπερβάλλουσα ζήτηση θα αυξήσει τη τιμή του αγαθού x και η υπερβάλλουσα προσφορά θα μειώσει την τιμή του αγαθού y. Έτσι η σχετική τιμή θα αυξηθεί και η γραμμή των λόγων εμπορίου θα γίνει πιο απότομη, σταδιακά προσεγγίζοντας την κλίση ισορροπίας.

Καμπύλες Διάθεσης IV

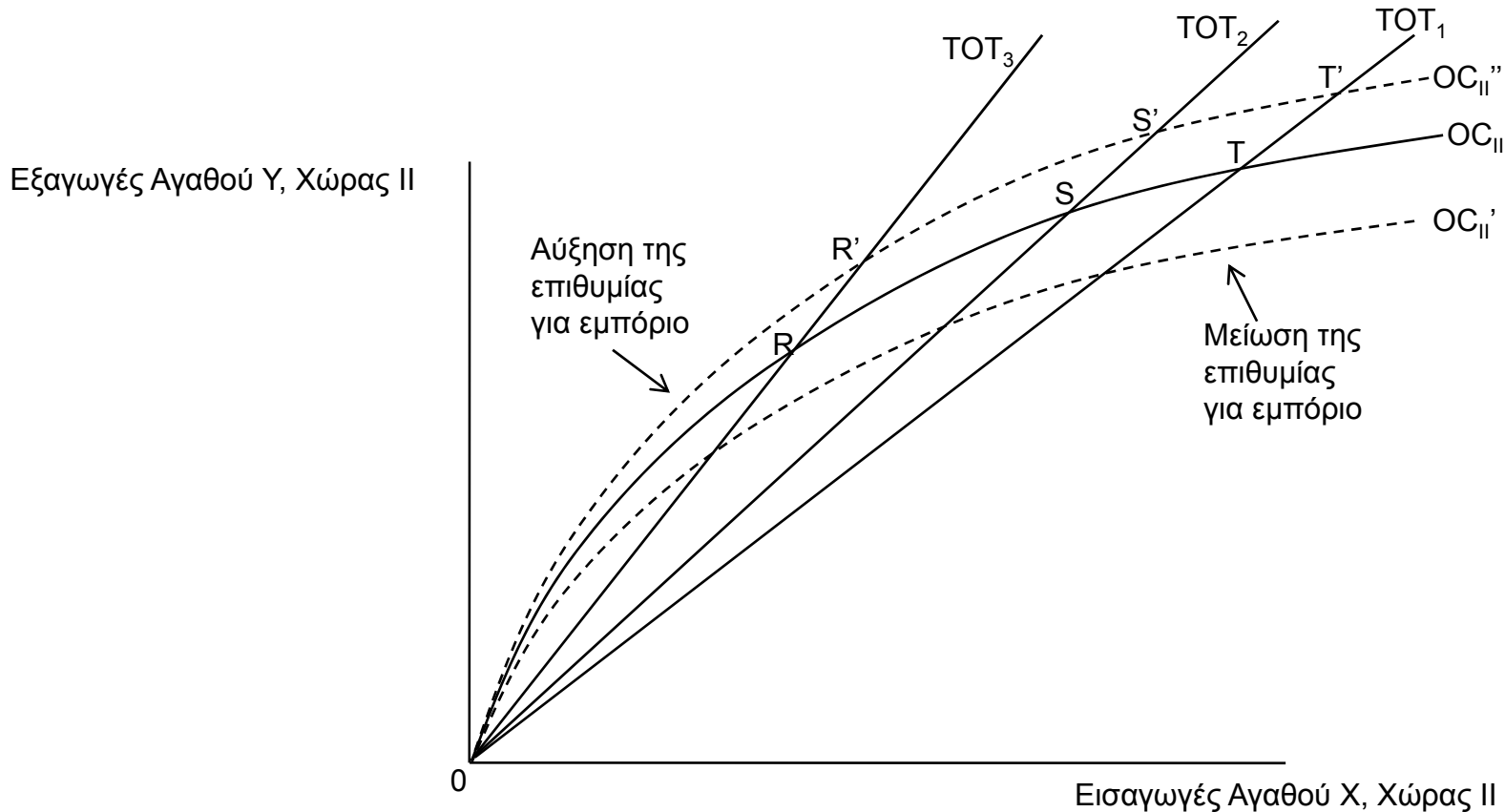
Μετατοπίσεις της Καμπύλης



Εάν η επιθυμία μιας χώρας για εμπόριο αυξηθεί τότε η καμπύλη διάθεσης κάνει πίβοτ με κέντρο το 0 προς τα δεξιά (κάτω). Αυτό σημαίνει μεγαλύτερη επιθυμία για εμπόριο (εξαγωγές και εισαγωγές) σε κάθε πιθανή σχετική τιμή των αγαθών (δείτε F- F', G-G', H-H'). Εάν η επιθυμία μιας χώρας για εμπόριο μειωθεί, τότε η καμπύλη διάθεσης κάνει πίβοτ με κέντρο το 0 προς τα αριστερά (πάνω). Αυτό σημαίνει μικρότερη επιθυμία για εμπόριο (εξαγωγές και εισαγωγές).

Καμπύλες Διάθεσης IV

Μετατοπίσεις της Καμπύλης



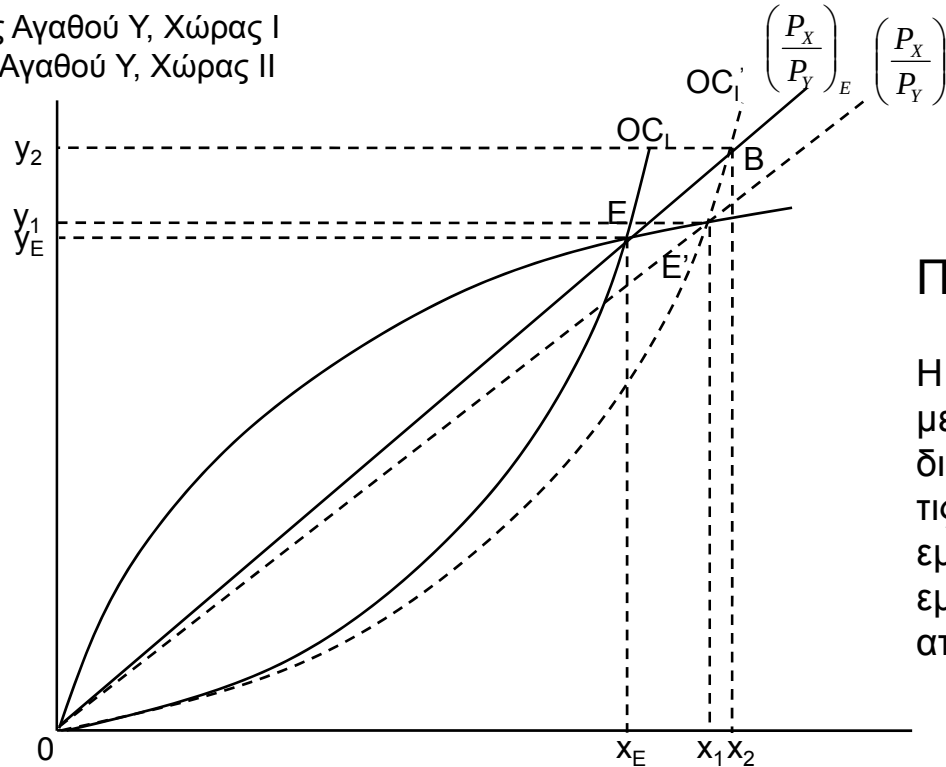
Εάν η καμπύλη διάθεσης της άλλης χώρας μεταβληθεί, είτε προς τα πάνω (αύξηση επιθυμίας για εμπόριο) είτε προς τα κάτω (μείωση επιθυμίας για εμπόριο), με κίνηση με πίβοτ στο 0 τότε: εάν η επιθυμία για εμπόριο αυξηθεί οι εξαγωγές και εισαγωγές σε κάθε πιθανή σχετική τιμή των αγαθών θα αυξηθούν (δείτε R- R', S-S', T-T'). εάν η επιθυμία μιας χώρας για εμπόριο μειωθεί, τότε η καμπύλη διάθεσης κάνει πίβοτ με κέντρο το 0 προς τα δεξιά (κάτω).

Καμπύλες Διάθεσης IV

Μετατοπίσεις της Καμπύλης

Τι συμβαίνει στο σημείο ισορροπίας του εμπορίου εάν η καμπύλη διάθεσης μιας χώρας μετακινηθεί;

Εισαγωγές Αγαθού Y, Χώρας I
Εξαγωγές Αγαθού Y, Χώρας II



Περίπτωση 1^η

Η χώρα είναι μεγάλη και η μετατόπιση της καμπύλης διάθεσής της αλλάζει τις σχετικές τιμές (όρους εμπορίου) και η ισορροπία εμπορίου μετατοπίζεται από το σημείο E στο E'.

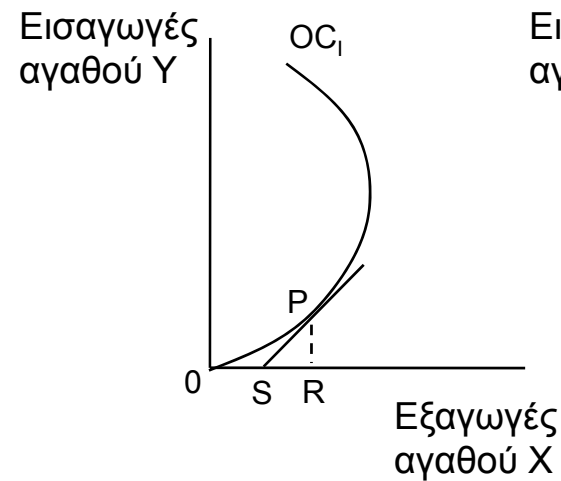
Περίπτωση 2^η

Η χώρα είναι μικρή και η μετατόπιση της καμπύλης διάθεσής της δεν αλλάζει τις σχετικές τιμές (όρους εμπορίου) και η ισορροπία εμπορίου μετατοπίζεται από το σημείο E στο B.

Εξαγωγές Αγαθού X, Χώρας I
Εισαγωγές Αγαθού X, Χώρας II

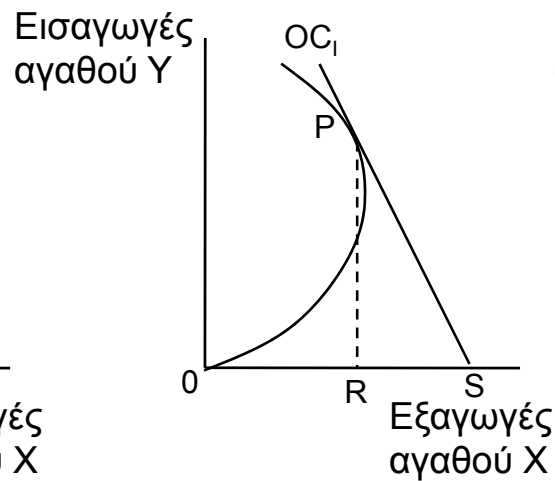
Καμπύλες Διάθεσης V - Ελαστικότητα

Η ελαστικότητα ζήτησης για εισαγωγές στη καμπύλη διάθεσης είναι η εκατοστιαία μεταβολή στη ποσότητα που ζητείται για εισαγωγές δια την εκατοστιαία στις σχετικές τιμές των εισαγωγών.



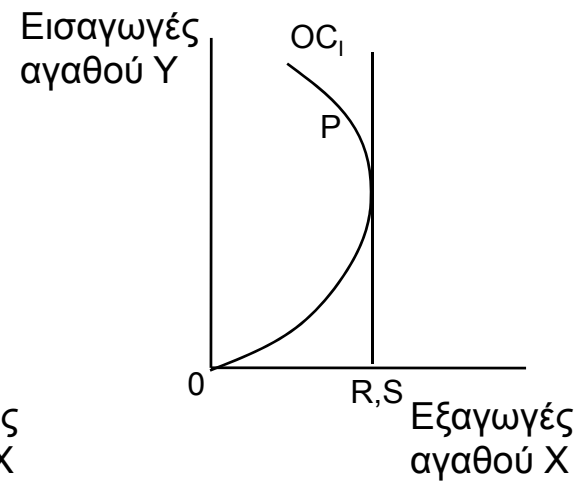
Περίπτωση 1^η

Η καμπύλη είναι ελαστική στο P διότι $OR > OS$ και συνεπώς η ελαστικότητα ζήτησης για εισαγωγές είναι: $OR/OS > 1$



Περίπτωση 2^η

Η καμπύλη είναι ανελαστική στο P διότι $OR < OS$ και συνεπώς η ελαστικότητα ζήτησης για εισαγωγές είναι: $OR/OS < 1$



Περίπτωση 3^η

Η καμπύλη είναι μοναδιαία ελαστική στο P διότι $OR = OS$ και συνεπώς η ελαστικότητα ζήτησης για εισαγωγές είναι: $OR/OS = 1$