

Προτιμήσεις

Αντώνης Παπαβασιλείου, ΕΜΠ

Βασισμένο στον Varian [1]

Περιεχόμενα

- Προτιμήσεις καταναλωτών
- Υποθέσεις σχετικά με τις προτιμήσεις
- Καμπύλες αδιαφορίας
- Παραδείγματα προτιμήσεων
 - Τέλεια υποκατάστατα
 - Τέλεια συμπληρώματα
 - Ανεπιθύμητα αγαθά
 - Ουδέτερα αγαθά
 - Κορεσμός
 - Διακριτά αγαθά
- Ομαλά συμπεριφερόμενες προτιμήσεις
- Οριακός λόγος υποκατάστασης
- Άλλες ερμηνείες του οριακού λόγου υποκατάστασης
- Συμπεριφορά του οριακού λόγου υποκατάστασης

Συνδυασμός καταναλωτικών αγαθών



- Τα αντικείμενα της επιλογής καταναλωτών ονομάζονται **συνδυασμός καταναλωτικών αγαθών**
- Στις αναλύσεις μας θα εστιάζουμε συχνά σε δύο αγαθά, ένα αντιστοιχεί σε “όλα τα υπόλοιπα” αγαθά και το άλλο στο αγαθό που μας ενδιαφέρει να αναλύσουμε
- Οπότε συμβολίζουμε το συνδυασμό ως (x_1, x_2) , ή X
- Το σύνολο των αγαθών είναι ευρύ, και επίσης χρειάζεται να διαφοροποιούμε ανάλογα με το πού, πότε και υπό ποιες συνθήκες είναι διαθέσιμο το αγαθό:
 - Άλλο η κατανάλωση ενός αγαθού σήμερα, άλλο η κατανάλωσή του αύριο
 - Άλλο μια σχεδία στην έρημο, και άλλο μια σχεδία στη θάλασσα
 - Άλλο μια ομπρέλα με λιακάδα, και άλλο μια ομπρέλα με βροχή

Προτιμήσεις καταναλωτών

Ορισμοί προτιμήσεων

- Έστω δύο συνδυασμοί καταναλωτικών αγαθών (x_1, x_2) και (y_1, y_2)
- Το σύμβολο \succ υποδηλώνει **αυστηρή προτίμηση**: $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$ σημαίνει πως ο καταναλωτής διαλέγει πάντα το (x_1, x_2) επί του (y_1, y_2)
- Το σύμβολο \sim υποδηλώνει **αδιαφορία**: $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$ σημαίνει πως ο καταναλωτής είναι εξίσου ικανοποιημένος με το (x_1, x_2) όσο και με το (y_1, y_2)
- Το σύμβολο \succeq υποδηλώνει **ασθενή προτίμηση**: $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ σημαίνει πως $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$ ή $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$

Αλληλεξαρτήσεις μεταξύ σχέσεων προτίμησης

- Αν $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ και $(y_1, y_2) \succeq (x_1, x_2)$ τότε $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$
- Αν $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ και επίσης δεν ισχύει ότι $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$, τότε $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$

Ερώτηση 3.1

- Αν παρατηρήσουμε έναν καταναλωτή να επιλέγει (x_1, x_2) όταν το (y_1, y_2) είναι διαθέσιμο μία φορά, δικαιολογείται να συμπεράνουμε πως $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$;

Απάντηση στην ερώτηση 3.1

- Όχι: ενδεχομένως ο καταναλωτής να ήταν αδιάφορος μεταξύ των δύο συνδυασμών καταναλωτικών αγαθών
- Το μόνο που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι πως $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$

Υποθέσεις σχετικά με τις προτιμήσεις

Αξιώματα της θεωρίας καταναλωτή

- Κάποιες σχέσεις προτιμήσεων δεν μπορούν να ικανοποιούνται, αλλιώς οδηγούμαστε σε παράδοξα: π.χ. δε θα ήταν λογικό να ισχύει πως $(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$ και ταυτόχρονα $(y_1, y_2) \succ (x_1, x_2)$
- Τα ακόλουθα είναι αξιώματα της προτίμησης καταναλωτών:
 - **Πληρότητα:** οποιοδήποτε ζεύγος καταναλωτικών αγαθών (x_1, x_2) και (y_1, y_2) είναι συγκρίσιμο, δηλαδή $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ ή $(y_1, y_2) \succeq (x_1, x_2)$ (ή και τα δύο)
 - **Ανακλαστικότητα:** οποιοσδήποτε συνδυασμός καταναλωτικών αγαθών είναι τουλάχιστον όσο καλός όσο ο ίδιος: $(x_1, x_2) \succeq (x_1, x_2)$
 - **Μεταβατικότητα:** Αν $(x_1, x_2) \succeq (y_1, y_2)$ και $(y_1, y_2) \succeq (z_1, z_2)$, τότε $(x_1, x_2) \succeq (z_1, z_2)$

Κάποια σχόλια σχετικά με τα τρία αξιώματα

- Αν και τα πρώτα δύο αξιώματα φαίνονται αρκετά προφανή, το τρίτο είναι μια υπόθεση σε σχέση με τη συμπεριφορά των καταναλωτών που δεν ικανοποιείται πάντα απαραίτητως
- Αλλά αν δεν ικανοποιείται το τρίτο αξίωμα, τότε δεν μπορούμε να μιλάμε για βέλτιστο ανάμεσα σε ένα σύνολο επιλογών, οπότε δεν μπορούμε να αναπτύξουμε θεωρία καταναλωτή
- Για παράδειγμα, έστω ότι κάποιος προτιμά το X από το Y , το Y από το Z , αλλά προτιμά και το Z από το X : τότε δεν υπάρχει βέλτιστη επιλογή ανάμεσα στο σύνολο (X, Y, Z) !

Ερώτηση 3.2

- Έστω ένα σύνολο ανθρώπων A, B, C και η σχέση “τουλάχιστον τόσο ψηλός όσο”, π.χ. “ο A είναι τουλάχιστον τόσο ψηλός όσο ο B ”
- Είναι η σχέση μεταβατική;
- Είναι πλήρης;

Απάντηση στην ερώτηση 3.2

- Ναι σε όλα

Ερώτηση 3.3

- Έστω το ίδιο σύνολο ανθρώπων και ας θεωρήσουμε τη σχέση “αυστηρώς υψηλότερος από”
- Είναι η σχέση μεταβατική;
- Είναι ανακλαστική;
- Είναι πλήρης;

Απάντηση στην ερώτηση 3.3

- Είναι μεταβατική
- Δεν είναι πλήρης: δύο άνθρωποι ενδέχεται να έχουν το ίδιο ύψος
- Δεν είναι ανακλαστική γιατί δεν ισχύει ότι ένας άνθρωπος είναι αυστηρώς υψηλότερος του εαυτού του

Ερώτηση 3.4

- Ο προπονητής μιας ποδοσφαιρικής ομάδας λέει ότι ανάμεσα σε δύο επιθετικούς Α και Β, προτιμά πάντα αυτόν που είναι πιο ψηλός και πιο γρήγορος
- Είναι η σχέση μεταβατική;
- Είναι πλήρης;

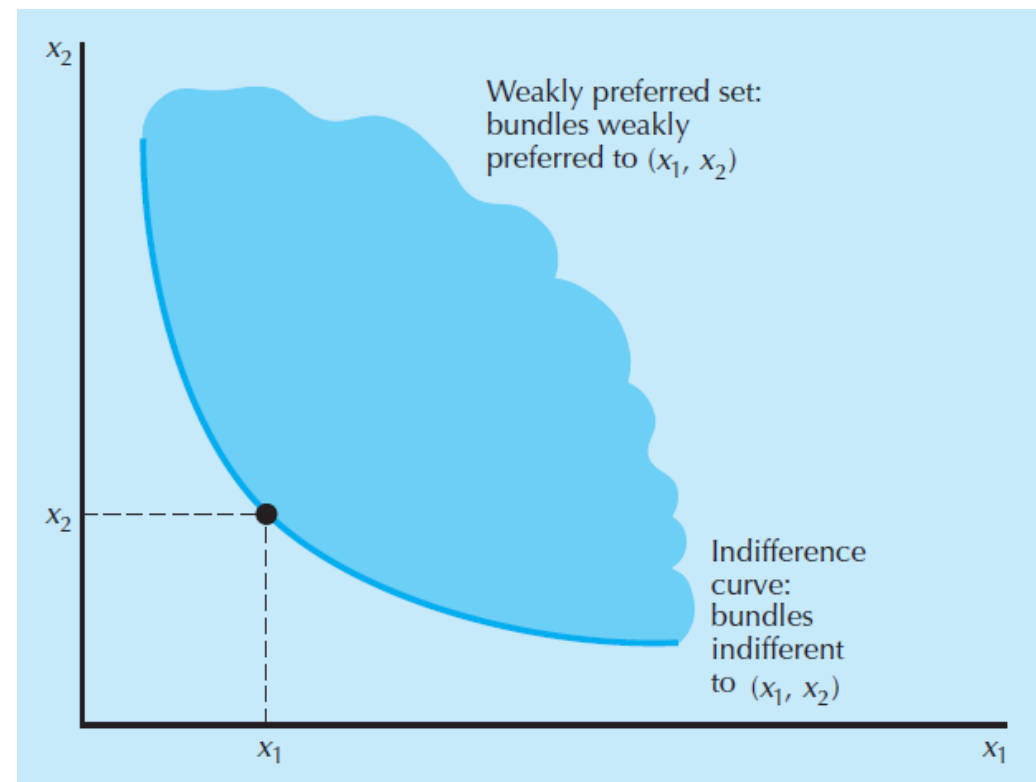
Απάντηση στην ερώτηση 3.4

- Είναι μεταβατική
- Δεν είναι πλήρης: τι γίνεται αν ο A είναι ψηλότερος αλλά πιο αργός από τον B; Ποιον θα προτιμούσε ο προπονητής;

Καμπύλες αδιαφορίας

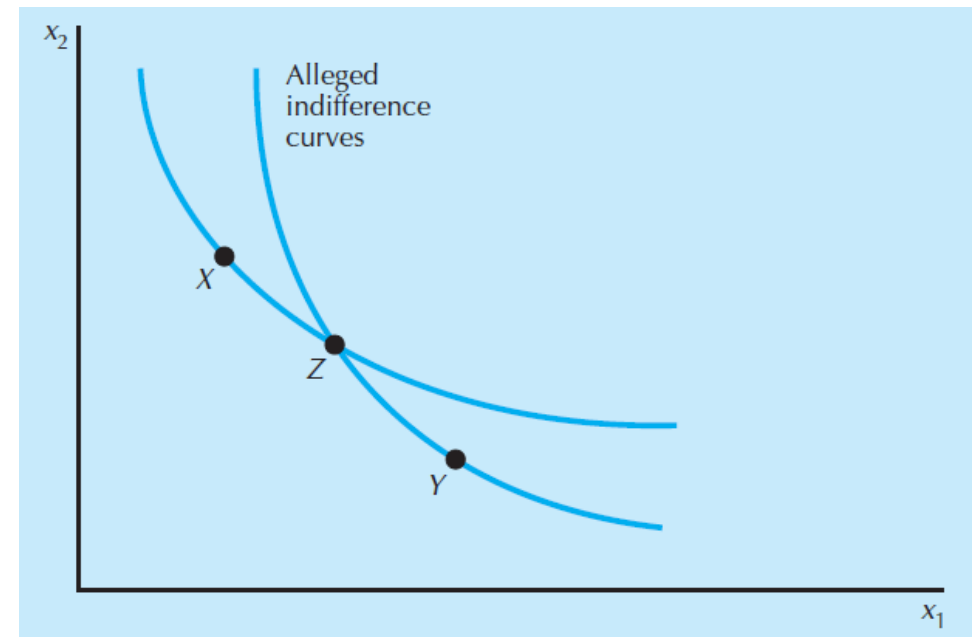
Καμπύλες αδιαφορίας

- Οι καμπύλες αδιαφορίας είναι ένα μέσο γραφικής απεικόνισης των προτιμήσεων
- Το **σύνολο ασθενούς προτίμησης** του (x_1, x_2) είναι το σύνολο των σημείων τα οποία είναι ασθενώς προτιμότερά του (σκιασμένο μπλε)
- Η **καμπύλη αδιαφορίας** του (x_1, x_2) είναι το σύνολο σημείων για τα οποία ο καταναλωτής είναι αδιάφορος μεταξύ αυτών και του (x_1, x_2) (μπλε γραμμή)



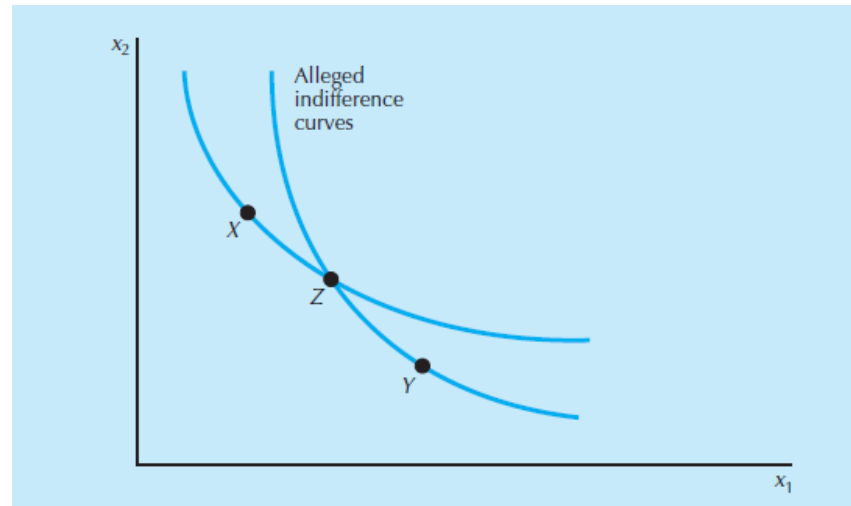
Οι καμπύλες αδιαφορίας δεν τέμνονται

- Οι καμπύλες αδιαφορίας δεν μπορούν να τέμνονται
- Για να το αποδείξουμε, ας διαλέξουμε τρία σημεία X, Y, Z τέτοια ώστε
 - Το X και το Y βρίσκονται σε μια καμπύλη αδιαφορίας
 - Το Y και το Z βρίσκονται σε μια άλλη καμπύλη αδιαφορίας
 - Το Z βρίσκεται στην τομή των δύο καμπυλών
- Εφόσον οι καμπύλες αδιαφορίας είναι διαφορετικές, η μία είναι προτιμότερη της άλλης, π.χ. έστω ότι $X \succ Y$
- Αλλά ξέρουμε ότι $X \sim Z$ και $Z \sim Y$
- Άρα από τη μεταβατικότητα έχουμε πως $X \sim Y$
- Το οποίο αντιφάσκει με το ότι $X \succ Y$



Ερώτηση 3.5

- Μπορεί μια καμπύλη αδιαφορίας να διασταυρώσει τον εαυτό της;
- Για παράδειγμα, το παρακάτω γράφημα θα μπορούσε να αντιστοιχεί σε μια μοναδική καμπύλη αδιαφορίας;



Απάντηση στην ερώτηση 3.5

- Ναι, μια καμπύλη αδιαφορίας μπορεί να τέμνει τον εαυτό της, αλλά δεν μπορεί να τέμνει άλλες καμπύλες αδιαφορίας

Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

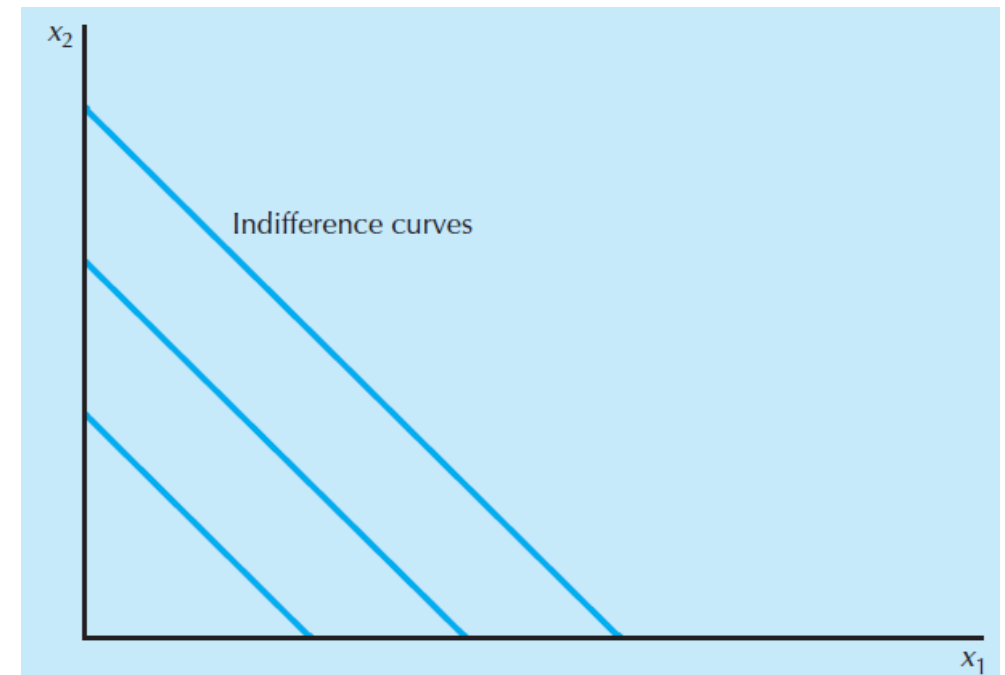
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Τέλεια υποκατάστατα

- Δύο αγαθά είναι **τέλεια υποκατάστατα** αν ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να αντικαταστήσει το ένα αγαθό για το άλλο με σταθερό ρυθμό
- Οι καμπύλες αδιαφορίας έχουν *σταθερή κλίση*
- Για παράδειγμα, όταν η καμπύλη αδιαφορίας έχει κλίση -1 , τότε το μόνο που ενδιαφέρει τον καταναλωτή είναι το σύνολο των δύο αγαθών
- Και αν η προτίμηση είναι για περισσότερα αγαθά, ευθείες προς τα πάνω δεξιά είναι προτιμότερες
- Παράδειγμα: μολύβια διαφορετικών χρωμάτων



Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

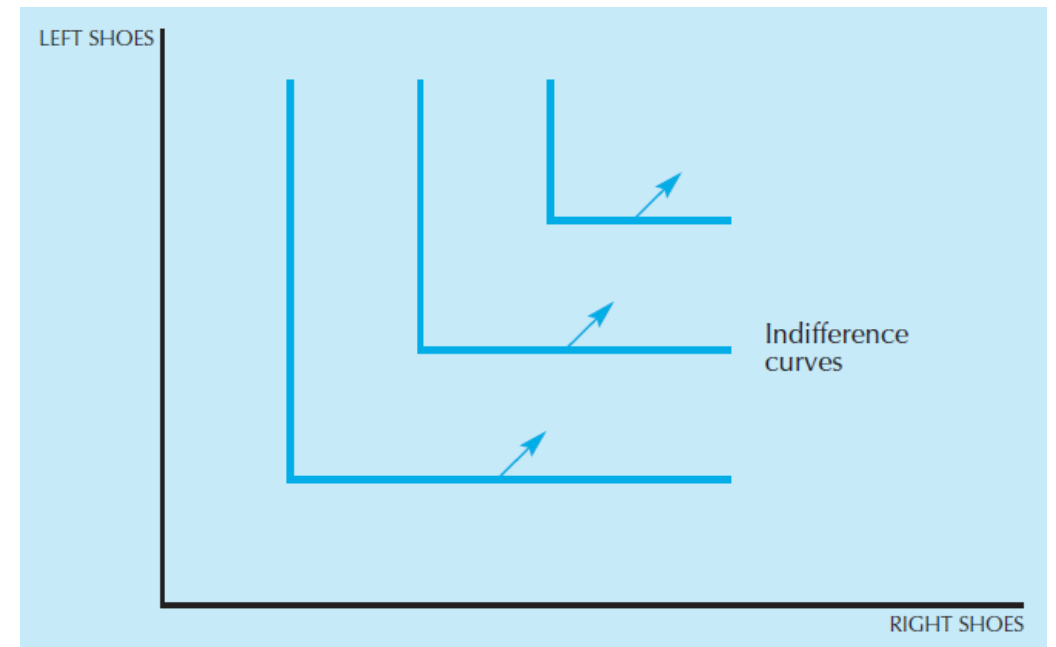
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Τέλεια συμπληρώματα

- Τα **τέλεια συμπληρώματα** είναι αγαθά που καταναλώνονται σε σταθερές αναλογίες
- Παράδειγμα: ζευγάρια παπουτσιών
- Οι καμπύλες αδιαφορίας έχουν μορφή L
- Και αν η προτίμηση είναι για περισσότερα παπούτσια, καμπύλες προς τα πάνω δεξιά είναι προτιμότερες



Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

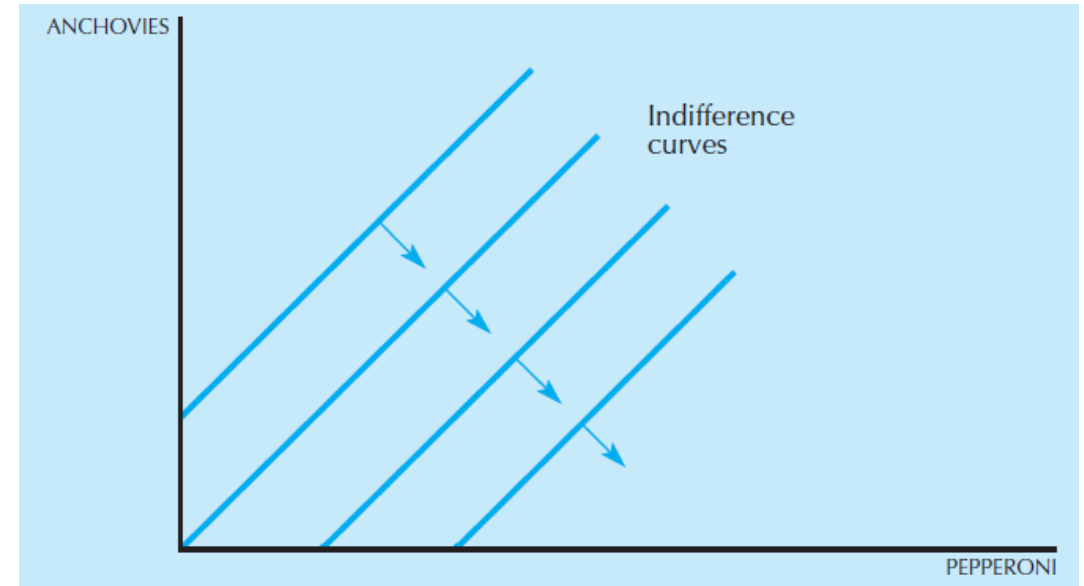
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Ανεπιθύμητα αγαθά

- Ένα **ανεπιθύμητο αγαθό** είναι ένα αγαθό που δεν αρέσει στους καταναλωτές
- Για παράδειγμα, έστω ότι τα αγαθά είναι το πεπερόνι και η ατζούγια, και στον καταναλωτή αρέσει το πεπερόνι αλλά όχι η ατζούγια
- Ερμηνεία της κλίσης: για να ανεχτώ περισσότερες ατζούγιες, θέλω περισσότερο πεπερόνι
- Ερμηνεία της κατεύθυνσης βελτίωσης: προτιμώ μεγαλύτερη κατανάλωση πεπερόνι, και μικρότερη κατανάλωση ατζούγιας



Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

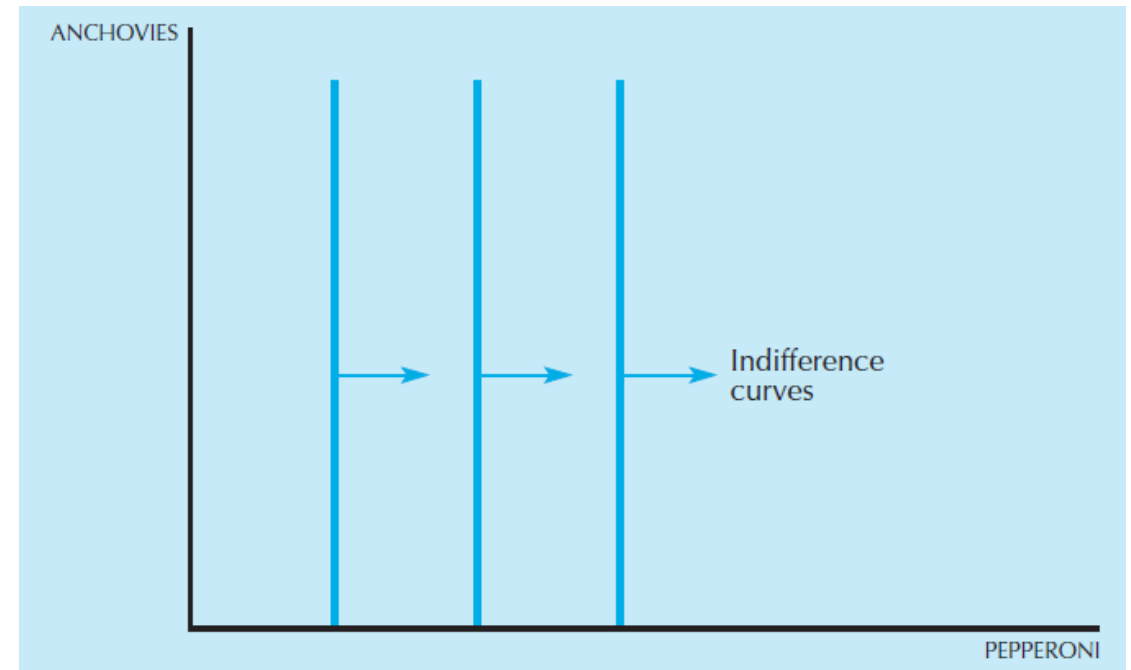
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Ουδέτερα αγαθά

- Ένα αγαθό είναι **ουδέτερο** αν ο καταναλωτής δεν ενδιαφέρεται για αυτό
- Γραφικά, αν ένας καταναλωτής είναι αδιάφορος για τις ατζούγιες (απίθανο) αντιστοιχεί σε μια κάθετη γραμμή
- Αν το πεπερόνι είναι επιθυμητό, οι δεξιές καμπύλες αδιαφορίας είναι προτιμότερες



Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

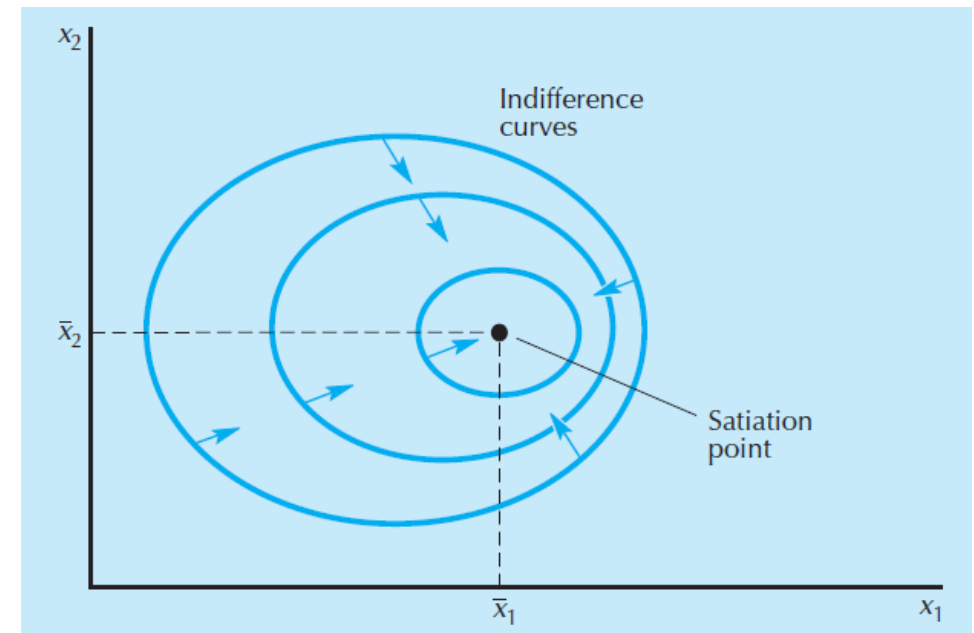
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Κορεσμός

- Ο **κορεσμός** αντιστοιχεί σε μια κατάσταση όπου ένας συνδυασμός (\bar{x}_1, \bar{x}_2) είναι ο βέλτιστος, και όσο πιο κοντά είναι ο καταναλωτής σε αυτόν τόσο το καλύτερο
- Το σημείο (\bar{x}_1, \bar{x}_2) ονομάζεται **σημείο κορεσμού** ή **σημείο ευδαιμονίας**
- Οι καύλες αδιαφορίας έχουν κυκλική μορφή
- Και όσο πιο μακριά από το σημείο ευδαιμονίας βρισκόμαστε, τόσο το χειρότερο
- Η κλίση είναι θετική (το ένα αγαθό γίνεται ανεπιθύμητο) όταν η κατανάλωση ενός αγαθού είναι υπερβολικά λίγη ή πολλή
- Αν η κατανάλωση και των δύο αγαθών είναι υπερβολικά πολλή, τότε γίνονται και τα δύο ανεπιθύμητα
- Παράδειγμα: κέικ σοκολάτας και παγωτό



Παραδείγματα προτιμήσεων

Τέλεια υποκατάστατα

Τέλεια συμπληρώματα

Ανεπιθύμητα αγαθά

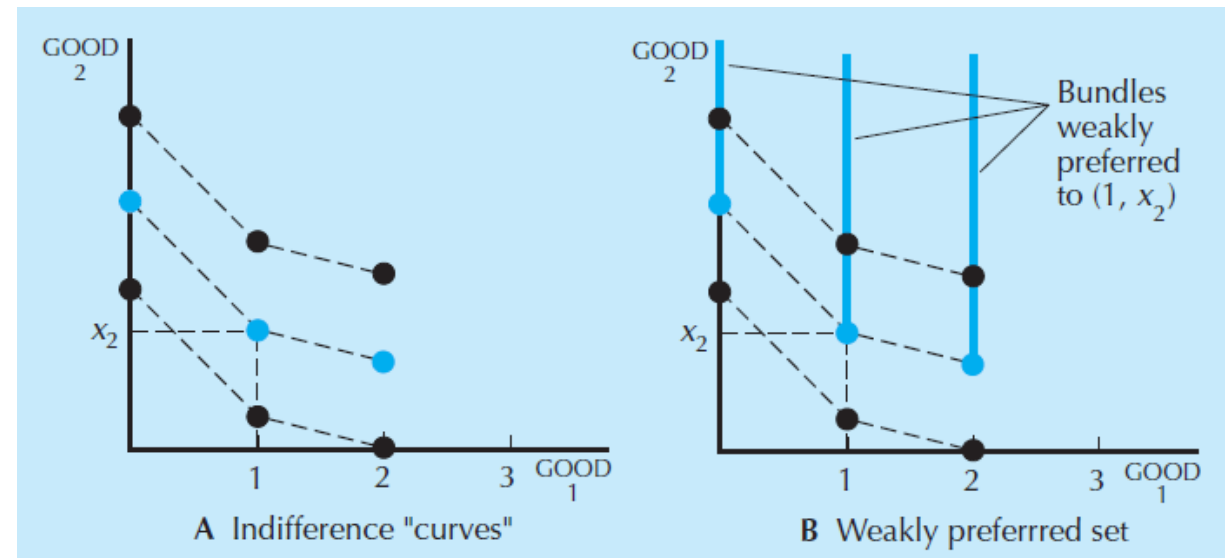
Ουδέτερα αγαθά

Κορεσμός

Διακριτά αγαθά

Διακριτά αγαθά

- Κάποια αγαθά (όπως τα αυτοκίνητα) καταναλώνονται από τη φύση τους σε διακριτές ποσότητες
- Αν το αγαθό 1 είναι διακριτό, τότε οι “καμπύλες αδιαφορίας” αντιστοιχούν σε σημεία
- Οι μπλε γραμμές δείχνουν συνδυασμούς που είναι ασθενώς προτιμότεροι του $(1, x_2)$



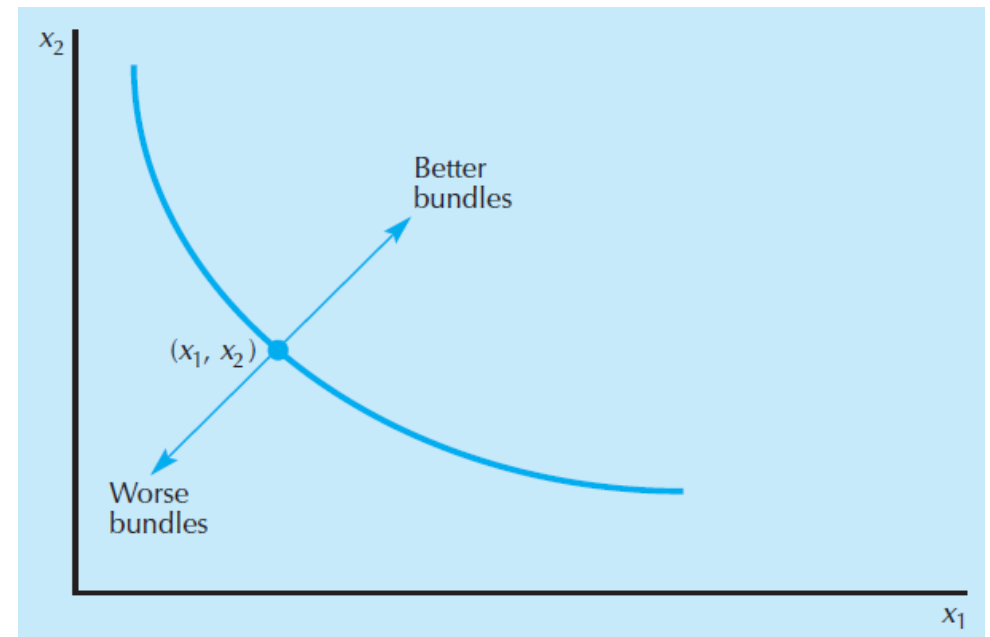
Ομαλά συμπεριφερόμενες προτιμήσεις

Ομαλά συμπεριφερόμενες προτιμήσεις

- Προκειμένου να έχουμε ομαλά συμπεριφερόμενες καμπύλες αδιαφορίας, υιοθετούμε τις εξής υποθέσεις:
 - Μονοτονικότητα
 - Κυρτότητα

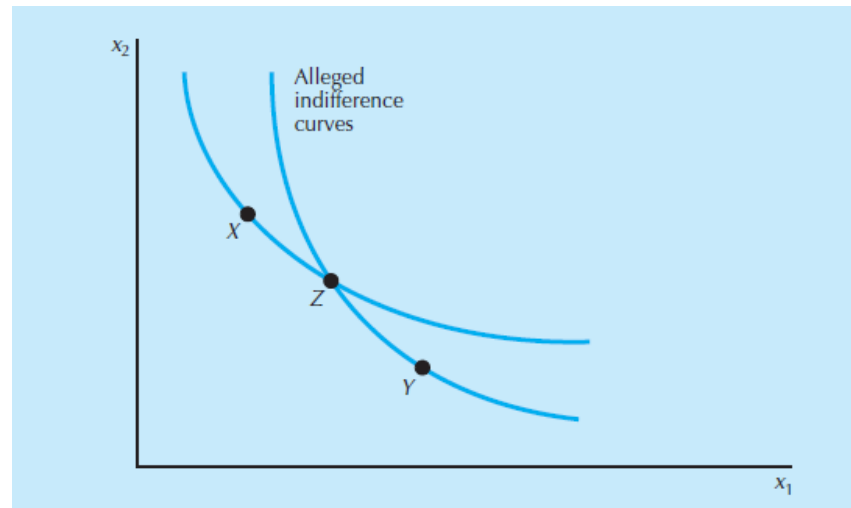
Μονοτονικότητα

- Η **μονοτονικότητα** των προτιμήσεων ορίζεται ως εξής: αν ο συνδυασμός (y_1, y_2) έχει τουλάχιστον όσα αγαθά όσα ο συνδυασμός (x_1, x_2) και περισσότερο για ένα από τα αγαθά, τότε $(y_1, y_2) \succ (x_1, x_2)$
- Αυτό σημαίνει ότι τα αγαθά δεν είναι ανεπιθύμητα
- Η ιδιότητα συνεπάγεται πως οι καμπύλες αδιαφορίας έχουν αρνητική κλίση
 - Αν πάμε πάνω δεξιά, είναι καλύτερα
 - Αν πάμε κάτω αριστερά είναι χειρότερα
 - Άρα για να είμαστε αδιάφοροι πρέπει να κινηθούμε με αρνητική κλίση



Ερώτηση 3.6

- Μπορεί το παρακάτω σχήμα να αντιστοιχεί σε μια μοναδική καμπύλη αδιαφορίας αν οι προτιμήσεις είναι μονοτονικές;



Απάντηση στην ερώτηση 3.6

- Όχι, γιατί υπάρχουν συνδυασμοί καταναλωτικών αγαθών πάνω στην καμπύλη αδιαφορίας που έχουν αυστηρώς περισσότερο και από τα δύο αγαθά από άλλους συνδυασμούς καταναλωτικών αγαθών στην ίδιο (υποτιθέμενη) καμπύλη αδιαφορίας

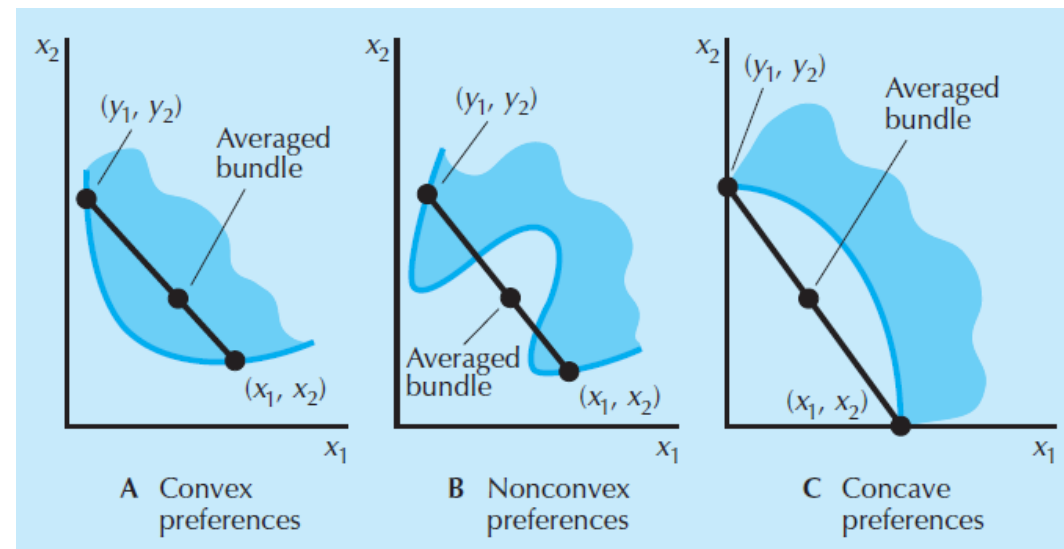
Κυρτότητα

- Οι προτιμήσεις είναι **κυρτές** αν τα μίγματα προτιμούνται από τις ακραίες επιλογές
- Μαθηματικά, έστω $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$ και ένα μίγμα με κλάσμα $0 \leq t \leq 1$ του X , τότε

$$(tx_1 + (1 - t)y_1, tx_2 + (1 - t)y_2) \succeq (x_1, x_2)$$

Γεωμετρική ερμηνεία κυρτών προτιμήσεων

- Γεωμετρικά, οι κυρτές προτιμήσεις ερμηνεύονται ως το γεγονός ότι το σύνολο συνδυασμών που είναι ασθενώς προτιμότεροι από το (x_1, x_2) είναι ένα **κυρτό σύνολο**
- Η γραμμή που ενώνει δύο σημεία ενός κυρτού συνόλου βρίσκεται εντός του συνόλου



Παράδειγμα μη κυρτών προτιμήσεων

- Ελιές και παγωτό: στην επόμενη ώρα
 - Είμαι αδιάφορος μεταξύ 50 γρ ελιές ή 200 γρ παγωτό
 - Ή 200 γρ ελιές και 50 γρ παγωτό
 - Αλλά και τα δύο είναι προτιμότερα από 125 γρ του καθενός!
- Αν όμως θεωρήσουμε τη μηνιαία κατανάλωση (αντί για την άμεση), τότε οι προτιμήσεις είναι πιο κοντά στις κυρτές

Αυστηρή κυρτότητα

- Οι προτιμήσεις είναι **αυστηρώς κυρτές** αν το μίγμα δύο συνδυασμών είναι *αυστηρώς* προτιμότερο των αρχικών συνδυασμών
- Οι αυστηρώς κυρτές προτιμήσεις δεν έχουν επίπεδα σημεία στις καμπύλες αδιαφορίας
- Για παράδειγμα, οι προτιμήσεις για δύο αγαθά που είναι τέλεια υποκατάστατα είναι κυρτές, αλλά όχι αυστηρώς κυρτές

Ερώτηση 3.7

- Αν το πεπερόνι και οι ατζούγιες είναι μη επιθυμητά αγαθά, η καμπύλη αδιαφορίας θα έχει θετική ή αρνητική κλίση;

Απάντηση στην ερώτηση 3.7

- Η κλίση θα είναι αρνητική
- Αν καταναλώσεις περισσότερη ατζούγια, είσαι χειρότερα, άρα πρέπει να αφαιρέσεις πεπερόνι για να είσαι πάλι αδιάφορος
- Στην περίπτωση αυτή, η κατεύθυνση αυξανόμενης χρησιμότητας είναι προς την αρχή των αξόνων

Ερώτηση 3.8

- Εξηγήστε γιατί οι κυρτές προτιμήσεις σημαίνουν πως “οι μέσοι όροι είναι προτιμότεροι από τις ακραίες επιλογές”

Απάντηση στην ερώτηση 3.8

- Γιατί ο καταναλωτής έχει ασθενή προτίμηση προς το σταθμισμένο μέσο σε σχέση με οποιοδήποτε ακραίο συνδυασμό

Ερώτηση 3.11

- Σκεφτείτε ορισμένα αγαθά για τα οποία οι προτιμήσεις σας ενδεχομένως να είναι μη κυρτές

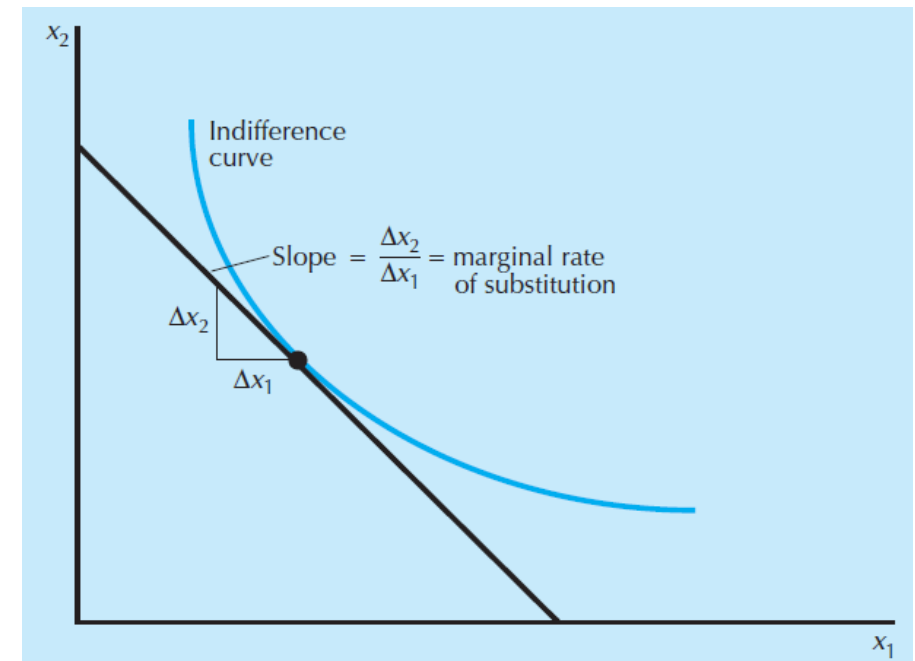
Απάντηση στην ερώτηση 3.11

- Αγαθά τα οποία
 - Μας αρέσουν από μόνα τους
 - Αλλά όχι σε συνδυασμούς
- Ελιές και παγωτό

Οριακός λόγος υποκατάστασης

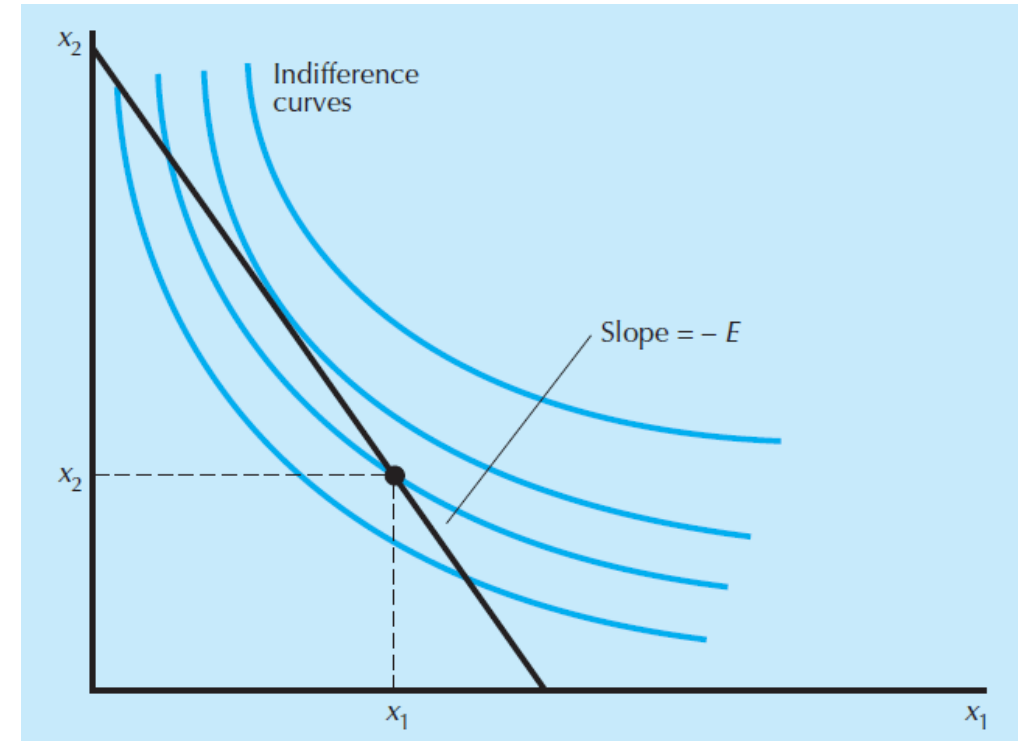
Οριακός λόγος υποκατάστασης

- Ο **οριακός λόγος υποκατάστασης** (ΟΛΥ) είναι η κλίση της καμπύλης αδιαφορίας σε ένα ορισμένο σημείο
- Παρατηρούμε πως ο ΟΛΥ είναι ένας αρνητικός αριθμός
- Εκφράζει το ρυθμό με τον οποίο πρέπει να παραιτηθούμε από ένα αγαθό για να αυξήσουμε την κατανάλωσή μας σε ένα άλλο προκειμένου να παραμείνουμε αδιάφοροι με την αλλαγή



Ο οριακός λόγος υποκατάστασης ως λόγος ανταλλαγής ισορροπίας

- Για προτιμήσεις με ομαλή συμπεριφορά (μονοτονικές και κυρτές), ο ΟΛΥ ερμηνεύεται ως το επίπεδο συναλλάγματος μεταξύ των δύο αγαθών (αν ο καταναλωτής παραιτηθεί από Δx_1 μονάδες του αγαθού 1, μπορεί να έχει $E\Delta x_1$ μονάδες του αγαθού 2 ως αντάλλαγμα) που αφήνει τον καταναλωτή αμετακίνητο στην αρχική του επιλογή
- Αν το E είναι διαφορετικό του ΟΛΥ, τότε ο καταναλωτής επιθυμεί να αλλάξει συνδυασμό αγαθών



Ερώτηση 3.9

- Ποιος είναι ο οριακός λόγος υποκατάστασης των κερμάτων 1 € για χαρτονομίσματα των 5 €;

Απάντηση στην ερώτηση 3.9

- Αν παραχωρήσουμε ένα χαρτονόμισμα των 5 €, πόσα κέρματα του 1 € χρειαζόμαστε για να αποζημιωθούμε;
- Πέντε κέρματα του 1 € είναι μια χαρά
- Άρα ο ΟΛΥ είναι -5 ή $-1/5$, αναλόγως με το αγαθό που βάζουμε στον οριζόντιο άξονα

Ερώτηση 3.10

- Αν το αγαθό 1 είναι “ουδέτερο”, ποιος είναι ο οριακός λόγος υποκατάστασης προς το αγαθό 2;

Απάντηση στην ερώτηση 3.10

- Μηδέν: αν πάρουμε κάποιο από το αγαθό 1, ο καταναλωτής χρειάζεται μηδέν μονάδες του αγαθού 2 για να αντισταθμίσει την απώλεια

Άλλες ερμηνείες του οριακού λόγου υποκατάστασης

Οριακή διάθεση πληρωμής

- Ο ΟΛΥ μπορεί να ερμηνευτεί και ως **οριακή διάθεση πληρωμής** για το αγαθό 2
- Σε περίπτωση που η ποσότητα του αγαθού 1 που καταναλώνεται μετράται σε €, αυτό είναι ξεκάθαρο: ο ΟΛΥ για το αγαθό 2 είναι το πόσα € είμαστε διατεθειμένοι να παραιτηθούμε από το αγαθό 1 για να αυξήσουμε κατά μία μονάδα την κατανάλωση του αγαθού 2
- Έχει σημασία το “οριακή” και το “διάθεση”
 - Διάθεση: εξαρτάται μόνο από τις προτιμήσεις μας, το πόσο εν τέλει πληρώνουμε εξαρτάται και από τις τιμές των αγαθών
 - Οριακή: το πόσο πληρώνουμε για μια μεγάλη αλλαγή πάλι εξαρτάται και από τις τιμές των αγαθών, η οριακή διάθεση είναι συνάρτηση μόνο των προτιμήσεων του καταναλωτή

Συμπεριφορά του οριακού λόγου υποκατάστασης

Χαρακτηρίζοντας τις καμπύλες αδιαφορίας με τον οριακό λόγο υποκατάστασης

- Ορισμένες καμπύλες αδιαφορίας έχουν συγκεκριμένη συμπεριφορά του ΟΛΥ:
 - Τέλεια υποκατάστατα: ΟΛΥ -1
 - Ουδέτερα αγαθά: άπειρος ΟΛΥ
 - Τέλεια συμπληρώματα: κλίση 0 ή άπειρο
- Για μονοτονικές προτιμήσεις, ο ΟΛΥ είναι αρνητικός
- Για αυστηρώς κυρτές προτιμήσεις, ο ΟΛΥ μειώνεται (σε απόλυτη τιμή) όσο αυξάνουμε το x_1
 - Λέμε ότι έχουμε **φθίνοντα οριακό λόγο υποκατάστασης**
 - Ερμηνεία: όσο πιο πολύ έχουμε από ένα αγαθό, τόσο περισσότερο είμαστε διατεθειμένοι να θυσιάσουμε από αυτό για να αποκτήσουμε το άλλο αγαθό

Βιβλιογραφία

- [1] Hal Varian, Μικροοικονομική: μια σύγχρονη προσέγγιση, 3^η έκδοση, εκδόσεις Κριτική, 2015