



Ελληνική Δημοκρατία
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Ηπείρου

Μικροοικονομική

Ενότητα 4 : Ελαστικότητα ζήτησης
Καραμάνης Κωνσταντίνος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Λογιστικής και χρηματοοικονομικής

Μικροοικονομική

Ενότητα 4: ελαστικότητα ζήτησης

Καραμάνης Κωνσταντίνος

Επίκουρος Καθηγητής

Πρέβεζα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση**» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Σκοποί ενότητας

- Ολοκληρώνοντας την ενότητα θα πρέπει να είστε σε θέση να :
- Ορίζετε και χαρακτηρίζετε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή ή άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες.
- Την επίδραση της ελαστικότητας στη συνολική δαπάνη.



Περιεχόμενα ενότητας

- Ελαστικότητα ζήτησης
- Εισοδηματική ελαστικότητα
- Σταυροειδής ελαστικότητα
- Ελαστική, ανελαστική, μοναδιαία ελαστικότητα ζήτησης.
- Συνολική Δαπάνη



Χρήση Διατάξεων



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα
opencourses

Μικροοικονομική

Ενότητα 4 : Ελαστικότητα ζήτησης



ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ

Τρεις περιπτώσεις ελαστικότητας ζήτησης:

1. ελαστικότητα τιμής
2. εισοδηματική ελαστικότητα,
3. σταυροειδή ελαστικότητα.



ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΜΗΣ

- Ελαστικότητα τιμής (ϵ_p): μετρά το βαθμό στον οποίο οι ζητούμενες ποσότητες ανταποκρίνονται σε μια μεταβολή της τιμής.
- Όταν η τιμή ενός αγαθού μεταβάλλεται, η ζητούμενη ποσότητά του αλλάζει, αλλά ποιο θα είναι το μέγεθος της αλλαγής εν σχέση με την μεταβολή της τιμής; (π.χ. όταν αυξάνεται ο φόρος επί της τιμής της βενζίνης, πόσο θα επηρεαστεί η κατανάλωση;)

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΜΗΣ

- Η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας που είναι το αποτέλεσμα μιας δεδομένης μεταβολής της τιμής του, μετριέται ποσοστιαία με την ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή ενός αγαθού .
- Όταν η αλλαγή στη ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη/μικρότερη της μεταβολής της τιμής, τότε λέμε ότι η ζήτηση του αγαθού είναι ελαστική/ ανελαστική.



ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΙΜΗΣ

$e_p = \% \text{ μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας } (\Delta D) /$
 $\% \text{ μεταβολή της τιμής } (\Delta P)$

$\Delta D = \text{μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας } (\Delta D) /$
 $\text{αρχική ποσότητα } (D)$

$\Delta P = \text{μεταβολή της τιμής } (\Delta P) /$
 $\text{αρχική τιμή } (P)$



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

1. Η τιμή του συντελεστή ϵ_p είναι πάντοτε αρνητική (διότι η τιμή και η ποσότητα συνδέονται με αρνητική σχέση).
2. Χρησιμοποιούμε πάντα ποσοστιαίες μεταβολές και όχι απόλυτες (διότι η απόλυτη μεταβολή δεν εκφράζει τη πραγματική σημασία της μεταβολής, καθώς είναι άλλης βαρύτητας η αύξηση της τιμής κατά 10μ. όταν αυτή είναι 25μ. και άλλο όταν αυτή είναι 250μ.) .



ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΞΟΥ - ΣΗΜΕΙΟΥ

Ελαστικότητα τόξου: η μέτρηση της ελαστικότητας τιμής για κάποιο τμήμα της καμπύλης ζήτησης.

- **Ελαστικότητα σημείου:** η μέτρηση της ελαστικότητας τιμής για ένα και μόνο σημείο της καμπύλης ζήτησης.
- **Μοναδιαία ελαστικότητα τόξου:** σε κάθε τμήμα της καμπύλης ζήτησης η ελαστικότητα του τόξου είναι όση με τη μονάδα, δηλαδή η ποσοστιαία αλλαγή της τιμής σε οποιοδήποτε τμήμα είναι ίδια με την ποσοστιαία αλλαγή της ζητούμενης ποσότητας.



ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΞΟΥ - ΣΗΜΕΙΟΥ

$$\bullet \quad e_p = \frac{\Delta D}{\Delta P} \times \frac{(P_1 + P_2)/2}{(D_1 + D_2)/2}$$



ΤΙΜΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ϵ_p

1. $\epsilon_p=0 \Rightarrow$ όσο και εάν αυξομειώνεται η τιμή του αγαθού, οι ζητούμενες ποσότητες παραμένουν τελείως ανεπηρέαστες (πλήρης ανελαστική).
2. $0<\epsilon_p<1 \Rightarrow$ μια ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού επιφέρει μικρότερη ποσοστιαία μεταβολή στην αγοραζόμενη ποσότητα του αγαθού (ανελαστική).
3. $\epsilon_p=1 \Rightarrow$ κάθε ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού ακολουθείται από ίση ποσοστιαία μεταβολή στη ζήτηση του αγαθού (μοναδιαία ελαστικότητα).



ΤΙΜΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ E_p

4. $1 < e_p < \infty \Rightarrow$ οποιαδήποτε μεταβολή στην τιμή έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα (ελαστική).

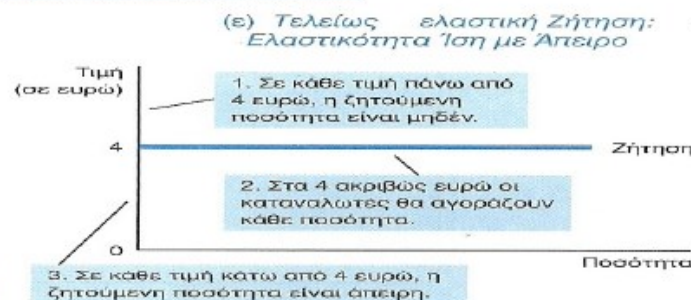
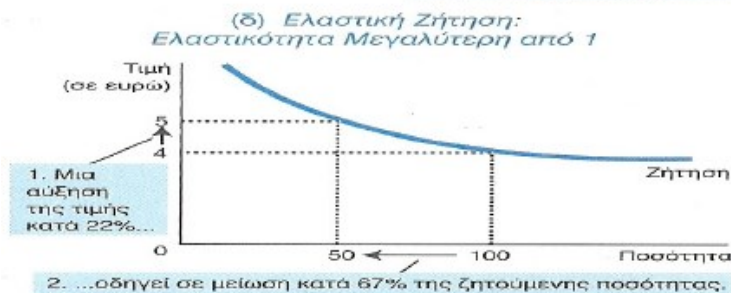
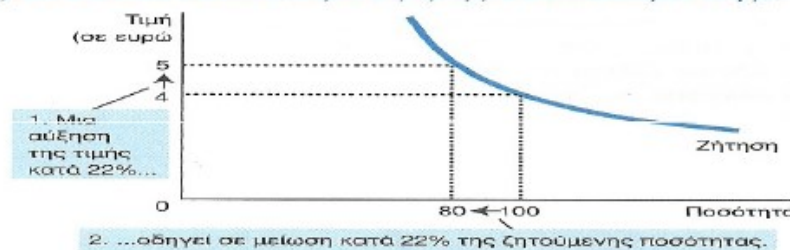
5. $e_p \rightarrow \infty \Rightarrow$ υπάρχει μόνο μια τιμή στην αγορά στην οποία οι καταναλωτές αγοράζουν οποιαδήποτε ποσότητα βρίσκουν. Εάν η τιμή αυξηθεί καμία ποσότητα δεν ζητείται (πλήρως ελαστική).



ΕΡ ΚΑΙ ΚΛΙΣΗ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ



(γ) *Μοναδιαία Ελαστικότητα Ζήτησης: Ελαστικότητα Ίση με 1*





ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τα υποκατάστατα αγαθά,
2. Ο βαθμός αναγκαιότητας του αγαθού,
3. Το ποσοστό εισοδήματος που δαπανάται για την αγορά του αγαθού,
4. Η συνήθεια,
5. Το μέγεθος μεταβολής της τιμής του αγαθού,
6. Η ποικιλία χρήσεων ενός αγαθού,
7. Η χρονική περίοδος κατά την οποία αναμένεται η ζήτηση.



1. ΤΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΑΓΑΘΑ

- Η ελαστικότητα τιμής είναι μεγάλη αν υπάρχουν υποκατάστατα αγαθά, καθώς αν αυξηθεί η τιμή του κύριου αγαθού οι καταναλωτές θα στραφούν προς κάποιο άλλο φτηνότερο υποκατάστατο αγαθό (π.χ. το βούτυρο και η μαργαρίνη).
- Αν δεν υπάρχουν υποκατάστατα αγαθά, τότε η μεταβολή της τιμής του αγαθού δεν επιφέρει μεγάλες αλλαγές στη ζήτηση και έτσι η ελαστικότητα ζήτησης είναι μικρή (π.χ. το αυγά, το αλάτι κ.λπ.)



2. Ο ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑΣ

- Ανάλογα με την ανάγκη που καλύπτουν τα αγαθά διακρίνονται σε αγαθά πρώτης ανάγκης ή αγαθά πολυτελείας.
- Τα αγαθά πρώτης ανάγκης έχουν μικρή ελαστικότητα ζήτησης (π.χ. ηλεκτρισμός).
- Τα αγαθά πολυτελείας έχουν μεγάλη ελαστικότητα ζήτησης (π.χ. σκάφος)
- Ωστόσο, και στις δύο περιπτώσεις όπως και στις περιπτώσεις που ακολουθούν, για να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα θα πρέπει να αναζητήσουμε την ύπαρξη ή όχι υποκατάστατων αγαθών, τα οποία, όπως είδαμε, επηρεάζουν σημαντικά την ελαστικότητα ζήτησης.



3. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ

- Αν ο καταναλωτής δαπανά μεγάλο ποσοστό του εισοδήματός του για την αγορά ενός αγαθού, σε σύγκριση προς τα άλλα αγαθά που αγοράζει, τότε η ζήτηση του συγκεκριμένου αγαθού είναι ελαστική.
- Η μεταβολή της τιμής του αγαθού αυτού επηρεάζει σημαντικά το εισόδημα του καταναλωτή σε σχέση με την ίδια ποσοστιαία μεταβολή της τιμής ενός άλλου αγαθού για το οποίο δαπανά μικρό ποσοστό του εισοδήματός του.



4. Η ΣΥΝΗΘΕΙΑ

- Η συνήθεια, σε πολλές περιπτώσεις αγαθών, κρατά τον καταναλωτή αδιάφορο ως προς την μεταβολή της τιμής τους (π.χ. στην περίπτωση των καπνιστών έχει παρατηρηθεί ότι η ζήτηση του καπνού παραμένει σχεδόν αμετάβλητη, ακόμη και όταν η τιμή του αυξάνεται, καθώς η συνήθεια του καπνίσματος είναι δυνατή).



5. ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ

- Όσο πιο μικρή είναι η μεταβολή της τιμής ενός αγαθού, τόσο πιο ανελαστική είναι η ζήτησή του και αντίστροφα (π.χ. εάν η τιμή των εφημερίδων αυξηθεί κατά 0,10€, η ζήτησή τους θα παραμείνε σχεδόν αμετάβλητη και ως εκ τούτου θα έχουμε ανελαστικότητα ζήτησης.
- Αντιθέτως, εάν η τιμή τους αυξηθεί κατά 2€, τότε θα έχουμε ζήτηση ελαστική, καθώς σίγουρα θα μειωθεί ο ημερήσιος αριθμός φύλλων που αγοράζουν οι καταναλωτές).



6. Η ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΧΡΗΣΕΩΝ

- Όσο μεγαλύτερη είναι η ποικιλία χρήσεων ενός αγαθού, τόσο περισσότερο ελαστική είναι η ζήτηση αυτού (π.χ. το αλεύρι).
- Η μεταβολή της τιμής ενός αγαθού που χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση πολλών αναγκών αναμένεται να προκαλέσει αξιόλογη μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα του αγαθού αυτού σε σύγκριση προς εκείνο το αγαθό που χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση μιας μόνο ανάγκης.



6. Η ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΧΡΗΣΕΩΝ

- Όσο μεγαλύτερη είναι η ποικιλία χρήσεων ενός αγαθού, τόσο περισσότερο ελαστική είναι η ζήτηση αυτού (π.χ. το αλεύρι).
- Η μεταβολή της τιμής ενός αγαθού που χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση πολλών αναγκών αναμένεται να προκαλέσει αξιόλογη μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα του αγαθού αυτού σε σύγκριση προς εκείνο το αγαθό που χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση μιας μόνο ανάγκης.



7. Η ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΖΗΤΗΣΗΣ

- Η χρονική περίοδος κατά την οποία αναμένεται η ζήτηση διακρίνεται σε βραχυχρόνια και μακροχρόνια.
- Στη βραχυχρόνια περίοδο η ελαστικότητα της ζήτησης για ένα αγαθό είναι μικρότερη σε σύγκριση με την μακροχρόνια περίοδο (π.χ. όταν τιμή της βενζίνης ανεβαίνει, η ζητούμενη ποσότητά της μειώνεται ελάχιστα κατά τους πρώτους μήνες. Με την πάροδο του χρόνου όμως, οι καταναλωτές αγοράζουν λιγότερα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα, στρέφονται ΜΜΜ και εγκαθίστανται πιο κοντά στους τόπους εργασίας του, με αποτέλεσμα η ζητούμενη ποσότητα της βενζίνης να μειωθεί σημαντικά).



ΕΡ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ

Διακυμάνσεις στην ζητούμενη ποσότητα των αγαθών \Rightarrow διακυμάνσεις στα έσοδα των επιχειρήσεων.

• Συνολική δαπάνη καταναλωτών = $(Q \text{ αγαθού } i) \times (P \text{ αγαθού } i) = \text{Συνολικά έσοδα επιχείρησης [όπου } i=1,2,3\dots n]$, άρα:

-Αν η ποσοστιαία μείωση $Q >$ από τη ποσοστιαία αύξηση της $P \Rightarrow$ η δαπάνη για το αγαθό αυτό θα μειωθεί.

-Αν η ποσοστιαία μείωση $Q =$ με την ποσοστιαία αύξηση της $P \Rightarrow$ η δαπάνη θα παραμείνει η ίδια.

-Αν η ποσοστιαία μείωση $Q <$ από τη ποσοστιαία αύξηση της $P \Rightarrow$ η δαπάνη για το αγαθό αυτό θα αυξηθεί και κατ' επέκταση και τα έσοδα της επιχείρησης.



ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μετρά πόσο η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού αντιδρά σε μια μεταβολή του εισοδήματος των καταναλωτών και υπολογίζεται ως εξής:

- $e_y = \frac{\% \text{ μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας}(\Delta D)}{\% \text{ μεταβολή του εισοδήματος}(\Delta Y)}$

$\% \text{ μεταβολή του εισοδήματος}(\Delta Y)$

- $\Delta D = \text{μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας} (\Delta D) /$

αρχική ποσότητα (D)

$\Delta Y = \text{μεταβολή εισοδήματος} (\Delta Y) / \text{αρχικό εισόδημα} (Y)$



ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μετρά πόσο η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού αντιδρά σε μια μεταβολή του εισοδήματος των καταναλωτών και υπολογίζεται ως εξής:

- $e_y = \frac{\% \text{ μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας}(\Delta D)}{\% \text{ μεταβολή του εισοδήματος}(\Delta Y)}$

$\% \text{ μεταβολή του εισοδήματος}(\Delta Y)$

- $\Delta D = \frac{\text{μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας} (\Delta D)}{\text{αρχική ποσότητα} (D)}$

$\Delta Y = \frac{\text{μεταβολή εισοδήματος} (\Delta Y)}{\text{αρχικό εισόδημα} (Y)}$



ΤΙΜΕΣ E_y

1. $e_y=0 \Rightarrow$ όσο και εάν αυξομειώνεται το εισόδημα των καταναλωτών, οι ζητούμενες ποσότητες παραμένουν τελείως ανεπηρέαστες (π.χ. για το αλάτι).
2. $0 < e_y < 1 \Rightarrow$ η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος είναι μεγαλύτερη της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας (π.χ. για τα τρόφιμα, ρούχα κ.λπ.).
3. $e_y=1 \Rightarrow$ η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος είναι ίση με τη ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενη ποσότητας.
4. $e_y > 1 \Rightarrow$ η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος είναι μικρότερη της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενη ποσότητας (π.χ. για τα κοσμήματα, σκάφη, κ.λπ.).
5. $e_y \rightarrow \infty \Rightarrow$ μια μικρή μεταβολή στο εισόδημα αρκεί για να έχουμε μια υπέρμετρα μεγάλη μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ E_y

1. Το πρόσημο του συντελεστή εισοδηματικής ελαστικότητας για τα κανονικά αγαθά (πρώτης ανάγκης και πολυτελείας) είναι πάντα θετικό, καθώς η ζητούμενη ποσότητα και το εισόδημα κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση.

2. Αντίθετα, τα κατώτερα αγαθά (π.χ. οι διαδρομές με τα ΜΜΜ, φθηνά ρούχα κ.λπ.) έχουν αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα, καθώς η ζητούμενη ποσότητα αυτών και το εισόδημα κινούνται σε αντίθετη κατεύθυνση.



ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μετρά πως η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού μεταβάλλεται ως αντίδραση στη μεταβολή της τιμής ενός άλλου αγαθού και υπολογίζεται ως εξής:

$$e_c = \frac{\% \text{μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας αγαθού } X (\Delta D_x)}{\% \text{ μεταβολή της τιμής του αγαθού } \Psi (\Delta P_\Psi)}$$



ΣΤΑΥΡΟΕΙΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΔDX = μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας του X (ΔDX) /
αρχική ποσότητα του X (DX)

$\Delta P\Psi$ = μεταβολή της τιμής του Ψ ($\Delta P\Psi$) / αρχική τιμή του
 Ψ ($P\Psi$)



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΣ

1. Εάν τα αγαθά είναι υποκατάστατα τότε η σταυροειδής ελαστικότητα είναι θετική ($\epsilon_{cs} > 0$), καθώς η ζητούμενη ποσότητα του κυρίου αγαθού κινείται προς την ίδια κατεύθυνση με την τιμή του υποκατάστατου αγαθού (π.χ. η μύρα με το κρασί, η μπριζόλα με το λουκάνικο).

2. Εάν τα αγαθά είναι συμπληρωματικά τότε ο συντελεστής είναι αρνητικός ($\epsilon_{cs} < 0$), καθώς η ζητούμενη ποσότητα του κυρίου αγαθού κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση με την τιμή του υποκατάστατου αγαθού (π.χ. ο Η/Υ και το λογισμικό, οι ηλεκτρικές συσκευές και το ρεύμα).



Βιβλιογραφία

- Σύγχρονη Μικροοικονομική Ανάλυση (2013), Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ. και Κιόχος Α.
- Αρχές οικονομικής θεωρίας (2010), Mankiw G.N. and Taylor M.P.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Τεχνολογικό Ίδρυμα Ηπείρου. Καραμάνης

Κωνσταντίνος

Μικροοικονομική

Έκδοση: 1.0 Πρέβεζα, 2015.

Καραμάνης, Κ. (2015). Μικροοικονομική. ΤΕΙ Ηπείρου

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<http://eclass.teiep.gr/OpenClass/courses/ACC140/>





Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές [1] ή μεταγενέστερη. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, Διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.el>



Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Δαπόντας Δημήτριος
Πρέβεζα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Σημειώματα





Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη Δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



Τέλος Ενότητας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης