



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Διάλεξη 3

Τιμές, εισόδημα και ζητούμενες ποσότητες

Σταυριανή Σπυριούνη
Λέκτορας Εφαρμογών

3. Τιμές, εισόδημα και ζητούμενες ποσότητες

Ποιος είναι ο πιθανός βαθμός αντίδρασης της ζήτησης σε μια μεταβολή:

- της τιμής ενός αγαθού;
- της τιμής ενός άλλου αγαθού;
- του εισοδήματος του καταναλωτή;

Την απάντηση μας δίνουν αντίστοιχα:

- η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή
- η σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης
- η εισοδηματική ελαστικότητα

Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

Η ελαστικότητα ζήτησης είναι το μέτρο της αντίδρασης των καταναλωτών στις μεταβολές των τιμών ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.

Η μέτρηση της αντίδρασης των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής γίνεται με το συντελεστή ελαστικότητας (e_p), ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.

$$e_p = \frac{\text{ποσοστιαία (\%) μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{ποσοστιαία (\%) μεταβολή τιμής}}$$

ή

$$e_p = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Όσο μεγαλύτερη είναι η αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές των τιμών τόσο μεγαλύτερη είναι και η αριθμητική τιμή του συντελεστή ελαστικότητας ως προς την τιμή και αντίστροφα.

Ζήτηση		Συντελεστής ελαστικότητας
Ελαστική	$ \% \Delta Q > \% \Delta P $	$ e_p > 1$
Μοναδιαία ελαστικότητα	$ \% \Delta Q = \% \Delta P $	$ e_p = 1$
Ανελαστική	$ \% \Delta Q < \% \Delta P $	$ e_p < 1$

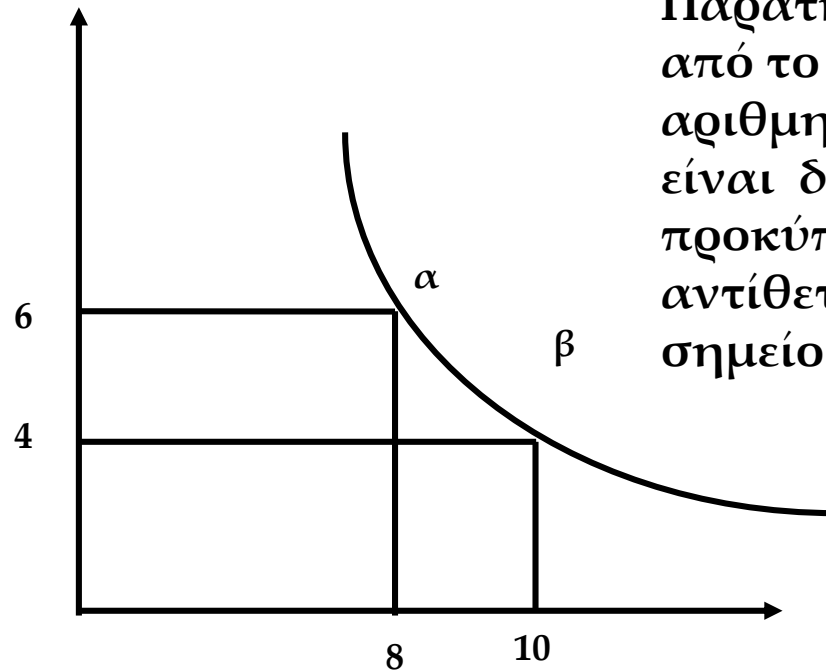
Προσδιοριστικοί παράγοντες της ελαστικότητας ζήτησης

1. Ο βαθμός αναγκαιότητας του αγαθού.
2. Τα υποκατάστατα αγαθά.
3. Το ποσοστό του εισοδήματος το οποίο δαπανάται για την αγορά του αγαθού.
4. Τα όρια της αγοράς του προϊόντος.
5. Οι συνήθειες του καταναλωτή.
6. Το μέγεθος της μεταβολής της τιμής του αγαθού.
7. Η ποικιλία των χρήσεων του αγαθού.
8. Το χρονικό διάστημα το οποίο μεσολαβεί μεταξύ της αύξησης της τιμής ενός αγαθού και της μέτρησης της ελαστικότητας.

Μέτρηση της ελαστικότητας

$$e_{\alpha\beta} = \frac{\frac{10-8}{8}}{\frac{4-6}{6}} = \frac{\frac{2}{8}}{-\frac{2}{6}} = -\frac{6}{8} = -0,75$$

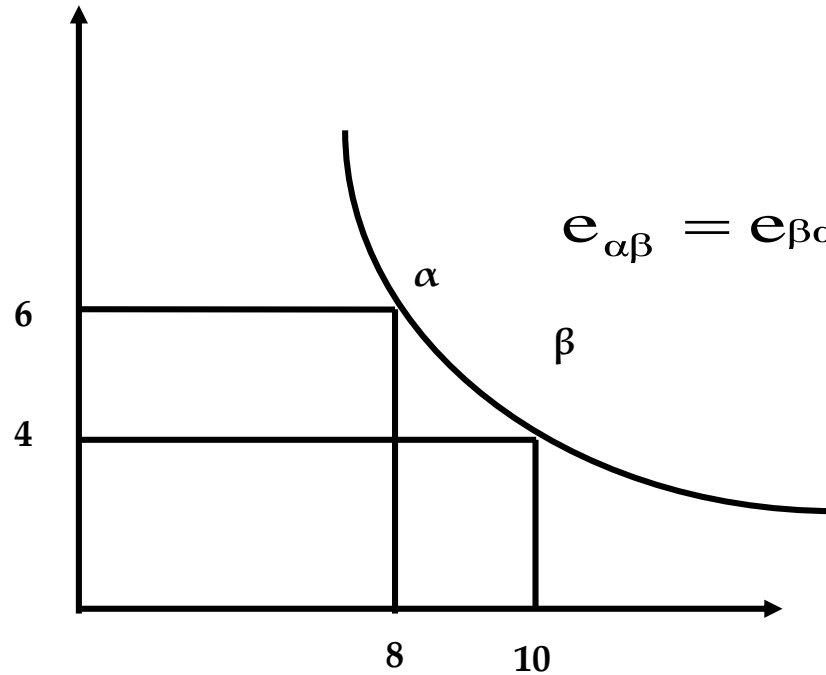
$$e_{\beta\alpha} = \frac{\frac{8-10}{6-4}}{\frac{-2}{4}} = \frac{-\frac{2}{2}}{\frac{2}{4}} = -\frac{4}{10} = -0,4$$



Παρατηρούμε ότι γίνεται μετακίνηση από το σημείο α προς το σημείο β η αριθμητική τιμή της ελαστικότητας είναι διαφορετική από αυτήν που προκύπτει όταν η μετακίνηση γίνεται αντίθετα, δηλαδή από το σημείο β στο σημείο α

Μέτρηση της ελαστικότητας (τοξοειδής ελαστικότητα)

Αν χρησιμοποιήσουμε τον τύπο της τοξοειδούς ελαστικότητας είτε μετακινηθούμε από το σημείο α προς το σημείο β είτε αντίστροφα λαμβάνουμε την ίδια αριθμητική τιμή

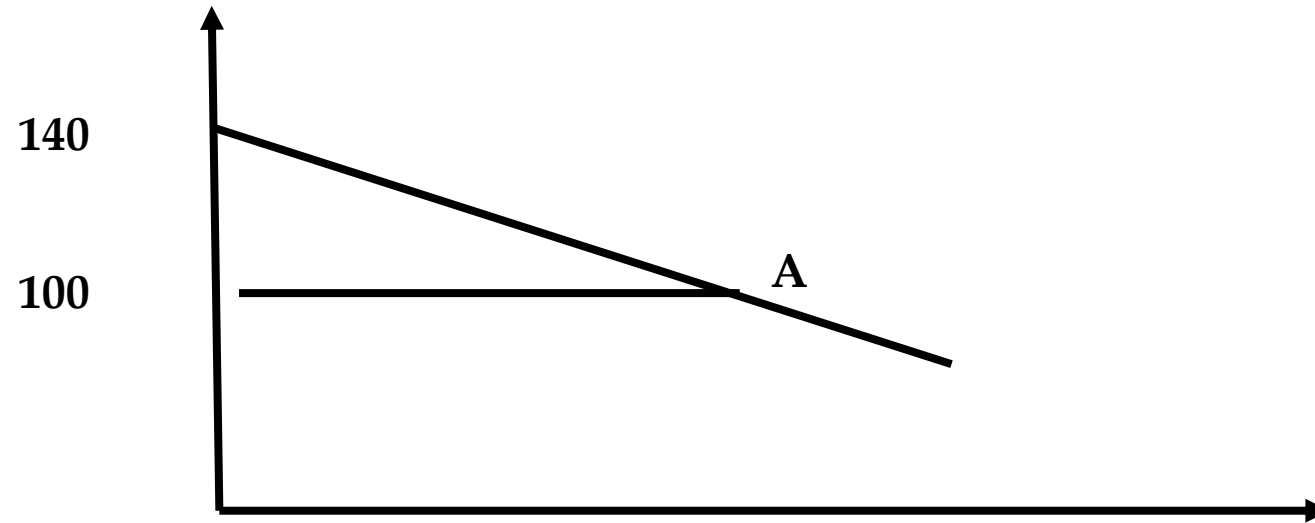


$$e_{\alpha\beta} = e_{\beta\alpha} = \frac{\frac{10 - 8}{8 + 10}}{\frac{4 - 6}{6 + 4}} = \frac{\frac{2}{18}}{\frac{-2}{10}} = -\frac{10}{18} = -0,55$$

Μέτρηση της ελαστικότητας (ελαστικότητα σημείου)

Για να βρούμε την ελαστικότητα ζήτησης στο σημείο A της γραμμικής καμπύλης ζήτησης χρησιμοποιούμε τον τύπο:

$$e_p = \frac{P}{P - \alpha} = \frac{100}{100 - 140} = -2,5$$



Η σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης

Σταυροειδής ελαστικότητας ζήτησης (e_c) ενός αγαθού είναι ο βαθμός ανταπόκρισης της ζήτησης ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας (X) στη μεταβολή της τιμής κάποιου άλλου αγαθού ή υπηρεσίας (Y).

$$e_c = \frac{\text{ποσοστιαία (\%) μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας του αγαθού X}}{\text{ποσοστιαία (\%) μεταβολή της τιμής του αγαθού Ψ}}$$

ή

$$e_c = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P_\Psi} = \frac{\frac{\Delta Q_\chi}{Q_\chi}}{\frac{\Delta P_\Psi}{P_\Psi}} = \frac{\Delta Q_\chi}{Q_\chi} \cdot \frac{P_\Psi}{\Delta P_\Psi} = \frac{\Delta Q_\chi}{\Delta P_\Psi} \cdot \frac{P_\Psi}{Q_\chi}$$

Όταν τα αγαθά X και Ψ είναι υποκατάστατα το πρόσημο του συντελεστή της ελαστικότητας είναι θετικό.

Όταν τα αγαθά X και Ψ είναι συμπληρωματικά τότε το πρόσημο του συντελεστή είναι αρνητικό.

Εάν $e_c > 0$, τότε τα αγαθά είναι υποκατάστατα.

Εάν $e_c < 0$, τότε τα αγαθά είναι συμπληρωματικά.

Εάν $e_c = 0$, τότε τα αγαθά είναι ανεξάρτητα.

Η εισοδηματική ελαστικότητα

Ελαστικότητα της ζήτησης ως προς το εισόδημα (e_y) ο βαθμός στον οποίο ανταποκρίνεται η ζήτηση ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας σε μία μεταβολή του εισοδήματος των καταναλωτών.

$$e_y = \frac{\text{ποσοστιαία(\%) μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{ποσοστιαία(\%) μεταβολή εισοδήματος}}$$

ή

$$e_y = \frac{\frac{\text{μεταβολή ζητούμενης ποσότητας}}{\text{αρχική ποσότητα}}}{\frac{\text{μεταβολή εισοδήματος}}{\text{αρχικό εισόδημα}}}$$

ή

$$e_y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

Ένα παράδειγμα

Υποθέτουμε ότι η συνάρτηση ζήτησης ενός αγαθού A είναι: $Q=70-3,5P+4P_R-0,6M$
όπου:

Q: ζητούμενη ποσότητα του αγαθού,

P: η τιμή του αγαθού,

M: το εισόδημα και

P_R : η τιμή του συνδεδεμένου αγαθού B αντίστοιχα.

Να ευρεθούν:

α) Εάν το αγαθό είναι κανονικό ή κατώτερο.

β) Εάν το εισόδημα αυξηθεί κατά μία χρηματική μονάδα πόσο θα μεταβληθεί η ζητούμενη ποσότητα.

γ) Εάν τα αγαθά A και B είναι υποκατάστατα ή συμπληρωματικά.

δ) Εάν η τιμή του αγαθού A αυξηθεί κατά μία μονάδα πόσο θα μεταβληθεί η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού αυτού.

ε) Να ευρεθούν η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, η εισοδηματική ελαστικότητα και η σταυροειδής ελαστικότητα, όταν η τιμή του A είναι 10 ευρώ, όταν το εισόδημα είναι 30 ευρώ και η τιμή του συνδεδεμένου αγαθού 6 ευρώ.

Απάντηση

α) Το αγαθό Α είναι κατώτερο γιατί το πρόσημο της παραμέτρου του εισοδήματος είναι αρνητικό πράγμα το οποίο σημαίνει ότι όταν αυξάνεται το εισόδημα η ζητούμενη ποσότητα μειώνεται και αντίστροφα.

β) Εάν το εισόδημα αυξηθεί κατά μία μονάδα η ζητούμενη ποσότητα θα μειωθεί κατά 0,6 μονάδες.

γ) Τα αγαθά Α και Β είναι υποκατάστατα γιατί το πρόσημο της παραμέτρου της τιμής του συνδεδεμένου αγαθού Β είναι θετικό πράγμα το οποίο σημαίνει ότι όταν η τιμή του αγαθού Β αυξάνει η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού Α επίσης αυξάνει και αντίστροφα.

δ) Εάν η τιμή του αγαθού Α αυξηθεί κατά μία μονάδα τότε η ζητούμενη ποσότητα θα μειωθεί κατά 3,5 μονάδες.

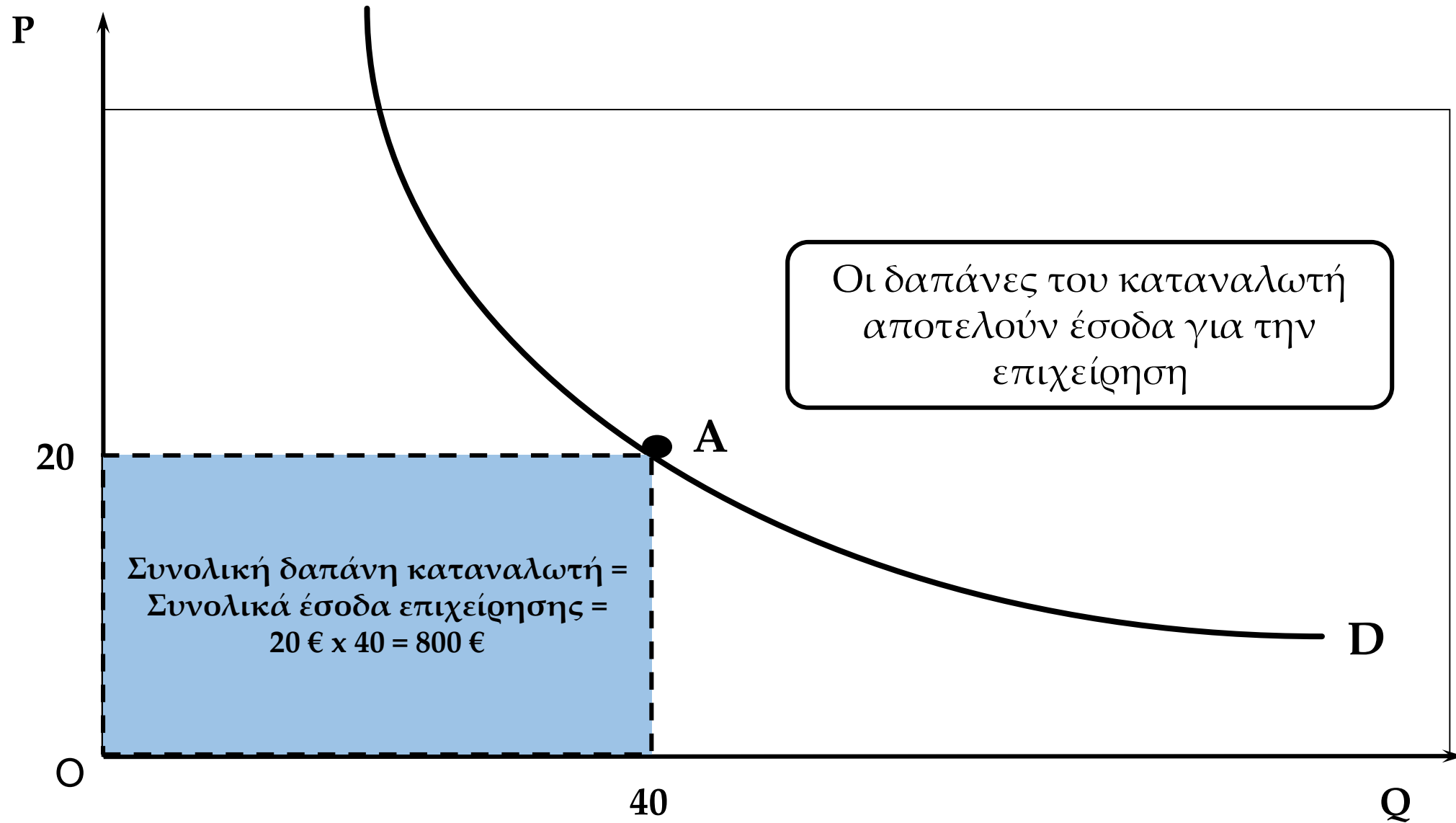
ε) $Q=70-3,5x10+4x6-0,6x30=41$

$$e_p = \Delta Q \times P / \Delta P \times Q = b \times P / Q = -3,5 \times 10 / 41 = -0,85$$

$$e_c = \Delta Q_{\chi} \times P_{\psi} / \Delta P_{\psi} \times Q_{\chi} = d \times P_{\psi} / Q_{\chi} = 4 \times 6 / 41 = 0,59$$

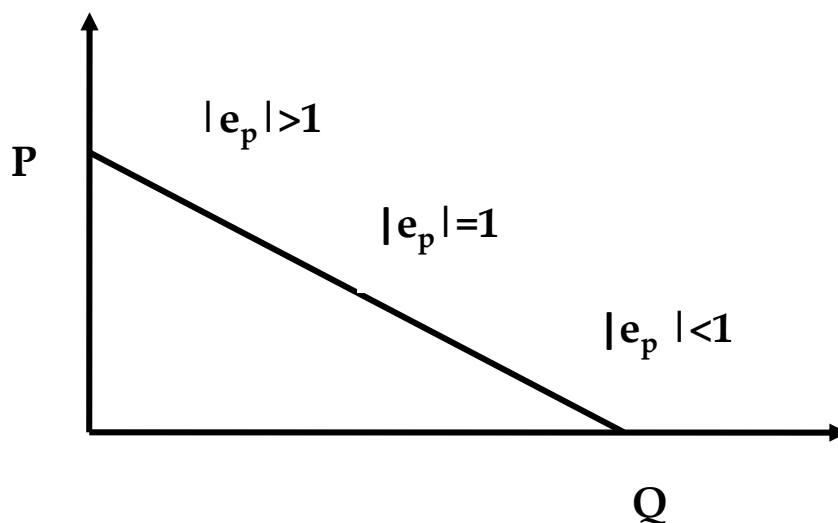
$$e_y = \Delta Q \times P / \Delta P \times Q = c \times P / Q = -0,6 \times 30 / 41 = -0,44$$

Ελαστικότητα ζήτησης, Συνολική Δαπάνη Καταναλωτή και Συνολικά Έσοδα Επιχείρησης



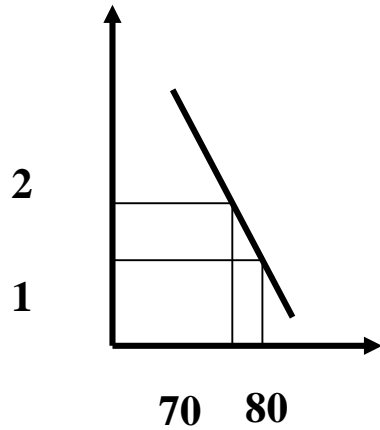
**Ελαστικότητα ζήτησης και συνολική δαπάνη καταναλωτή
(ή συνολικά έσοδα της επιχείρησης)**

Μεταβολή της τιμής του αγαθού	Ελαστική ζήτηση $ \% \Delta Q > \% \Delta P $	Μοναδιαία ελαστικότητα $ \% \Delta Q = \% \Delta P $	Ανελαστική ζήτηση $ \% \Delta Q < \% \Delta P $
Η τιμή ανεβαίνει	Η συνολική δαπάνη του καταναλωτή ή τα συνολικά έσοδα της επιχείρησης μειώνονται	Καμία μεταβολή	Η συνολική δαπάνη του καταναλωτή ή τα συνολικά έσοδα της επιχείρησης αυξάνονται



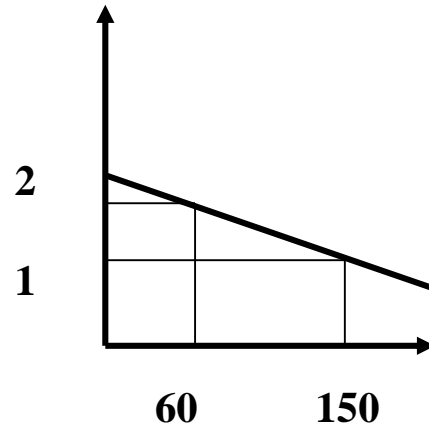
Η αριθμητική τιμή της ελαστικότητας ζήτησης ποικίλλει κατά μήκος μιας καμπύλης ζήτησης. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή του αγαθού τόσο περισσότερο ελαστική είναι η ζήτηση και συνεπώς τόσο μεγαλύτερη η απόλυτη αριθμητική τιμή του συντελεστή ελαστικότητας.

Ένα παράδειγμα



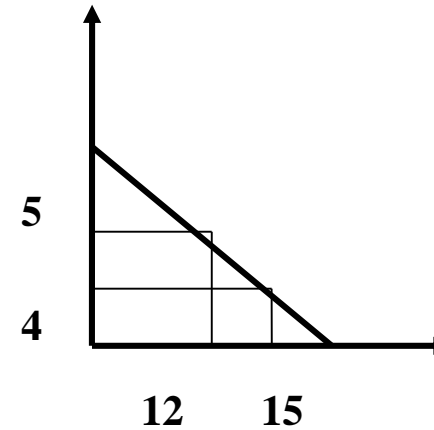
Ανελαστική ζήτηση

$$\begin{aligned}\Sigma\Delta K_1 &= \Sigma E_1 = 1 \cdot 80 = 80 \\ \Sigma\Delta K_2 &= \Sigma E_2 = 2 \cdot 70 = 140\end{aligned}$$



Ελαστική ζήτηση

$$\begin{aligned}\Sigma\Delta K_1 &= \Sigma E_1 = 1 \cdot 150 = 150 \\ \Sigma\Delta K_2 &= \Sigma E_2 = 2 \cdot 60 = 120\end{aligned}$$

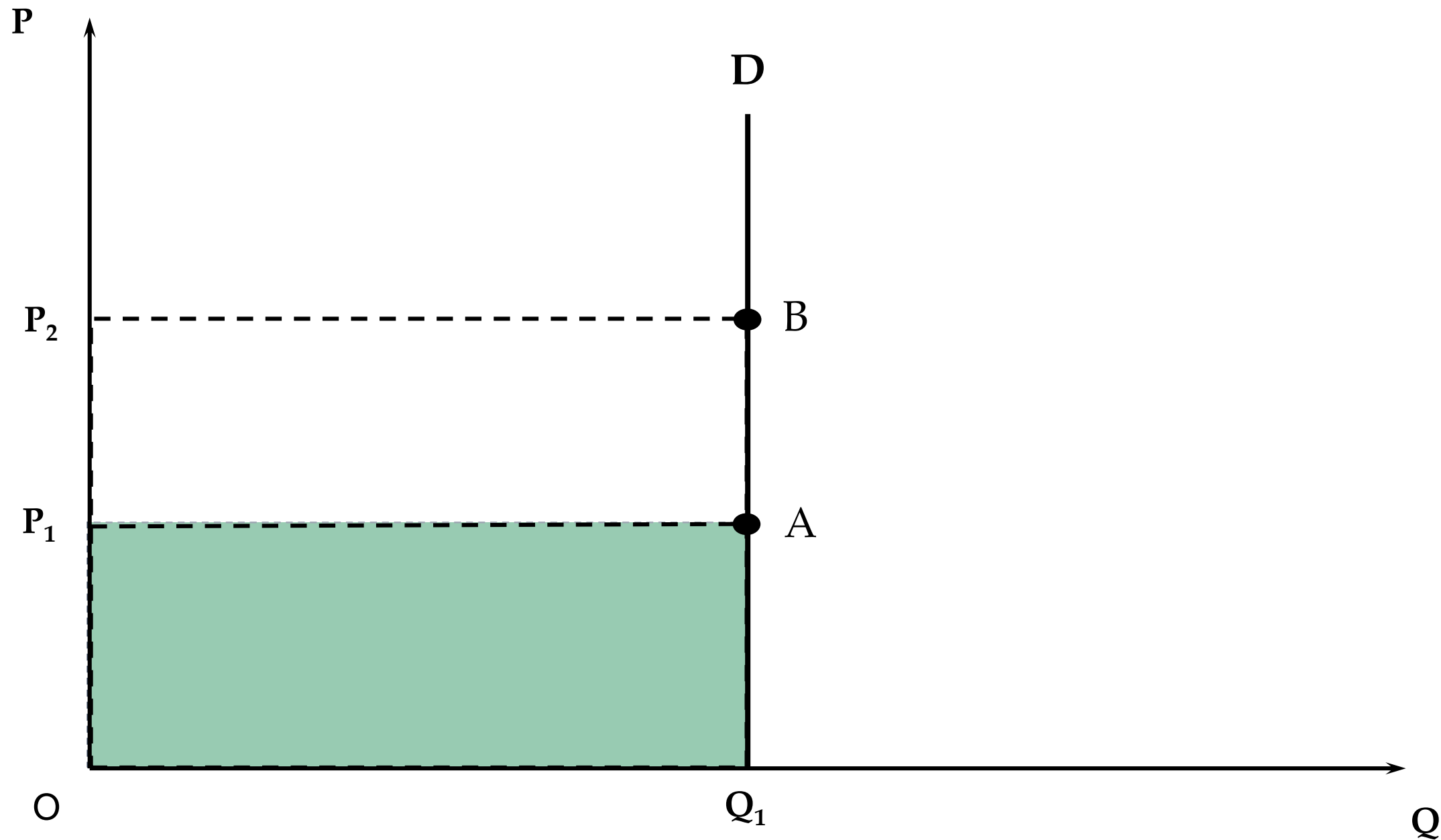


Μοναδιαία ελαστικότητα

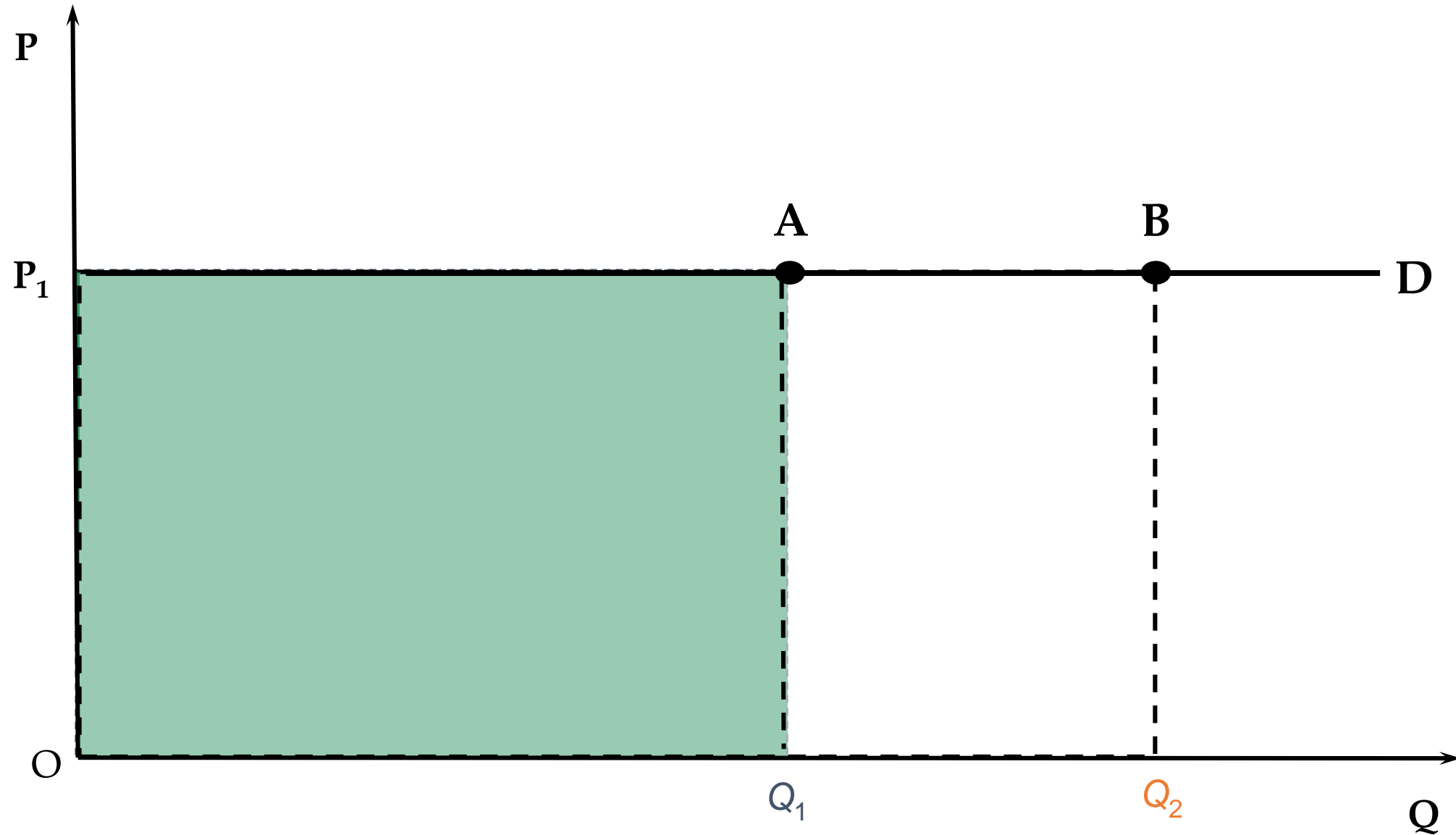
$$\begin{aligned}\Sigma\Delta K_1 &= \Sigma E_1 = 4 \cdot 15 = 60 \\ \Sigma\Delta K_2 &= \Sigma E_2 = 5 \cdot 12 = 60\end{aligned}$$

Συνολική Δαπάνη Καταναλωτή ($\Sigma\Delta K$) = Συνολικά Έσοδα Επιχείρησης (ΣE)

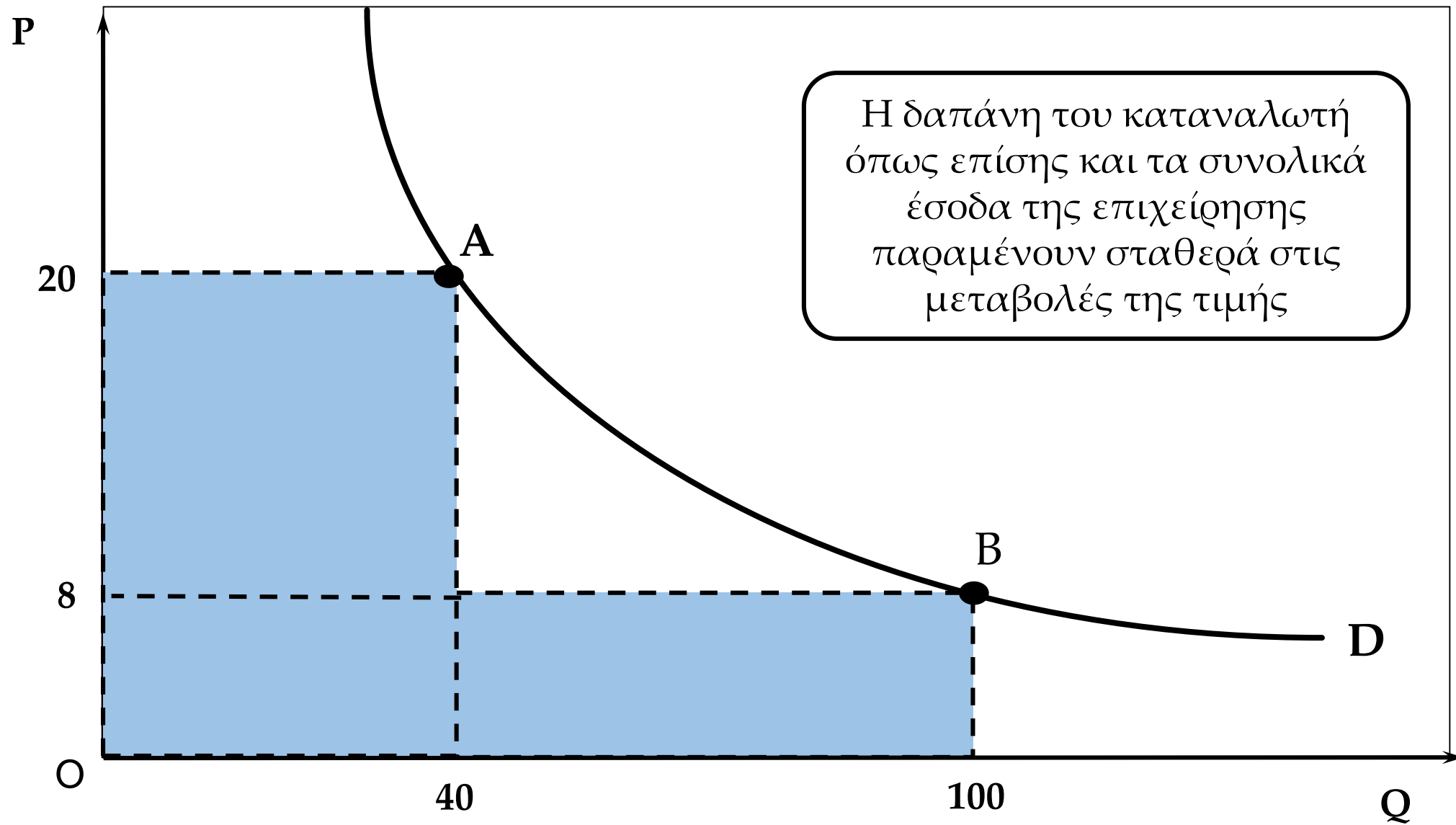
Πλήρως ανελαστική ζήτηση ($e_d = 0$)



Πλήρως ελαστική ζήτηση ($e_d = -\infty$)



Ζήτηση μοναδιαίας ελαστικότητας ($e_d = -1$)



Η ελαστικότητα αλλάζει ανάλογα με την περιοχή της καμπύλης D

