



*Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

# **Εισαγωγή στην Οικονομία της Ενέργειας**

**Μαρία Καρασίμου**

Διδάκτωρ

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών  
(ΤΗΜΜΥ)

*Εαρινό Εξάμηνο 2024-25*



# Ελαστικότητα Ζήτησης

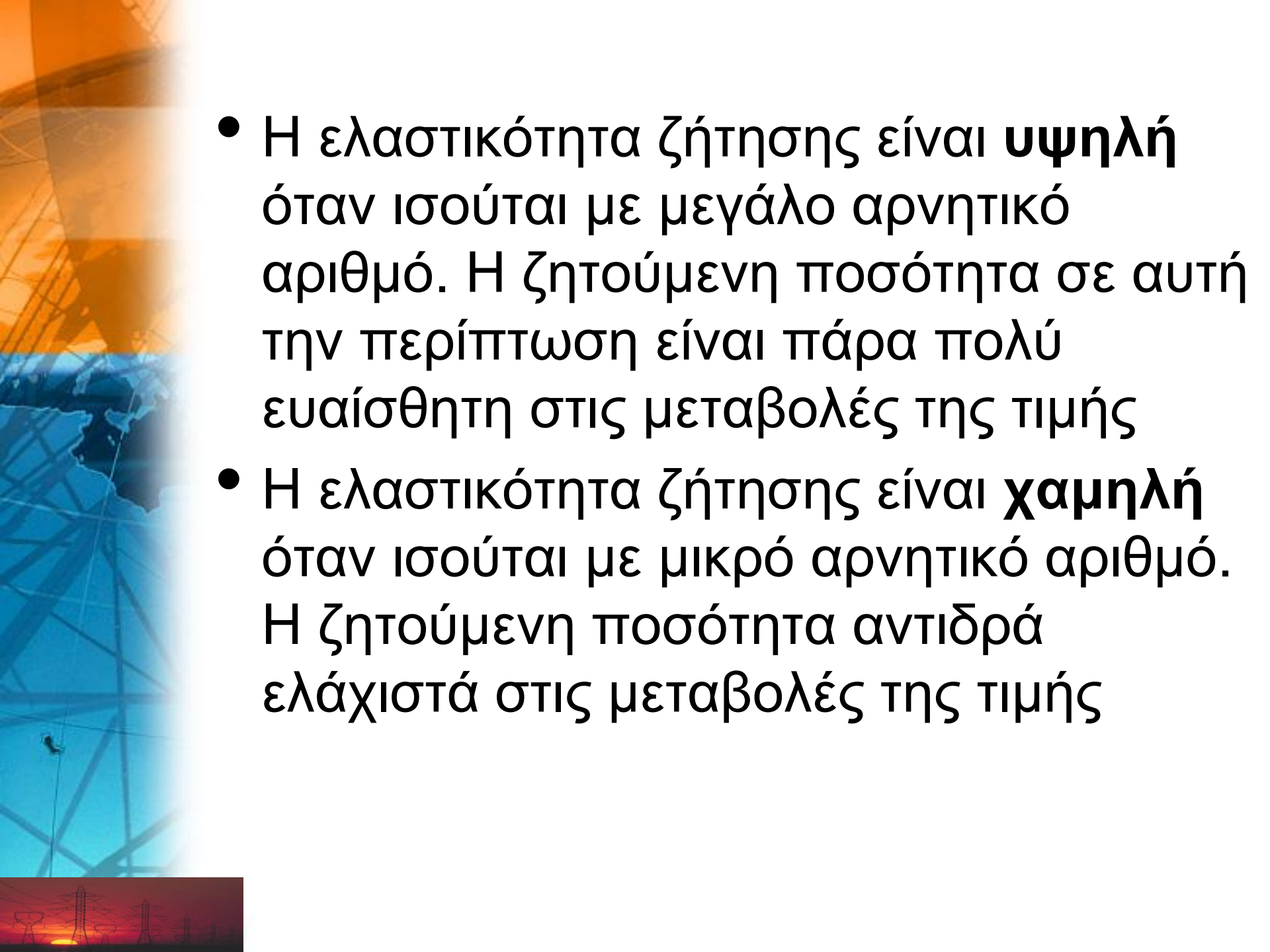
# Η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή Price Elasticity of Demand (PED ή $E_d$ )

μετράει την ευαισθησία της  
ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού  
από τους καταναλωτές όταν  
μεταβάλλεται η τιμή του προϊόντος

Ορίζεται ως:

% μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας

$$\text{PED} = \frac{\text{\% μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας}}{\text{\% μεταβολή της τιμής}}$$

- 
- Η ελαστικότητα ζήτησης είναι **υψηλή** όταν ισούται με μεγάλο αρνητικό αριθμό. Η ζητούμενη ποσότητα σε αυτή την περίπτωση είναι πάρα πολύ ευαίσθητη στις μεταβολές της τιμής
  - Η ελαστικότητα ζήτησης είναι **χαμηλή** όταν ισούται με μικρό αρνητικό αριθμό. Η ζητούμενη ποσότητα αντιδρά ελάχιστα στις μεταβολές της τιμής

# Υπολογισμός της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή

- Ελαστικότητα ζήτησης

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

- Τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης

$$E_d = \frac{(Q_1 - Q_0)}{(Q_1 + Q_0)/2} / \frac{(P_1 - P_0)}{(P_1 + P_0)/2}$$

# Ελαστική ζήτηση

- Η ζήτηση είναι **ΕΛΑΣΤΙΚΗ** όταν η ελαστικότητα (σε απόλυτη τιμή) είναι μεγαλύτερη της μονάδας, δηλαδή  **$PED > 1$**  τότε η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.
- Αν, π.χ., η ζητούμενη ποσότητα μειωθεί κατά 7% ως αποτέλεσμα μιας αύξησης της τιμής κατά 5%, η ελαστικότητα ισούται με  $-7/5 = |-1,4|$

# Ανελαστική ζήτηση

- Η ζήτηση είναι **ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ** όταν η ελαστικότητα (σε απόλυτη τιμή) είναι μικρότερη της μονάδας, δηλαδή  **$PED < 1$**  τότε η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.
- Αν, π.χ., η ζητούμενη ποσότητα μειωθεί κατά 3,5% ως αποτέλεσμα μιας αύξησης της τιμής κατά 5%, η ελαστικότητα ισούται με  $-3,5/5 = |-0,7|$

# Ζήτηση μοναδιαίας ελαστικότητας

- Η ζήτηση είναι **ΜΟΝΑΔΙΑΙΑΣ  
ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

όταν η ελαστικότητα (σε απόλυτη τιμή) είναι ίση με τη μονάδα, δηλαδή **PED=1** τότε η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι ίση με την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.

- Αν, π.χ., η ζητούμενη ποσότητα μειωθεί κατά 5% ως αποτέλεσμα μιας αύξησης της τιμής κατά 5%, η ελαστικότητα ισούται με  $-5/5 = |-1|$

# ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Πλήρως ανελαστική ζήτηση (*perfectly inelastic demand*) όπου η μεταβολή στην τιμή δεν προκαλεί καμία απολύτως μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα.

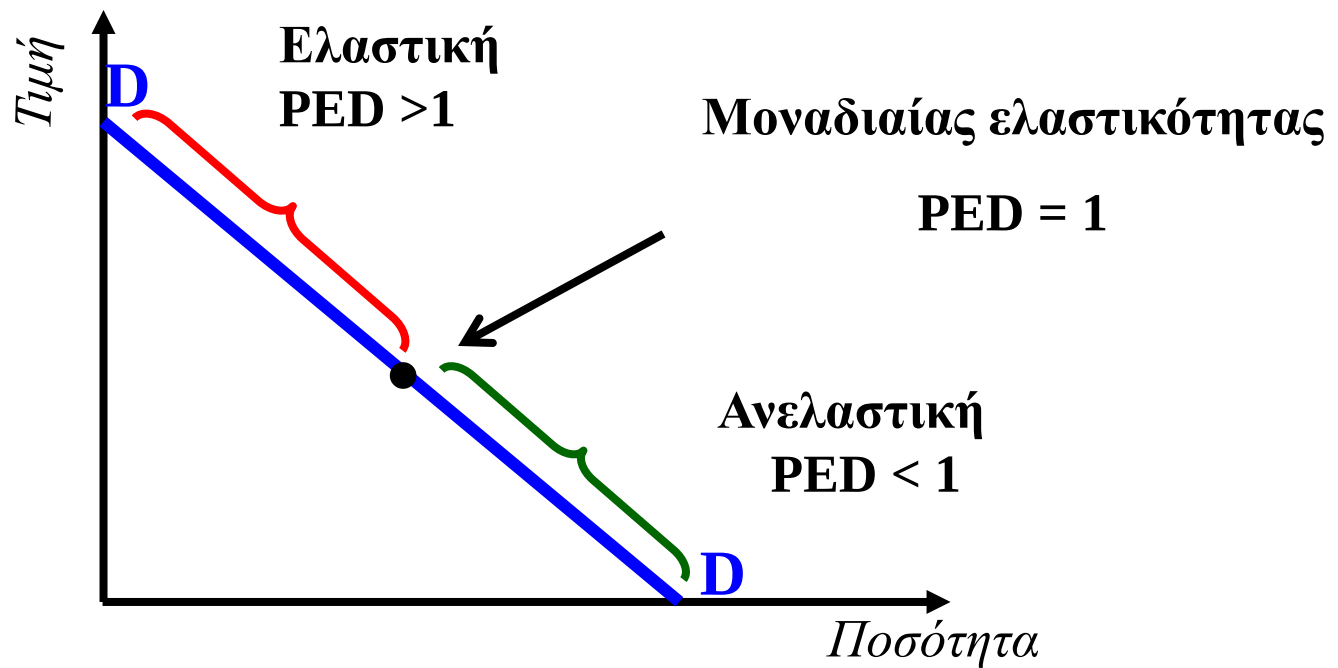
$$PED \text{ ή } P_d = 0$$

- Πλήρως ελαστική ζήτηση (*perfectly elastic demand*) όπου μία μικρή μείωση της τιμής οδηγεί τους αγοραστές να αυξήσουν τις αγοραζόμενες ποσότητες από το μηδέν στη μέγιστη ποσότητα που μπορούν να αποκτήσουν, ο συντελεστής ελαστικότητας τείνει στο άπειρο.

$$PED \text{ ή } P_d = \infty$$

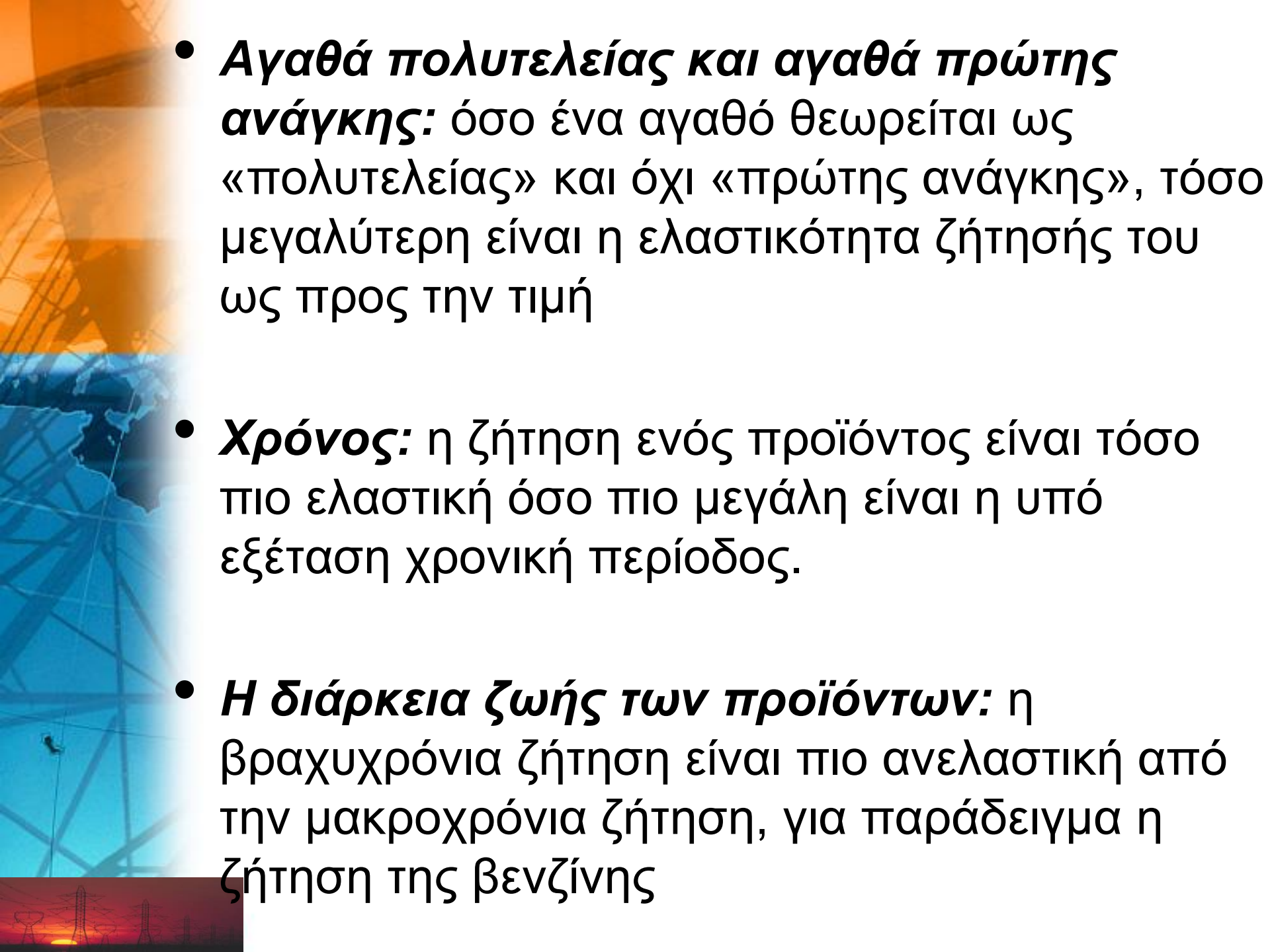
# Ελαστικότητα ως προς την τιμή για μια γραμμική καμπύλη ζήτησης

Η ελαστικότητα ως προς την τιμή μεταβάλλεται κατά μήκος μιας γραμμικής καμπύλης ζήτησης.



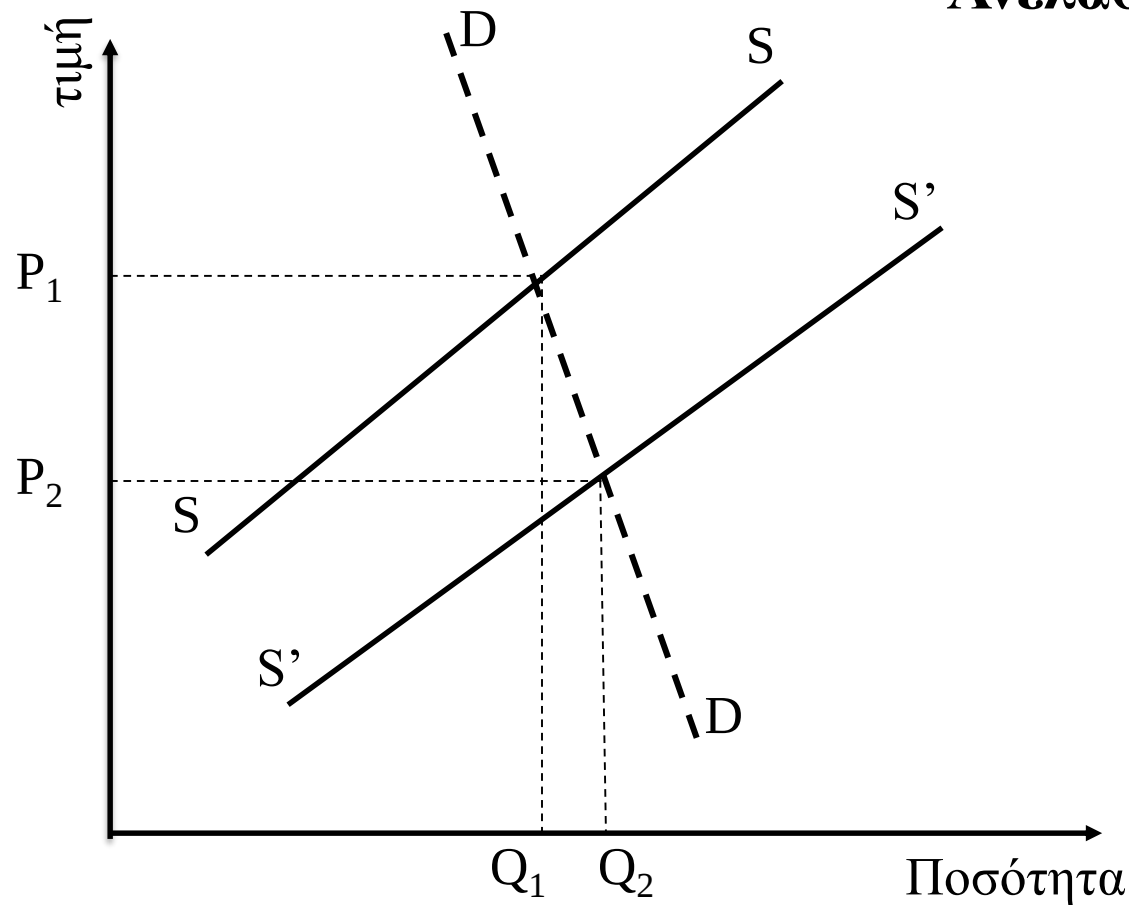
# Προσδιοριστικοί παράγοντες της ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

- ***Η ύπαρξη υποκατάστατων προϊόντων:*** όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των διαθέσιμων υποκατάστατων, έχουμε πιο ελαστική ζήτηση
- ***Ποσοστό του εισοδήματος που δαπανάται για το αγαθό:*** όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή ενός προϊόντος σε σχέση με το εισόδημα του ατόμου, έχουμε πιο ελαστική ζήτηση

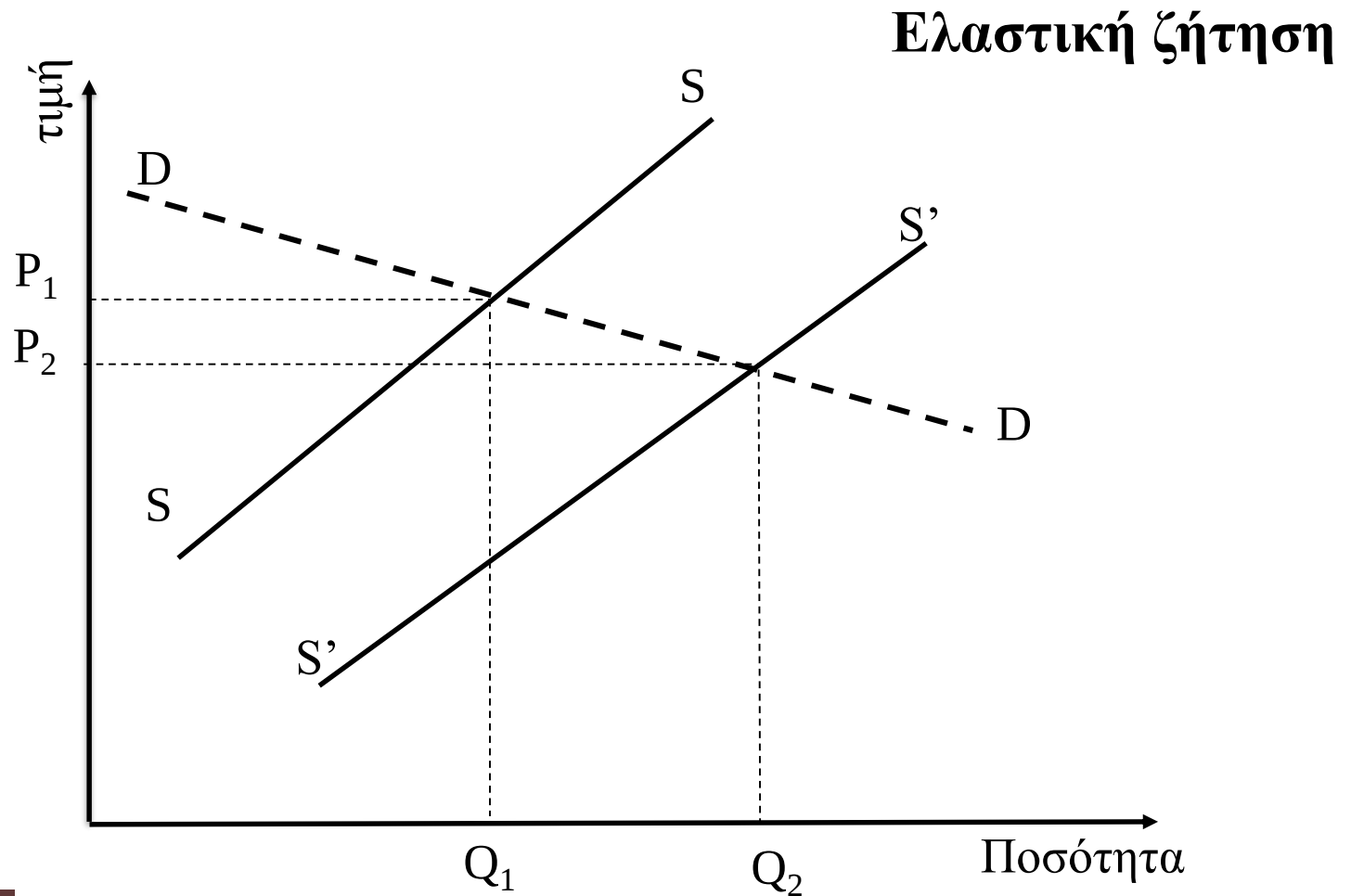
- 
- **Αγαθά πολυτελείας και αγαθά πρώτης ανάγκης:** όσο ένα αγαθό θεωρείται ως «πολυτελείας» και όχι «πρώτης ανάγκης», τόσο μεγαλύτερη είναι η ελαστικότητα ζήτησής του ως προς την τιμή
  - **Χρόνος:** η ζήτηση ενός προϊόντος είναι τόσο πιο ελαστική όσο πιο μεγάλη είναι η υπό εξέταση χρονική περίοδος.
  - **Η διάρκεια ζωής των προϊόντων:** η βραχυχρόνια ζήτηση είναι πιο ανελαστική από την μακροχρόνια ζήτηση, για παράδειγμα η ζήτηση της βενζίνης

# Η χρησιμοποίηση της ελαστικότητας ως προς την τιμή

Ανελαστική ζήτηση



# Η χρησιμοποίηση της ελαστικότητας ως προς την τιμή



# Βραχυχρόνια και Μακροχρόνια περίοδο

- **Η βραχυχρόνια περίοδος** αναφέρεται στο διάστημα αμέσως μετά τη μεταβολή των τιμών και πριν πραγματοποιηθεί η μακροχρόνια προσαρμογή της ποσότητας στα νέα δεδομένα.
- **Η μακροχρόνια περίοδος** είναι το χρονικό διάστημα που απαιτείται για πλήρη προσαρμογή σε κάποια μεταβολή της τιμής. Η διάρκεια της περιόδου αυτής εξαρτάται από τον τύπο της προσαρμογής που επιθυμούν να κάνουν οι καταναλωτές.

# Η ελαστικότητα είναι μεγαλύτερη μακροπρόθεσμα

- Στη βραχυχρόνια περίοδο, οι καταναλωτές ίσως να μην είναι σε θέση (ή να μην είναι έτοιμοι) να προσαρμόσουν τις δαπάνες τους.
- Αν οι μεταβολές των τιμών διατηρηθούν, είναι πιο πιθανό να προσαρμόσουν οι καταναλωτές τη συμπεριφορά τους.
- Άρα, η ζήτηση τείνει να είναι
  - περισσότερο ελαστική στη μακροχρόνια περίοδο,
  - αλλά σχετικά ανελαστική στη βραχυχρόνια περίοδο.