



# ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

---

## Κεφάλαιο 5



### Ελαστικότητα . . .

---

. . . μετρά τον βαθμό αντίδρασης των καταναλωτών και των παραγωγών στις αλλαγές στις συνθήκες της αγοράς. . .  
. . . μας επιτρέπει να αναλύουμε την προσφορά και την ζήτηση με περισσότερη ακρίβεια



## Τρία είδη ελαστικότητας

---

- Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή
- Ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα
- Ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή



## Ελαστικότητα ζήτησης

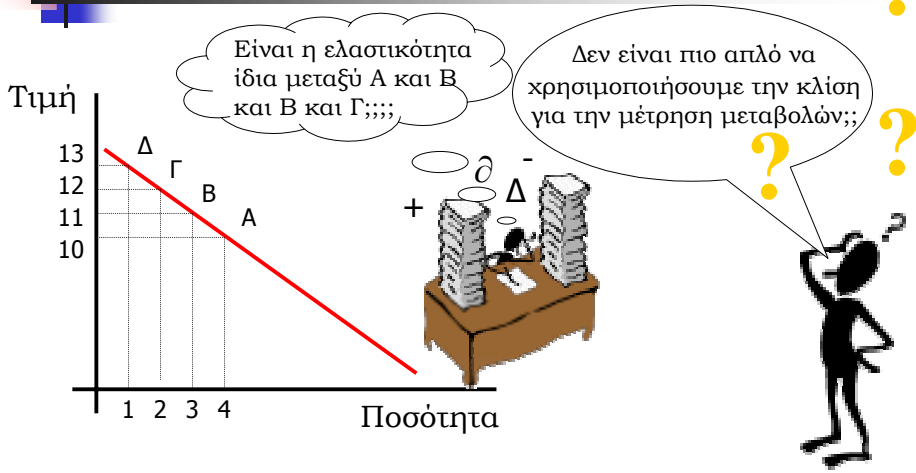
---

- Ο βαθμός αντίδρασης της ζητούμενης ποσότητας σε μεταβολές της τιμής μετράται από την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

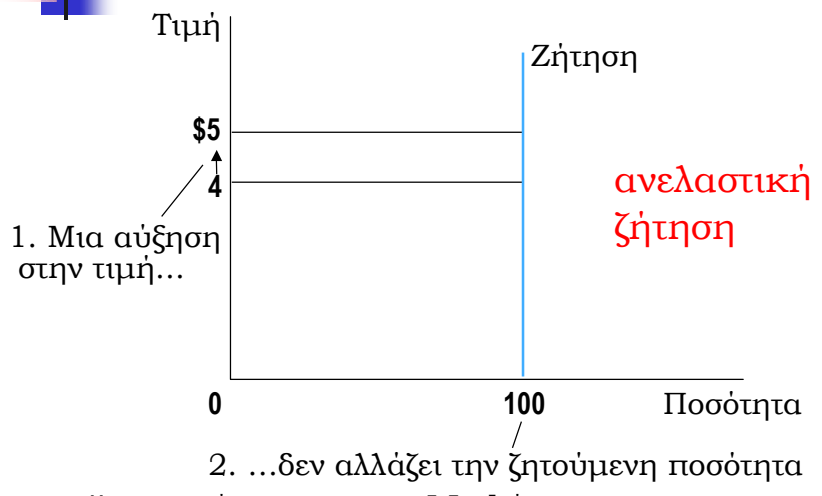
$$\begin{aligned} \text{τόξου} \quad \varepsilon &= (\Delta\Pi/\Delta T)[(T_1+T_2)/(\Pi_1+\Pi_2)] \\ \text{σημείου} \quad \varepsilon &= (\partial\Pi/\partial T)(T/\Pi) \end{aligned}$$

όπου:  $\varepsilon$  = ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

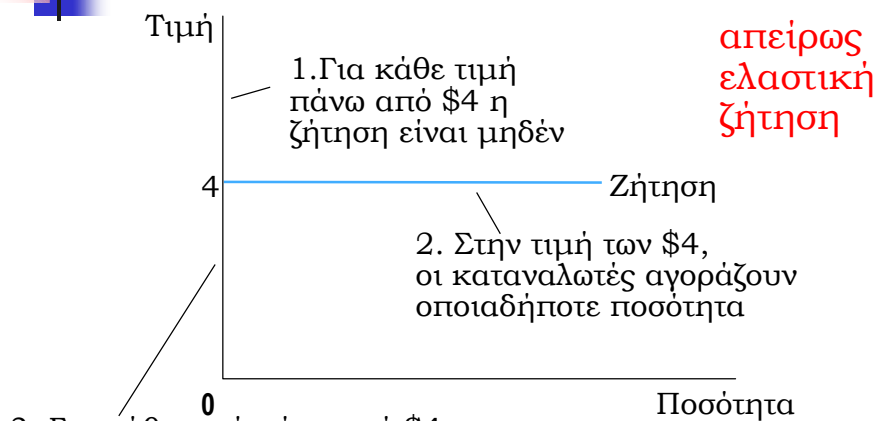
# Ερώτηση



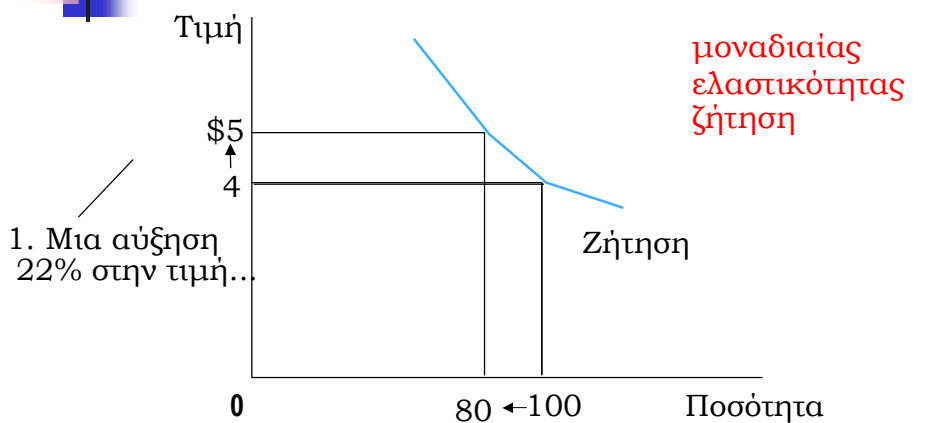
# Ελαστικότητα ζήτησης



## Ελαστικότητα ζήτησης

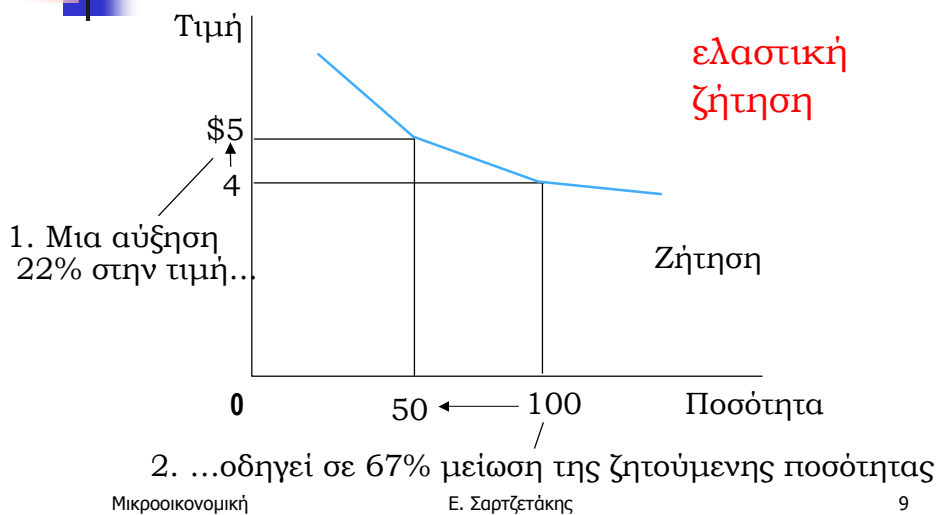


## Ελαστικότητα ζήτησης

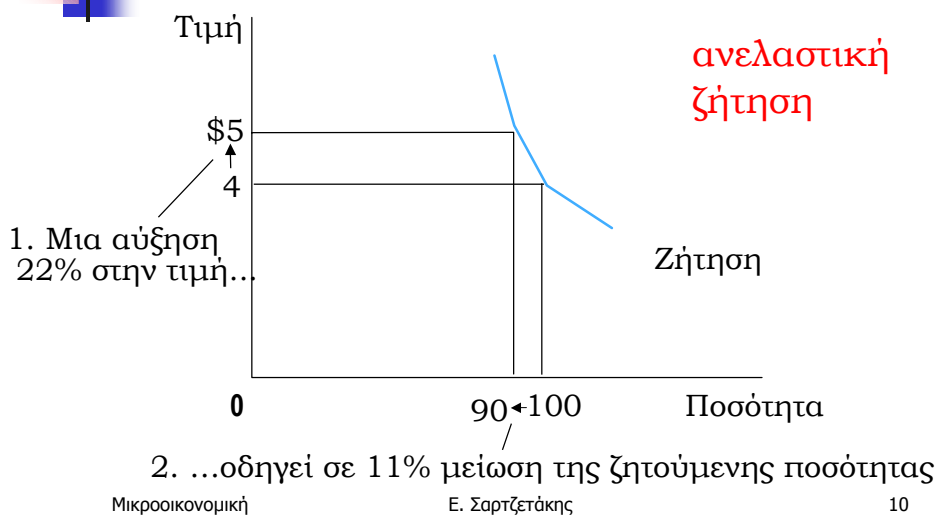


2. ...οδηγεί σε 22% μείωση της ζητούμενης ποσότητας

## Ελαστικότητα ζήτησης



## Ελαστικότητα ζήτησης



# Προσδιοριστικοί παράγοντες ελαστικότητας ζήτησης

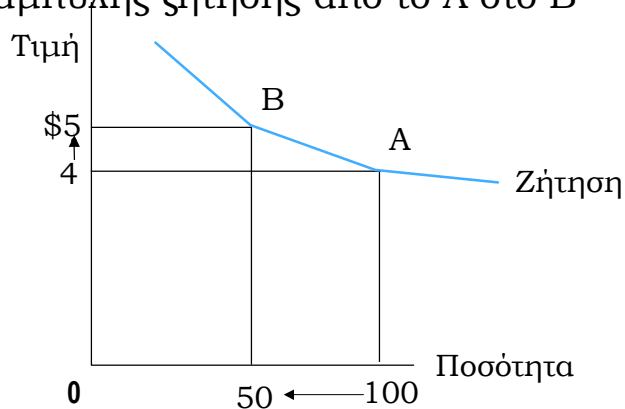
Αν είναι συμπληρωματικό άλλων αγαθών;;?

- Προσδιοριστικοί παράγοντες ελαστικότητας
  - Σημασία δαπάνης στον προϋπολογισμό του καταναλωτή
    - Όσο πιο σημαντικό τόσο πιο ελαστική η ζήτηση
  - Ύπαρξη υποκατάστατων, συμπληρωματικών αγαθών
    - Όσο περισσότερα υποκατάστατα τόσο πιο ελαστική η ζήτηση
  - χρόνος
    - Μακροπρόθεσμα οι καταναλωτές μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα στις μεταβαλλόμενες τιμές και επομένως μακροπρόθεσμα η ζήτηση είναι πιο ελαστική

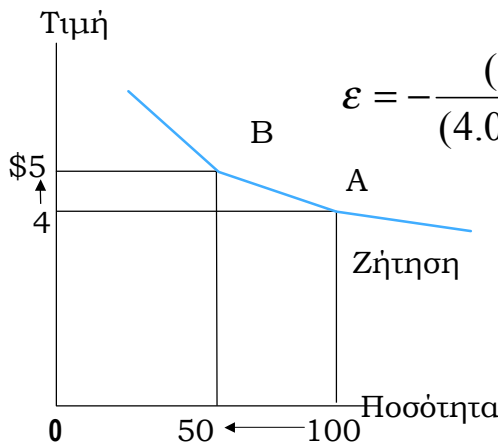
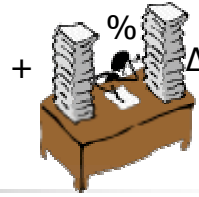


## Άσκηση

- Υπολογίστε την τοξοειδή ελαστικότητα της καμπύλης ζήτησης από το Α στο Β



## Άσκηση



$$\varepsilon = - \frac{(100 - 50) / (100 + 50) / 2}{(4.00 - 5.00) / (4.00 + 5.00) / 2}$$

$$= - \frac{66.67\%}{-22.22\%} = 3$$

Η ζήτηση είναι ελαστική

## Σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης

- **Σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης** ανάμεσα στα αγαθά A και B:

Η % μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού A λόγω μιας μεταβολής της τάξεως του 1% στην τιμή ενός αγαθού B:

$$\varepsilon_{AB} = \nu = (\partial \Pi_A / \partial T_B) (T_B / \Pi_A)$$

## Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

- **Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης:** Η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης για ένα αγαθό είναι η % μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας λόγω μιας αύξησης της τάξεως του 1% στο εισόδημα:

$$\mu = (\partial \Pi / \partial Y)(Y / \Pi)$$

## Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

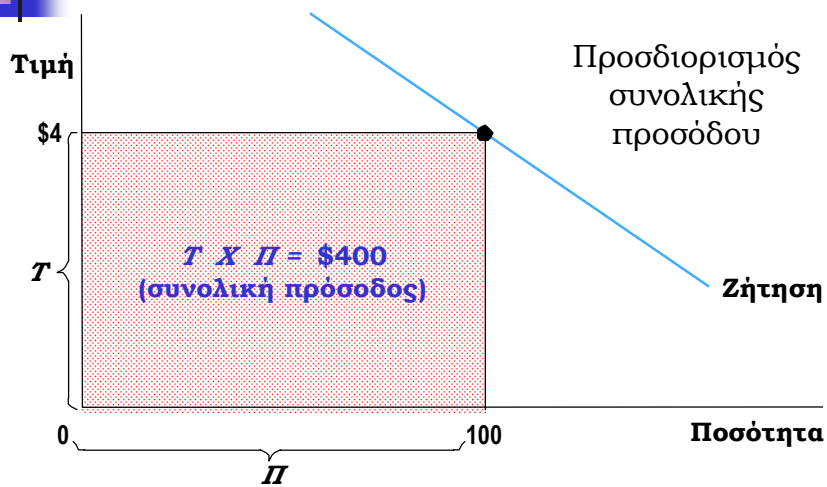
- Μια αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση της ζητούμενης ποσότητας των φυσιολογικών αγαθών και σε μείωση της ζητούμενης ποσότητας των κατώτερων αγαθών



## Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

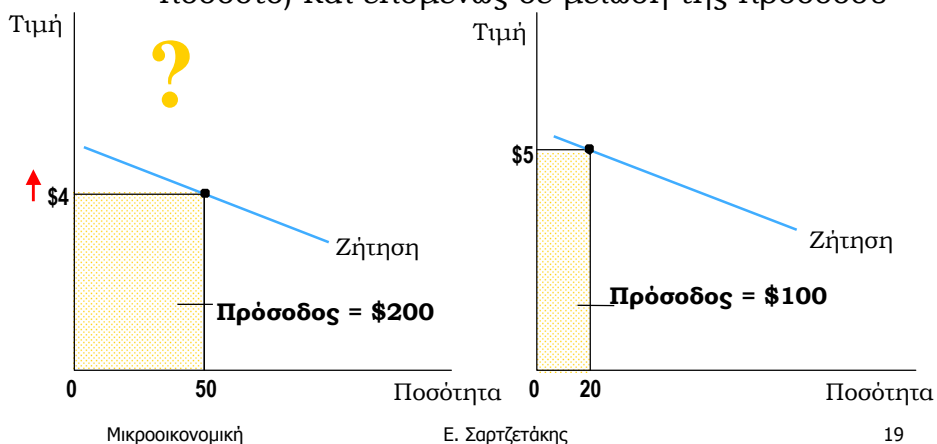
- Τα αγαθά που οι καταναλωτές θεωρούν ως απαραίτητα, είναι ανελαστικά ως προς το εισόδημα
  - Παραδείγματα τέτοιων αγαθών είναι τα τρόφιμα, είδη ένδυσης, βενζίνη, ιατρική περίθαλψη, κλπ
- Τα αγαθά πολυτελείας είναι ελαστικά ως προς το εισόδημα
  - Παραδείγματα τέτοιων αγαθών είναι τα σπορ αυτοκίνητα, οι γούνες, κλπ

## Ελαστικότητα και πρόσοδος



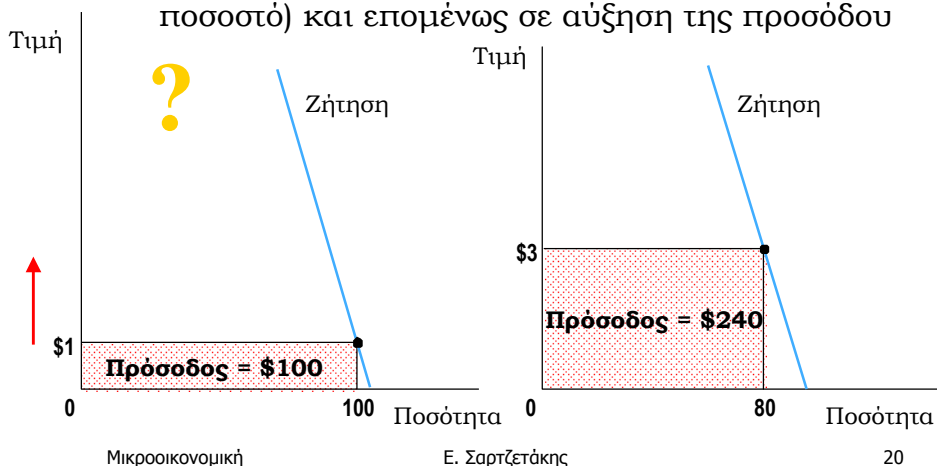
## Ελαστικότητα και πρόσοδος

- Με ελαστική ζήτηση,  $\uparrow T \rightarrow \downarrow \Pi$  (κατά μεγαλύτερο ποσοστό) και επομένως σε μείωση της προσόδου



## Ελαστικότητα και πρόσοδος

- Με ανελαστική ζήτηση,  $\uparrow T \rightarrow \downarrow \Pi$  (κατά μικρότερο ποσοστό) και επομένως σε αύξηση της προσόδου



## Ελαστικότητα και πρόσοδος (συνολική και οριακή)

- Υποθέτοντας ότι η συνάρτηση ζήτησης είναι:

$$T = a - \beta\Pi$$

Τότε, η συνολική πρόσοδος είναι:

$$\Sigma\Pi = a\Pi - \beta\Pi^2$$

Και η οριακή πρόσοδος είναι:

$$ΟΠ = d\Sigma\Pi/d\Pi = a - 2\beta\Pi$$

Καθώς έχουμε ορίσει την ελαστικότητα ως:

$$\varepsilon = (d\Pi/dT) \times (T/\Pi)$$

Τότε έχουμε:  $\varepsilon = -(1/\beta) \times (T/\Pi)$

## Ελαστικότητα και πρόσοδος (συνολική και οριακή)

- Κάτι που θα μας φανεί αρκετά χρήσιμο είναι η έκφραση της ΟΠ σαν συνάρτηση της ελαστικότητας. Η ΟΠ είναι:

$$ΟΠ = d\Sigma\Pi/d\Pi = a - \beta\Pi - \beta\Pi$$

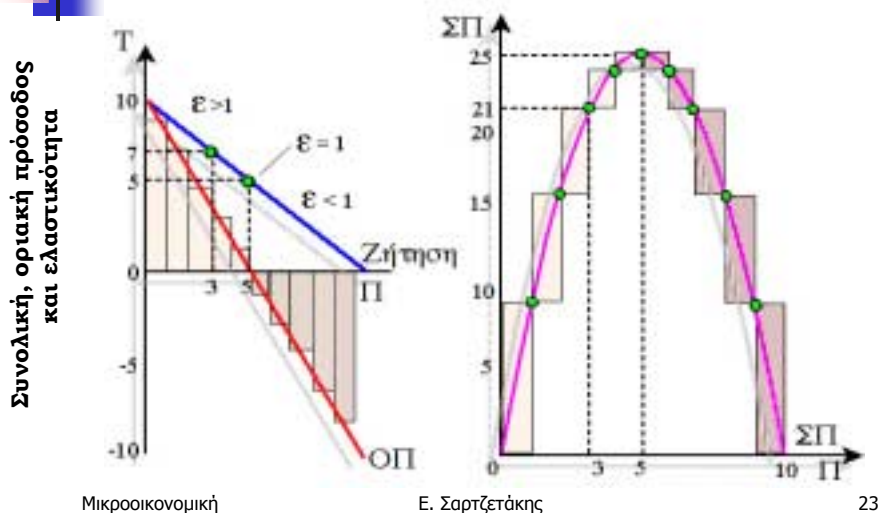
$$= T - \beta\Pi = T[1 - \beta(\Pi/T)] \rightarrow$$

$$ΟΠ = T[1 - 1/\varepsilon]$$

Καθώς η ελαστικότητα ισούται με:

$$\varepsilon = (1/\beta) \times T/\Pi$$

## Ελαστικότητα και πρόσοδος (συνολική και οριακή)



Μικροοικονομική

Ε. Σαρτζετάκης

23

## Προσδιορισμός ζήτησης από την ελαστικότητα

- Αν γνωρίζουμε την ελαστικότητα της ζήτησης καθώς και την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας και πιστεύουμε ότι η καμπύλη ζήτησης είναι γραμμική, μπορούμε να επιλύσουμε για:

$$\Pi = a - bT$$

καθώς

$$\varepsilon = (\partial \Pi / \partial T)(T / \Pi) = -b(T / \Pi)$$

- επομένως, εάν γνωρίζουμε τα  $\varepsilon$ ,  $T$  και  $\Pi$ , μπορούμε να βρούμε το  $b$  και εάν γνωρίζουμε τα  $b$ ,  $T$  και  $\Pi$ , μπορούμε να λύσουμε ως προς  $a$

Μικροοικονομική

Ε. Σαρτζετάκης

24

## Άσκηση

- Υπολογίστε την ελαστικότητα τιμής, την σταυροειδή ελαστικότητα και την ελαστικότητα εισοδήματος της παρακάτω συνάρτησης ζήτησης

$$\Pi_A = 100 - 0.2T_A + 0.5T_B + 0.04Y$$

Λύση

$$\varepsilon = -.2 (T_A/\Pi) \quad \nu = +.5 (T_B/\Pi)$$

$$\mu = +.04 (Y/\Pi)$$

## Ελαστικότητα προσφοράς

- Ο βαθμός αντίδρασης της προσφερόμενης ποσότητας σε μεταβολές της τιμής μετράται από την ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή

$$\begin{aligned} \text{τόξου} \quad \varepsilon &= (\Delta\Pi/\Delta T)[(T_1+T_2)/(\Pi_1+\Pi_2)] \\ \text{σημείου} \quad \varepsilon &= (\partial\Pi/\partial T)(T/\Pi) \end{aligned}$$

όπου:  $\varepsilon$  = ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή

## Ελαστικότητα προσφοράς

- Τέλεια ελαστική:  $\varepsilon = \infty$
- Ελαστική:  $\varepsilon > 1$
- Μοναδιαία ελαστική:  $\varepsilon = 1$
- Ανελαστική:  $\varepsilon < 1$
- Τέλεια ανελαστική:  $\varepsilon = 0$

## Προσδιοριστικοί παράγοντες ελαστικότητας προσφοράς

- Η ικανότητα των παραγωγών να μεταβάλουν την παραγόμενη ποσότητα
  - Η προσφορά παραθεριστικών κατοικιών πάνω στην παραλία είναι ανελαστική
  - Η προσφορά βιβλίων, αυτοκινήτων, βιομηχανικών προϊόντων είναι ελαστική
- Χρονική περίοδος
  - Η προσφορά είναι πιο ελαστική μακροχρόνια

# Ερώτηση

Εξετάστε τις επιπτώσεις που θα έχει στην αγορά σιταριού η ανακάλυψη ενός νέου πιο αποδοτικού υβριδίου

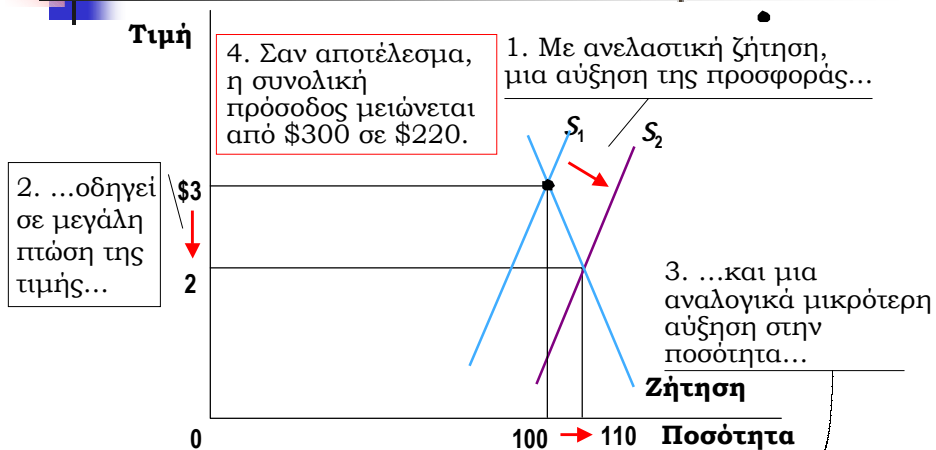
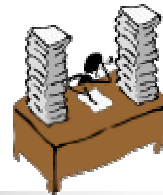


Μπορεί μια βελτίωση στις μεθόδους καλλιέργειας να αποβεί σε βάρος των αγροτών;;

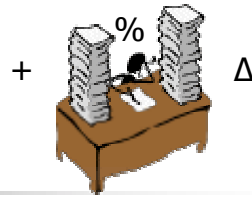
μεταλλαγμένου;;



# Απάντηση



## Απάντηση



$$E_D = \frac{(100 - 110) / [(100 + 110) / 2]}{(3.00 - 2.00) / [(3.00 + 2.00) / 2]}$$
$$= \frac{-0.095238}{0.2857} \approx -0.33$$

Αύξηση της  
προσφοράς  
με  
ανελαστική  
ζήτηση  
μειώνει τη  
συνολική  
πρόσοδο

Η ζήτηση είναι ανελαστική

## ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τέλος 5ου Κεφαλαίου



