



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ_3:

Ελαστικότητα-Πλεόνασμα-Κυβερνητικές ρυθμίσεις

Καθηγήτρια: Σοφία Δημέλη

Περιεχόμενα

- Ελαστικότητα ζήτησης
- Ελαστικότητα προσφοράς
- Προσφορά, Ζήτηση και Κυβερνητικές Πολιτικές
- Έλεγχοι τιμών
- Επιβολή ανώτατων τιμών
- Επιβολή κατώτατων τιμών
- Επιβολή κατώτατων τιμών και ελαστικότητα
- Φορολογία και επιπτώσεις της φορολόγησης

Ελαστικότητα Ζήτησης

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού προς την αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβολή της τιμής.

Εκφράζει την ευαισθησία της ζητούμενης ποσότητας του αγαθού σε μεταβολές της τιμής του.

$$\varepsilon = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στη ζητούμενη ποσότητα}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή}} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

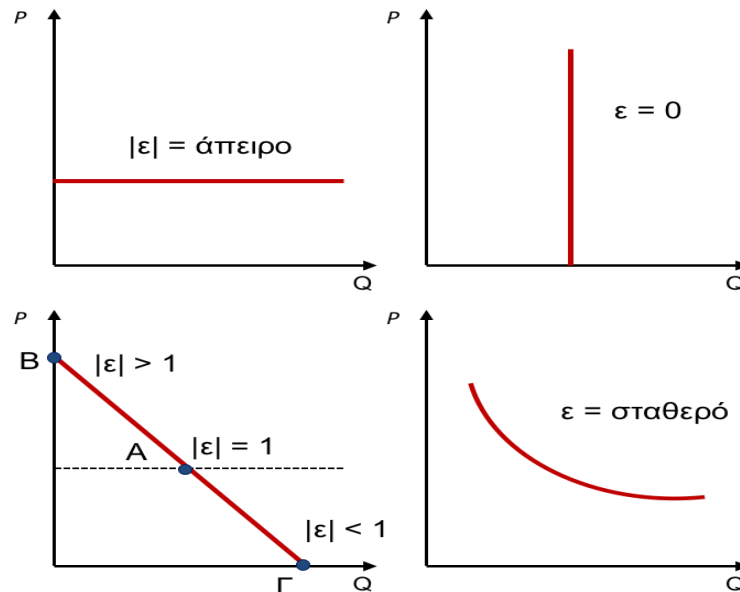
Όταν $\% \Delta Q > \% \Delta P \rightarrow |\varepsilon| > 1$ **Ελαστική ζήτηση** **ΠΡΟΣΟΧΗ** Απόλυτες τιμές

Όταν $\% \Delta Q = \% \Delta P \rightarrow |\varepsilon| = 1$ **Μοναδιαία ελαστικότητα**

Όταν $\% \Delta Q < \% \Delta P \rightarrow |\varepsilon| < 1$ **Ανελαστική ζήτηση** (π.χ φάρμακα, πετρέλαιο)

Περιπτώσεις ελαστικότητας ζήτησης

- Ακραίες περιπτώσεις:
 - $|\varepsilon| = \infty \Rightarrow$ απείρως ελαστική ζήτηση (οριζόντια γραμμή)
 - $\varepsilon = 0 \Rightarrow$ πλήρως ανελαστική ζήτηση (κάθετη γραμμή)
- Περίπτωση ευθύγραμμης καμπύλης ζήτησης
 - Στις υψηλές τιμές η ζήτηση είναι ελαστική: $|\varepsilon| > 1$
 - Στις χαμηλές τιμές η ζήτηση είναι ανελαστική: $|\varepsilon| < 1$



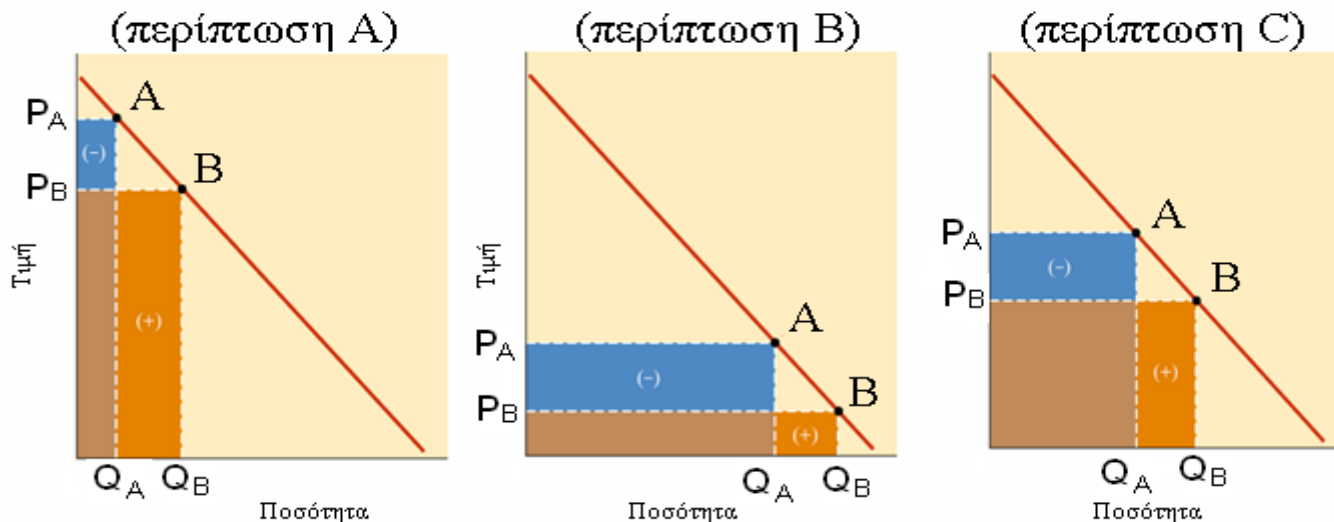
Ελαστικότητα Ζήτησης και η επίδραση των μεταβολών των τιμών στη δαπάνη

Συνολική Δαπάνη του Καταναλωτή:

$P \cdot Q$ όπου P =Τιμή του αγαθού, Q = Ζητούμενη ποσότητα

Όταν η τιμή μειώνεται από P_A σε P_B οι δαπάνες μεταβάλλονται από OP_AAQ_A σε OP_BBQ_B . Η δαπάνη:

- αυξάνεται όταν η ζήτηση είναι ελαστική (περίπτωση A),
- μειώνεται όταν η ζήτηση είναι ανελαστική (περίπτωση B)
- παραμένει αμετάβλητη όταν η ζήτηση είναι μοναδιαίας ελαστικότητας (περίπτωση C).



Συνολική Δαπάνη και Ελαστικότητα

Ερώτηση: Για $|\varepsilon| > 1$ αν P αυξηθεί, $\Delta P > 0$, πώς θα μεταβληθεί η Συνολική Δαπάνη;

Απάντηση: Η τιμή P θα αυξηθεί, επομένως η ζητούμενη ποσότητα Q θα μειωθεί. Επειδή $|\varepsilon| > 1$ συνεπάγεται ότι $\% \Delta Q > \% \Delta P$. Άρα η νέα δαπάνη θα είναι μικρότερη από την αρχική $P^* \cdot Q^* < P \cdot Q$

$$\text{Για } |\varepsilon| < 1 \rightarrow P^* \cdot Q^* > P \cdot Q$$

$$\text{Για } |\varepsilon| = 1 \rightarrow P^* \cdot Q^* = P \cdot Q$$

Ερώτηση: Πότε οι εκπτώσεις συμφέρουν τους επιχειρηματίες;

Απάντηση: Συμφέρουν σε αγαθά με ελαστική ζήτηση.

Αιτιολογία : Έκπτωση \rightarrow Μείωση τιμής $P \rightarrow$ Αύξηση Q

Όταν $|\varepsilon| > 1 \rightarrow \% \Delta Q > \% \Delta P \rightarrow P^* \cdot Q^* > P \cdot Q$.

Επομένως τα συνολικά έσοδα του επιχειρηματία αυξάνονται.

Σταυροειδής Ελαστικότητα Ζήτησης

Η **σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης (σ)** μετράει την αντίδραση της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού X στις μεταβολές της τιμής ενός συναφούς αγαθού Y.

$$\sigma = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητα του αγαθού } \alpha}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού } \beta} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \frac{P_y}{\Delta P_y}$$

Για **συμπληρωματικά αγαθά** ισχύει $\sigma < 0$

P_y μειώνεται $\rightarrow Q_y$ αυξάνεται \rightarrow Αυξάνεται η ζήτηση του συμπληρωματικού X $\rightarrow Q_x$ αυξάνεται

Άρα υπάρχει αρνητική σχέση αφού P_y μειώνεται και Q_x αυξάνεται.

Για **υποκατάστατα αγαθά** ισχύει $\sigma > 0$

P_y μειώνεται $\rightarrow Q_y$ αυξάνεται \rightarrow Μειώνεται η ζήτηση του ανταγωνιστικού X $\rightarrow Q_x$ μειώνεται

Άρα υπάρχει θετική σχέση αφού P_y μειώνεται και Q_x μειώνεται.

Εισοδηματική Ελαστικότητα Ζήτησης

Η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης (n) μετράει την ευαισθησία της ζητούμενης ποσότητας στις μεταβολές του εισοδήματος των καταναλωτών.

$$n = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητα}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή στο ύψος του εισοδήματος}} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I}$$

Η εισοδηματική ελαστικότητα μπορεί να είναι θετική ή αρνητική.

Για $n < 0$ τα αγαθά λέγονται **κατώτερα**.

Για $n > 1$ τα αγαθά λέγονται **πολυτελείας**.

Για n από 0 μέχρι 1 τα αγαθά λέγονται **βασικής κατανάλωσης**.

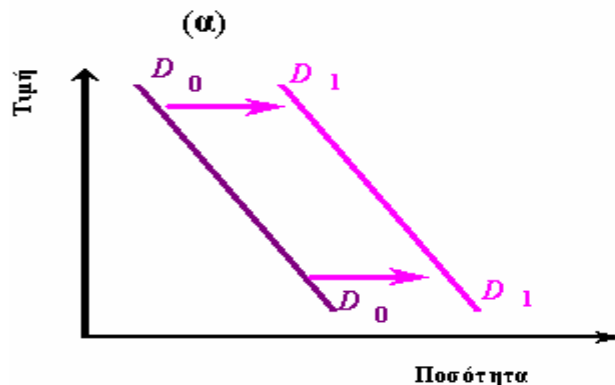
Εισοδηματική Ελαστικότητα Ζήτησης

Ένα **κανονικό αγαθό** έχει θετική εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης. Συνεπώς μια αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης του αγαθού αυτού.

Ένα **κατώτερο αγαθό** έχει αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης. Συνεπώς μια αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε μείωση της ζήτησης του αγαθού αυτού.

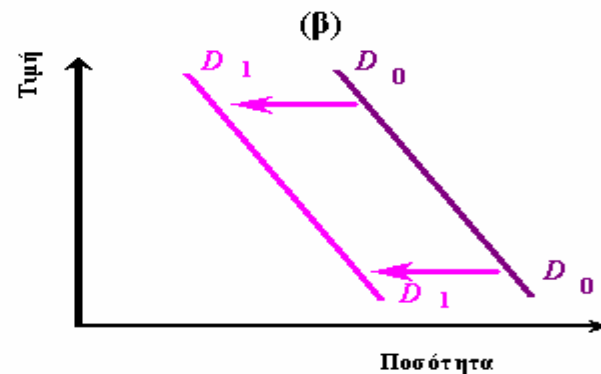
Ένα **πολυτελές αγαθό** έχει εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης μεγαλύτερη του 1 ενώ ένα **αναγκαίο αγαθό** μικρότερη του 1.

Σε κάθε αύξηση του εισοδήματος:



Κανονικό Αγαθό:

Μετατόπιση καμπύλης ζήτησης προς τα δεξιά.



Κατώτερο Αγαθό:

Μετατόπιση καμπύλης ζήτησης προς τα αριστερά.

Προσδιοριστικοί παράγοντες ελαστικότητας Ζήτησης

Ο κυριότερος παράγοντας είναι η **ευκολία υποκατάστασης** δηλαδή η ευκολία με την οποία οι καταναλωτές μπορούν να υποκαταστήσουν ένα αγαθό με ένα άλλο που κατά προσέγγιση ικανοποιεί την ίδια ανάγκη.

Μεγάλος αριθμός υποκατάστατων σημαίνει και υψηλή ελαστικότητα ζήτησης.

Ένας δεύτερος παράγοντας είναι το **ποσοστό εισοδήματος** που δαπανάται.

Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό του συνολικού εισοδήματος που δαπανάται για το αγαθό, τόσο μεγαλύτερη είναι η ελαστικότητα αυτού προς την τιμή.

Αυτό συμβαίνει γιατί μικρή μεταβολή στην τιμή του αγαθού επιφέρει σημαντική μεταβολή της συνολικής δαπάνης.

Ένας τρίτος παράγοντας είναι η **φύση της ανάγκης** που ικανοποιεί το αγαθό.

Όσο πιο αναγκαίο είναι ένα αγαθό (πχ φάρμακα) τόσο πιο μικρή είναι η ελαστικότητα ζήτησης.

Καμπύλη Ζήτησης

Βραχυχρόνια-Μακροχρόνια

Η ζήτηση τείνει να είναι περισσότερο **ελαστική μακροχρόνια** και σχετικά **ανελαστική βραχυχρόνια**.

Αιτιολογία:

Σε μεταβολές των τιμών βραχυχρόνια, οι καταναλωτές ενδέχεται να μην μπορούν ή να μην είναι έτοιμοι να προσαρμόσουν τις συνήθειες κατανομής των δαπανών τους.

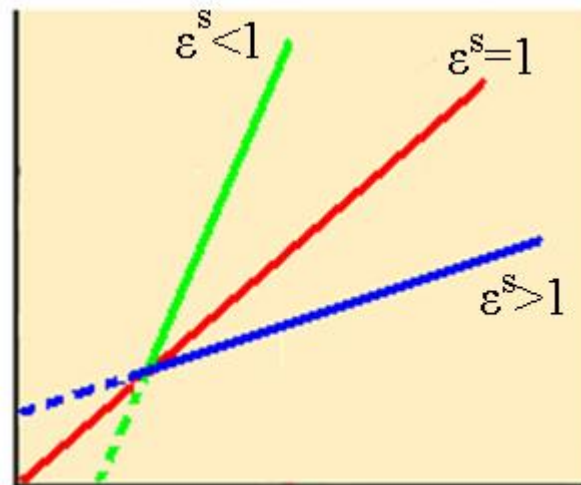
Στη μακροχρόνια κατάσταση, οι καταναλωτές είναι περισσότερο πιθανό ότι θα προσαρμόσουν τις δαπάνες τους στις νέες τιμές, αν αυτές διατηρηθούν, και έχουν χρόνο να αλλάξουν τις προτιμήσεις τους.

Ελαστικότητα Προσφοράς

Η ελαστικότητα προσφοράς δείχνει την ευαισθησία του παραγωγού στις μεταβολές της τιμής.

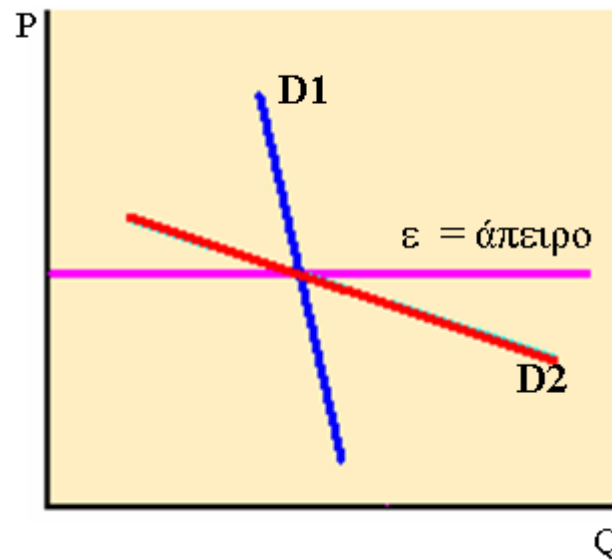
$$\epsilon^s = \frac{\Delta Q^s}{\Delta P} \frac{P}{Q^s}$$

$\epsilon < 1$ Ανελαστική προσφορά
 $\epsilon = 1$ Μοναδιαία προσφορά
 $\epsilon > 1$ Ελαστική προσφορά



Παρατηρήσεις σχετικά με την ελαστικότητα καμπυλών

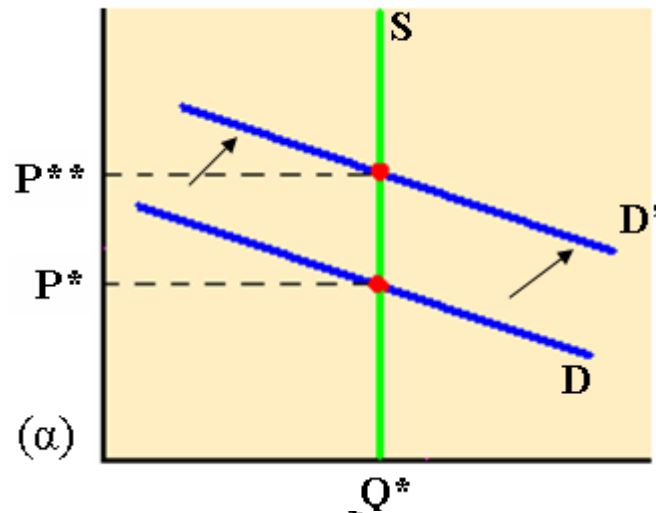
- Γενικά, όσο η καμπύλη ζήτησης (ή προσφοράς) τείνει να γίνει παράλληλη στον άξονα Qx (που σε αυτήν την ακραία περίπτωση $\varepsilon = \infty$), τόσο πιο ελαστική είναι η καμπύλη αυτή. Για παράδειγμα, η D_2 είναι πιο ελαστική από την D_1 .
- Αντίθετα όσο πιο απότομη είναι η κλίση της τόσο πιο ανελαστική είναι



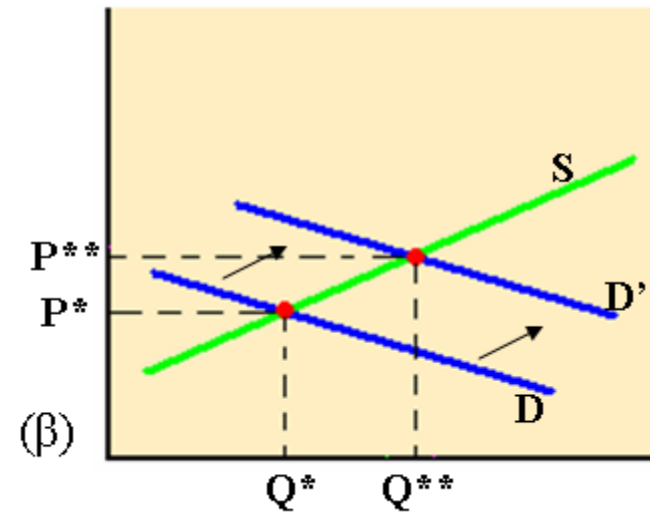
Εφαρμογή

Τι θα συμβεί στην τιμή και ποσότητα ισορροπίας όταν αυξηθεί η ζήτηση στις περιπτώσεις:

- (α) πλήρως ανελαστικής προσφοράς και ελαστικής ζήτησης
- (β) ελαστικής προσφοράς και ελαστικής ζήτησης



Αύξηση τιμής ισορροπίας
Σταθερή ποσότητα ισορροπίας



Αύξηση τιμής ισορροπίας
Αύξηση ποσότητας ισορροπίας

Οικονομικά της ευημερίας

- **ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ**
Το πλεόνασμα του καταναλωτή μετρά την οικονομική ωφέλεια των καταναλωτών
- **ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ**
Το πλεόνασμα του παραγωγού μετρά την οικονομική ωφέλεια των παραγωγών

Πλεόνασμα του καταναλωτή (1)

- Η καμπύλη ζήτησης δείχνει τις ανώτερες τιμές που ο καταναλωτής είναι πρόθυμος να πληρώσει για διαφορετικές ποσότητες ενός αγαθού
- Ο καταναλωτής πληρώνει συνήθως την ίδια τιμή ανεξάρτητα από την ποσότητα που αγοράζει
- Η διαφορά μεταξύ της μέγιστης τιμής που είναι πρόθυμος να πληρώσει και της πραγματικής τιμής που πληρώνει ονομάζεται **πλεόνασμα καταναλωτή (consumer's surplus)**

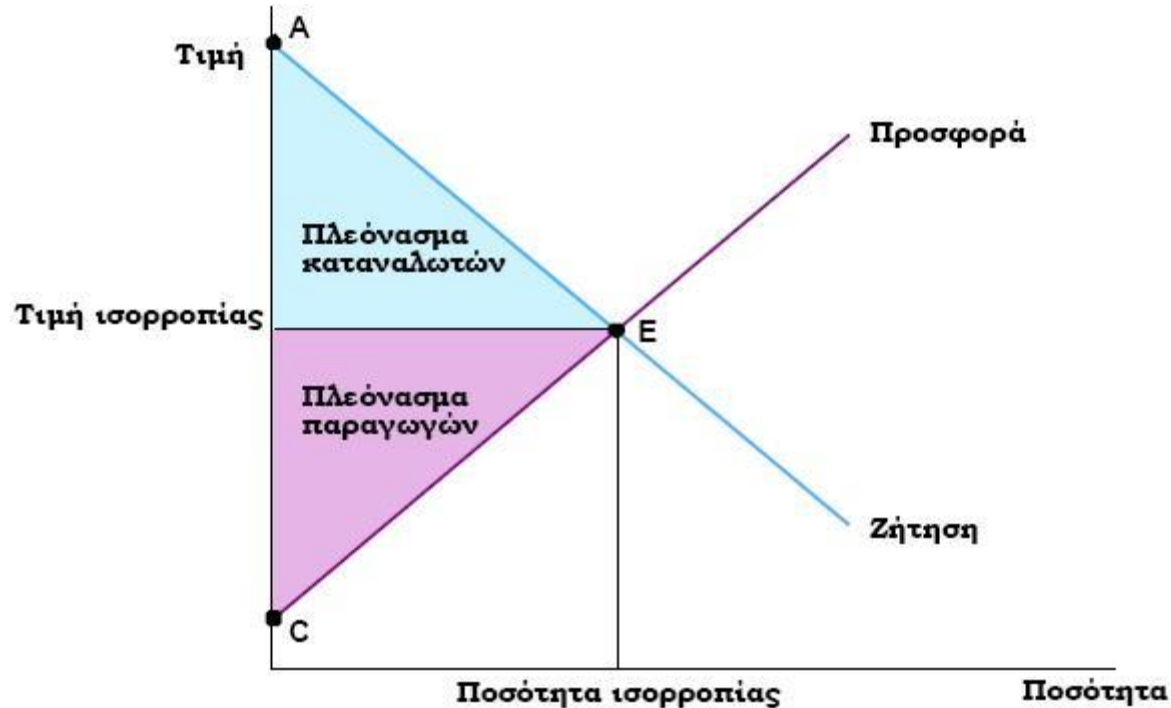
Πλεόνασμα του καταναλωτή (2)

- Το πλεόνασμα του καταναλωτή είναι η περιοχή κάτω από την συνάρτηση ζήτησης και πάνω από την τιμή της αγοράς
- Το πλεόνασμα του καταναλωτή αυξάνεται όταν η τιμή της αγοράς μειώνεται
- Το πλεόνασμα του καταναλωτή μειώνεται όταν η τιμή της αγοράς αυξάνεται

Πλεόνασμα του παραγωγού

- Η καμπύλη προσφοράς δείχνει τις ποσότητες τις οποίες οι παραγωγοί θέλουν και μπορούν να προσφέρουν στα διάφορα επίπεδα τιμών
- Μπορεί να θεωρηθεί ως μέτρηση του κόστους των παραγωγών, δηλαδή του κόστους ευκαιρίας παραγωγής του αγαθού
- Το οριακό κόστος ευκαιρίας της παραγωγής αυξάνει καθώς αυξάνει το παραγόμενο προϊόν
- Το **πλεόνασμα του παραγωγού (producer's surplus)** είναι η πρόσοδος του παραγωγού μείον το κόστος παραγωγής
- Είναι η περιοχή πάνω από την καμπύλη προσφοράς και κάτω από την τιμή της αγοράς

Πλεόνασμα καταναλωτή και παραγωγού



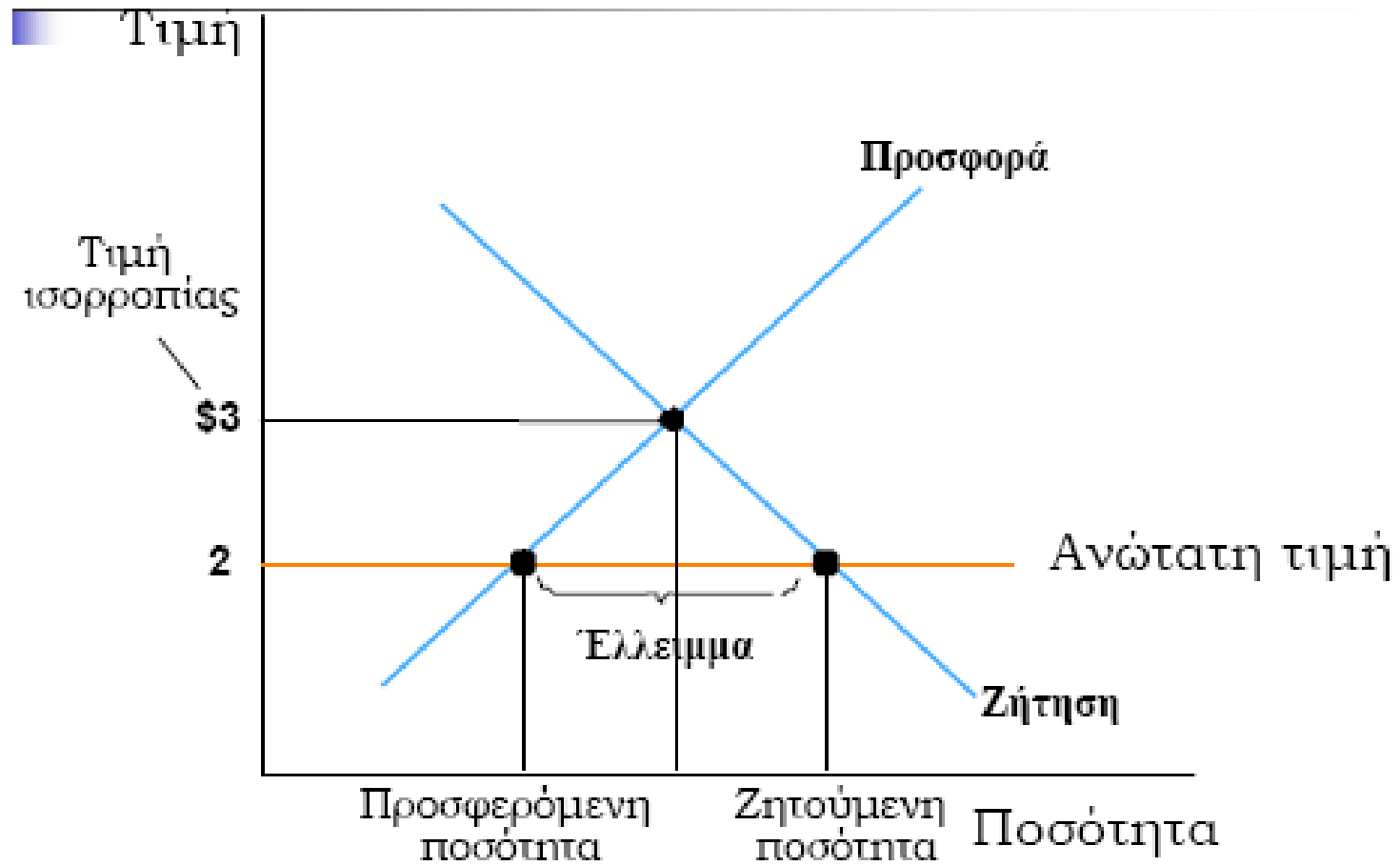
Προσφορά, Ζήτηση και Κυβερνητικές Πολιτικές

- Σε μια αγορά που λειτουργεί χωρίς παρεμβάσεις, οι δυνάμεις της αγοράς οδηγούν στην τιμή και ποσότητα ισορροπίας
- Αν και στην ισορροπία επιτυγχάνεται μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας, ένα μέρος του κοινωνικού συνόλου μπορεί να μην είναι ικανοποιημένο
- Τότε έχουμε κρατική παρέμβαση

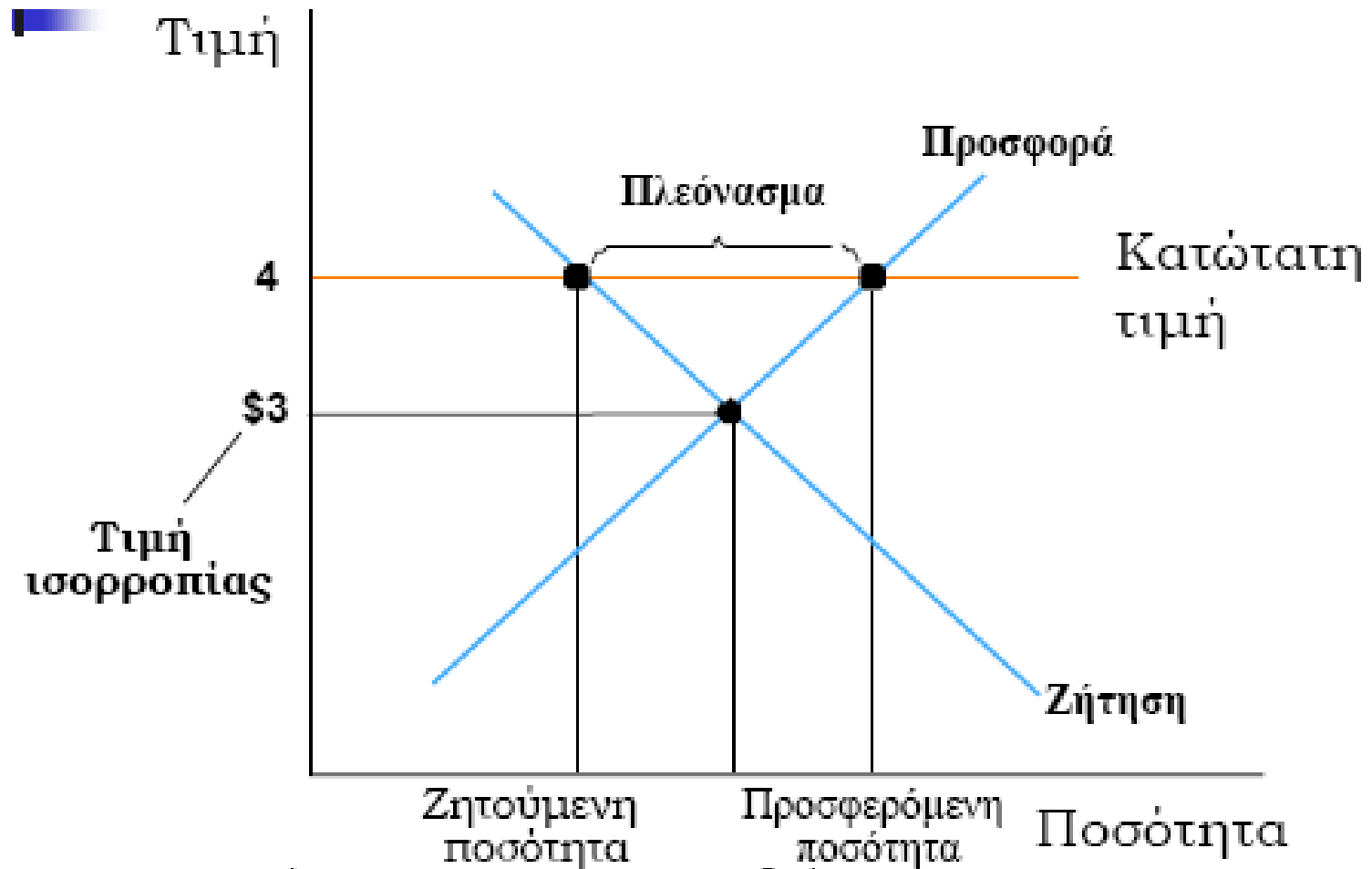
Έλεγχοι τιμών

- Επιβολή ανώτατων τιμών
 - Η επιβολή μέσω νομοθεσίας μιας ανώτατης τιμής (*η τιμή αυτή πρέπει να είναι μικρότερη της τιμής ισορροπίας*)
- Επιβολή κατώτατων τιμών
 - επιβολή μέσω νομοθεσίας μιας κατώτατης τιμής (*η τιμή αυτή πρέπει να είναι μεγαλύτερη της τιμής ισορροπίας*)

Επιβολή ανώτατων τιμών

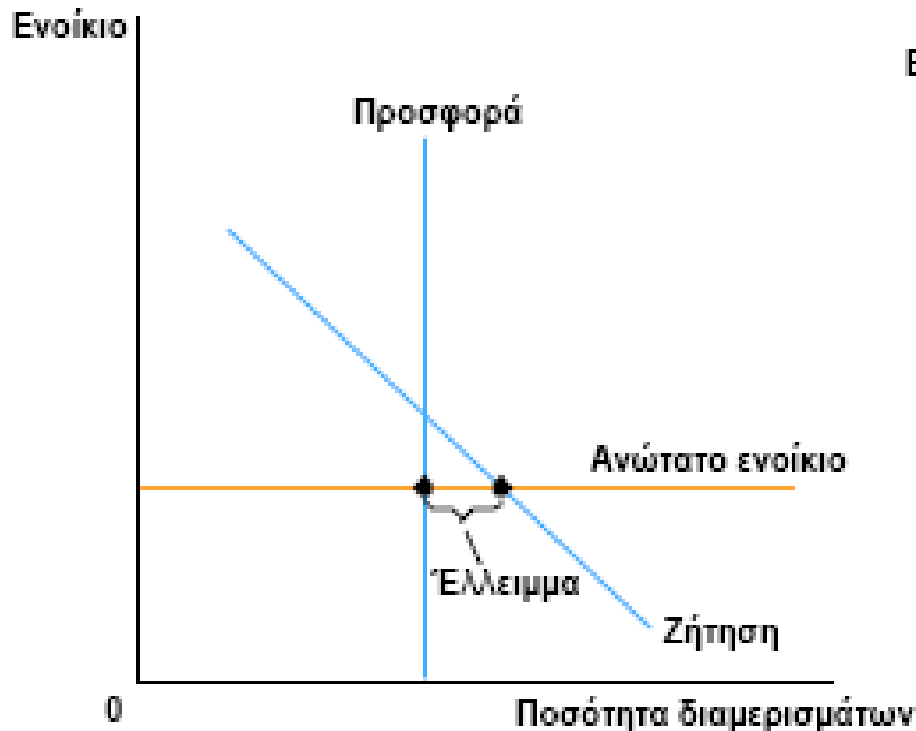


Επιβολή κατώτατων τιμών

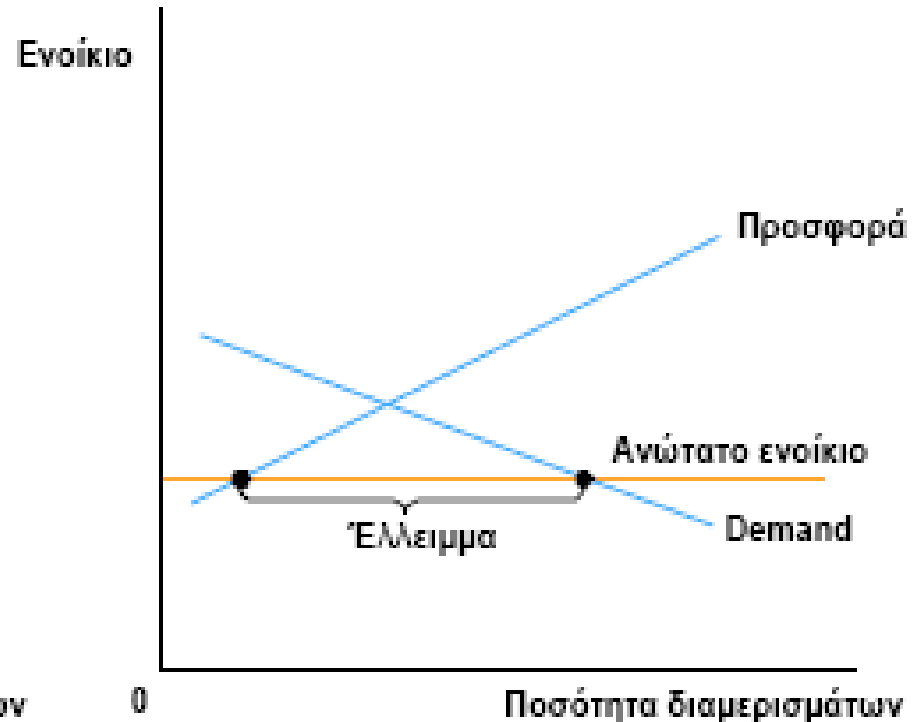


Επιβολή κατώτατων τιμών και ελαστικότητα

- Βραχυκρόνια επίδραση περιορισμού των ενοικίων (ανελαστική προσφορά και ζήτηση)



- (b) Μακροκρόνια επίδραση περιορισμού των ενοικίων (ελαστική ζήτηση και προσφορά)



Φορολογία και επιπτώσεις

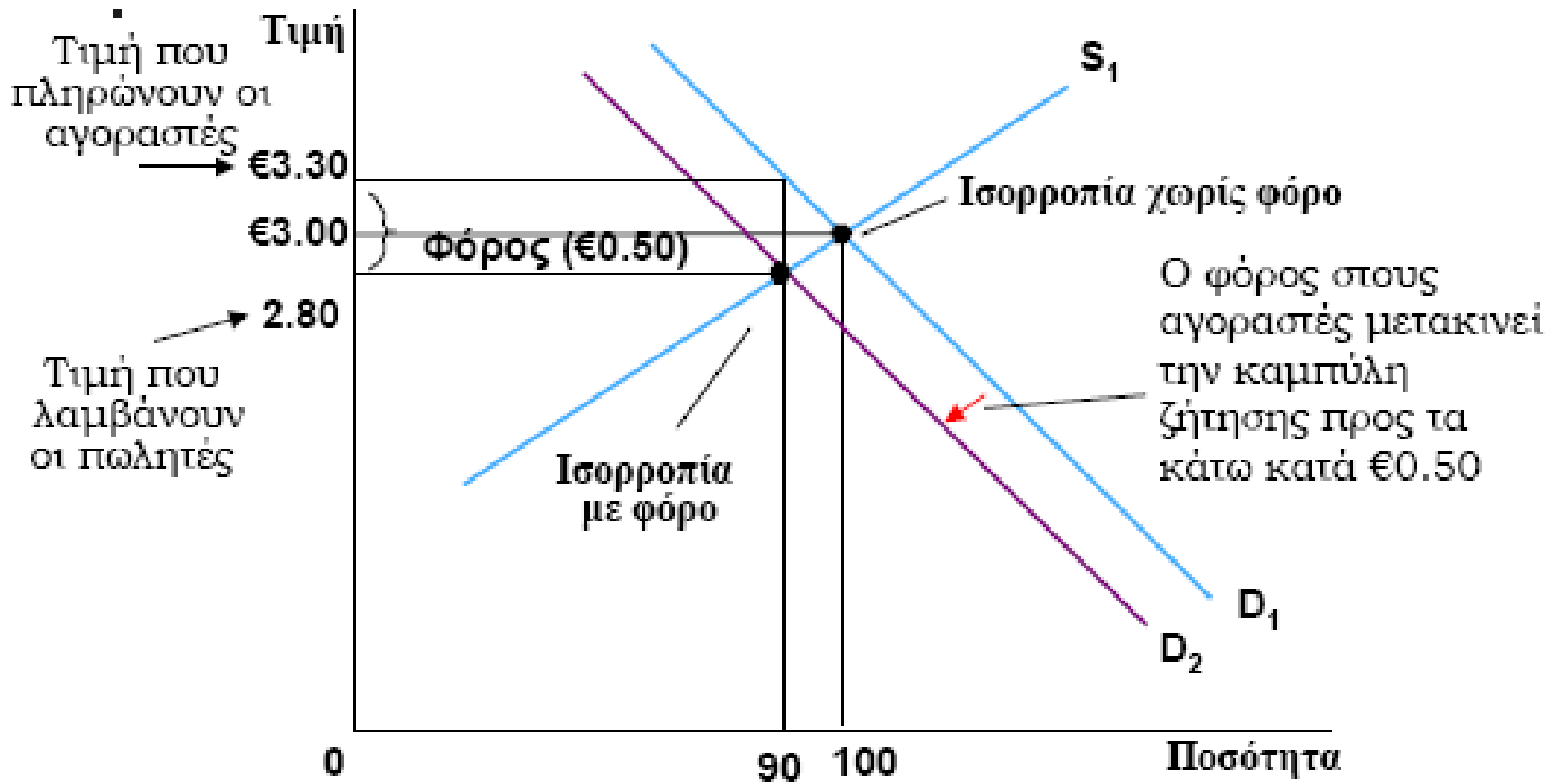
Οι κυβερνήσεις επιβάλλουν φόρους σε αγαθά και υπηρεσίες με σκοπό την αύξηση των εσόδων για την υποστήριξη δημοσίων δαπανών

- Οι φόροι αποθαρρύνουν την δραστηριότητα των αγορών
- Η πωλούμενη ποσότητα ενός φορολογούμενου αγαθού μειώνεται
- Αγοραστές και πωλητές μοιράζονται το κόστος φορολόγησης

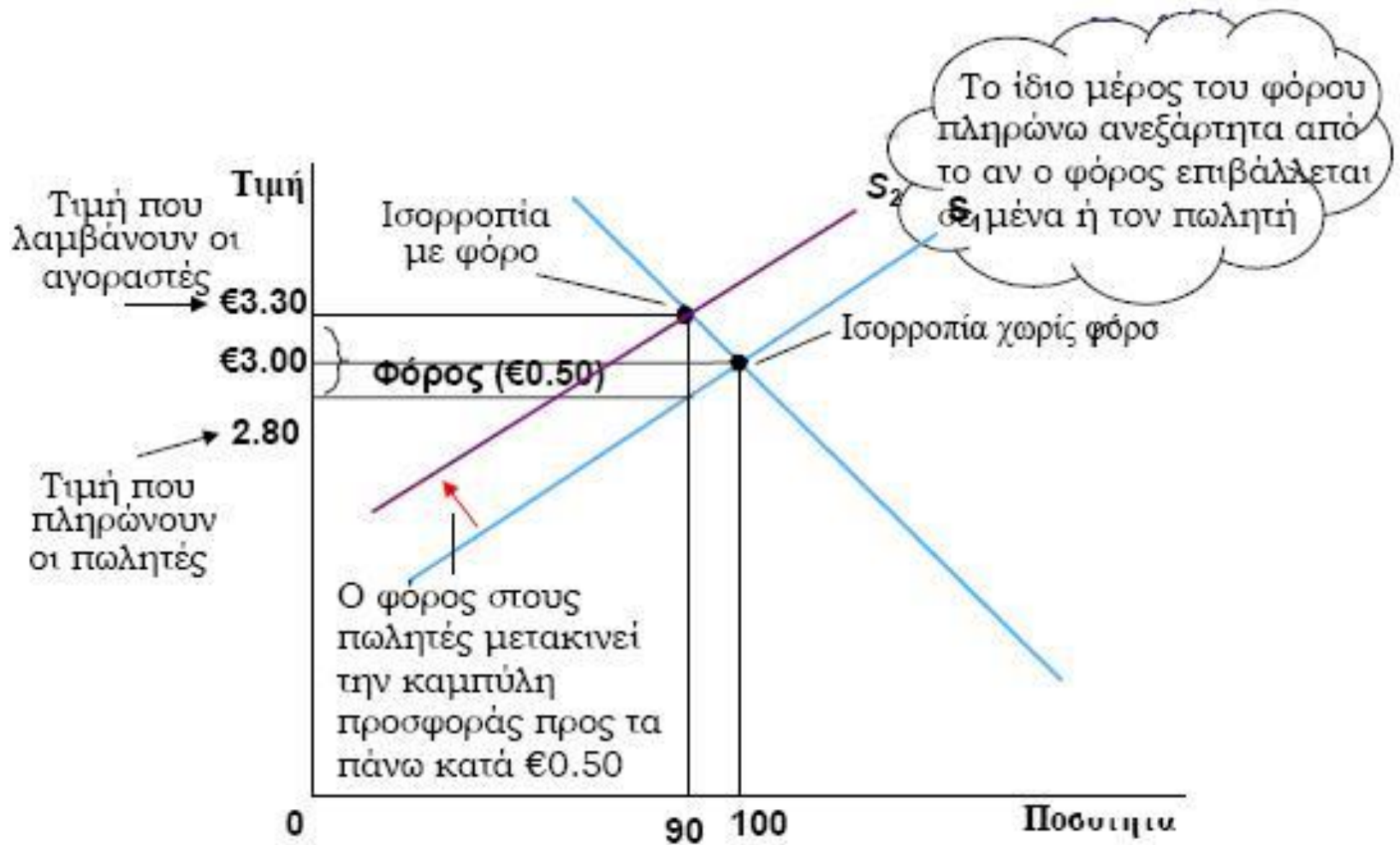
Επιμερισμός Φόρων

- Με την βοήθεια των καμπυλών ζήτησης και προσφοράς μπορούμε να εξετάσουμε τον **επιμερισμό του φόρου**
- Οι φόροι επιφέρουν αλλαγή στην ισορροπία της αγοράς
- Οι αγοραστές πληρώνουν περισσότερο και οι πωλητές λαμβάνουν μικρότερο ποσό, άσχετα με το εάν ο φόρος επιβάλλεται στους αγοραστές ή τους πωλητές

Επίδραση ενός φόρου 0,50€ στους αγοραστές



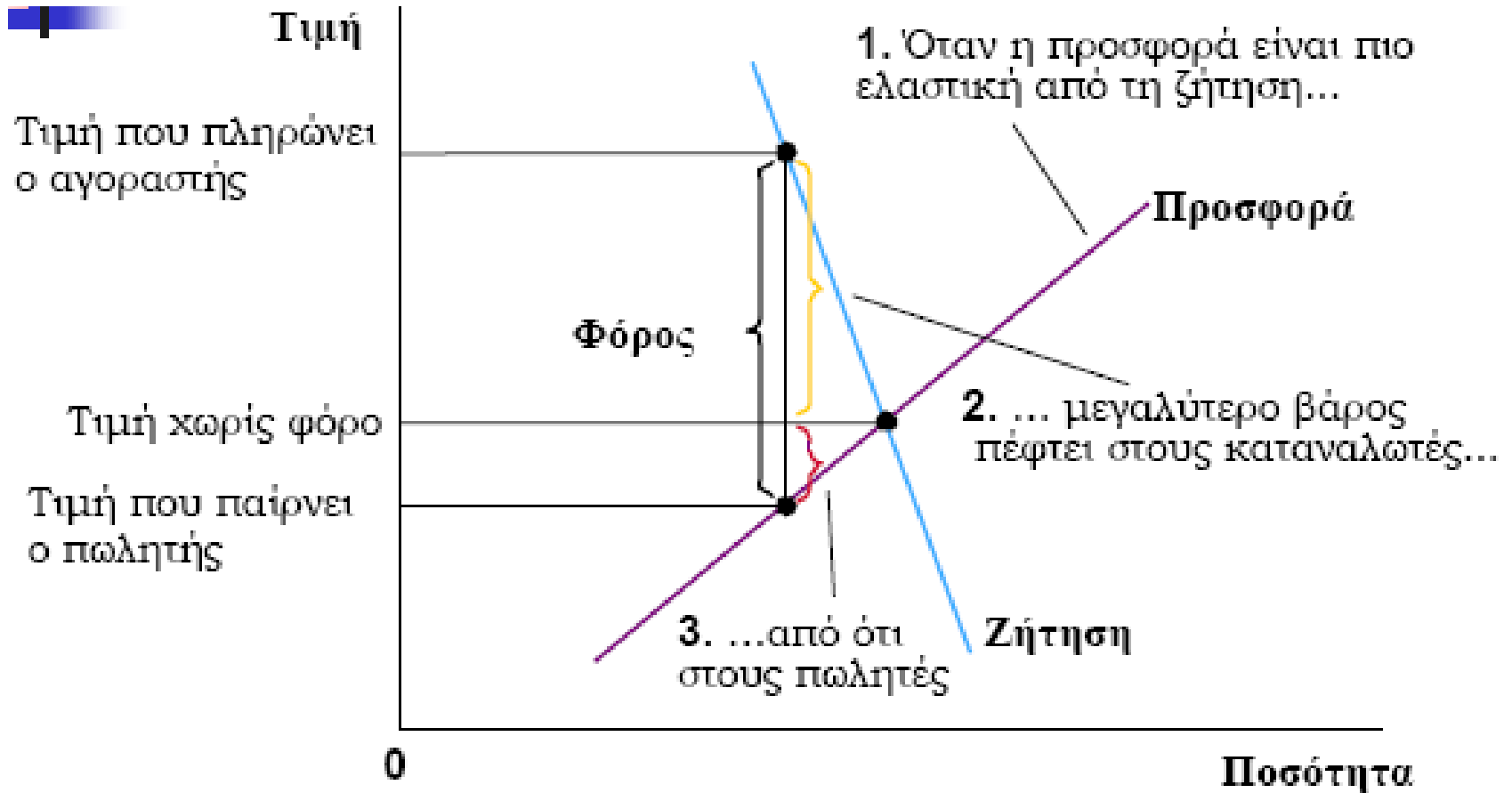
Επίδραση ενός φόρου 0,50€ στους πωλητές



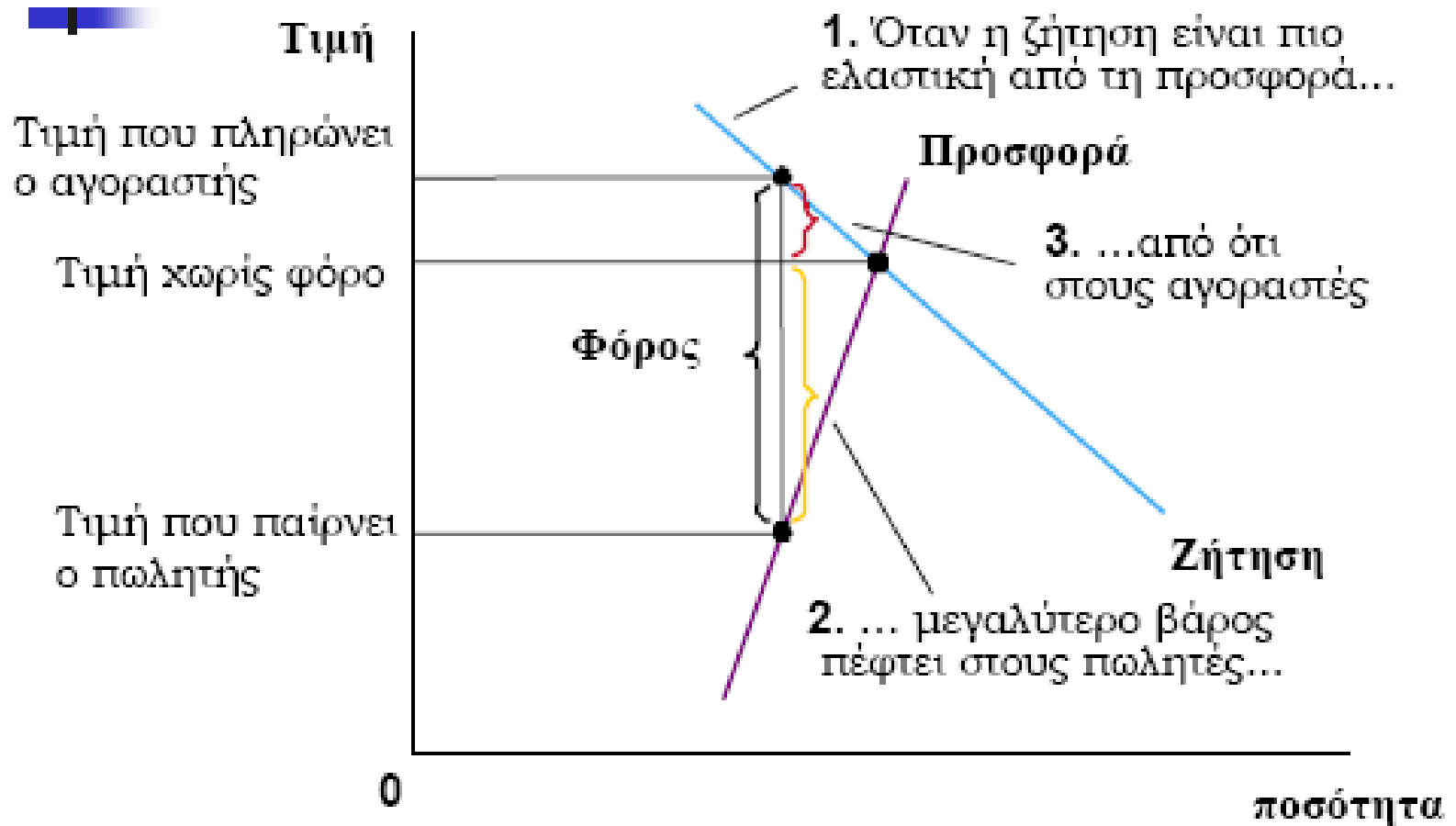
Επιμερισμός φόρου

- Το ποσοστό του φόρου που επιβαρύνει τους καταναλωτές και πωλητές εξαρτάται από την ελαστικότητα της ζήτησης και προσφοράς
- Ένας φόρος βαρύνει περισσότερο το μέρος της αγοράς που είναι λιγότερο ελαστικό
 - Όσο πιο ανελαστική είναι η ζήτηση και πιο ελαστική η προσφορά, τόσο μεγαλύτερο μέρος του φόρου πληρώνει ο αγοραστής

Ελαστική προσφορά, ανελαστική ζήτηση



Ανελαστική προσφορά, ελαστική ζήτηση



Περίληψη

- Η οικονομία κυριαρχείται από δύο είδη νόμων:
 - Τους νόμους της προσφοράς και της ζήτησης
 - Τους νόμους που θεσπίζει η κυβέρνηση
- Οι φόροι δημιουργούν έσοδα που χρησιμοποιούνται από την κυβέρνηση για δημόσιες δαπάνες
- Οι φόροι οδηγούν σε νέες ισορροπίες στις οποίες αγοραστές και πωλητές μοιράζονται το βάρος
- Οι αγοραστές πληρώνουν περισσότερο και οι πωλητές εισπράττουν λιγότερο, άσχετα με το εάν ο φόρος επιβάλλεται στους αγοραστές ή τους πωλητές.
- Ένας φόρος βαρύνει περισσότερο το λιγότερο ελαστικό μέρος της αγοράς.