



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ Ι

Ενότητα 7: Φορολογία και Διανομή Εισοδήματος

Κουτεντάκης Φραγκίσκος – Γαληνού Αργυρώ
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών



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

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης **Creative Commons** και ειδικότερα

*Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο 3.0 Ελλάδα
(Attribution – Non Commercial – Non-derivatives 3.0 Greece)*



CC BY-NC-ND 3.0 GR

[ή επιλογή ενός άλλου από τους έξι συνδυασμούς]

[και αντικατάσταση λογότυπου άδειας όπου αυτό έχει μπει (σελ. 1, σελ. 2 και τελευταία)]

- Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Περίγραμμα Ενότητας

- Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις
- Υποδείγματα Μερικής Ισορροπίας
 - Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος
 - Φόροι επί της Αξίας
 - Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής
 - Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό
 - Φορολογία Κερδών
 - Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

Περίγραμμα Ενότητας

- Υποδείγματα Γενικής Ισορροπίας
 - Σχέσεις Φορολογικής Ισοδυναμίας
 - Το Υπόδειγμα του Harberger

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Υπάρχουν 2 βασικές έννοιες για το πώς επιμερίζεται το φορολογικό βάρος:
 - **Νομική επίπτωση:** είναι η νομική υποχρέωση που έχει κάποιος για καταβολή του φόρου.
 - **Οικονομική επίπτωση:** δείχνει το ποιος πραγματικά επωμίζεται το φόρο.
- Η διαφορά μεταξύ της νομικής και της οικονομικής επίπτωσης μας δείχνει τη **μετακύλιση φόρου.**

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Η μετακύλιση εξαρτάται από το πώς προσδιορίζονται οι τιμές των αγαθών και υπηρεσιών.
- Και αυτό με τη σειρά του εξαρτάται από:

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- 1. τη διάρθρωση της αγοράς και ενός κλάδου**
 - Όσο πιο μεγαλύτερη είναι η δύναμη μιας επιχείρησης, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η μετακύλιση.
- 2. το αν αναφερόμαστε σε βραχυχρόνια ή μακροχρόνια περίοδο**
 - Η μετακύλιση είναι μικρότερη μακροχρόνια, παρά βραχυχρόνια, καθώς οι αντιδράσεις είναι μεγαλύτερες.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Επίσης, η μετακύλιση ενός φόρου εξαρτάται από το πως χρησιμοποιούνται τα εισπραττόμενα έσοδα:

Επίπτωση του Φόρου:

Γενικές Παρατηρήσεις

- **Μετακύλιση ισοσκελισμένου προϋπολογισμού:** εξετάζει τις συνδυασμένες επιδράσεις της επιβολής φόρων και των κρατικών δαπανών που χρηματοδοτούνται από αυτούς τους φόρους.
- **Μετακύλιση διαφορετικών φόρων:** εξετάζει τη μετακύλιση ενός φόρου που αντικαθιστά κάποιον άλλο, χωρίς να λαμβάνει υπόψη το πως ξοδεύονται τα έσοδα.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Συχνά, ο φόρος με τον οποίο γίνεται η σύγκριση είναι ο **εφ' άπαξ φόρος σταθερού ποσού**:
 - αυτός είναι ένας φόρος του οποίου το ύψος δεν εξαρτάται από τη συμπεριφορά του ατόμου.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

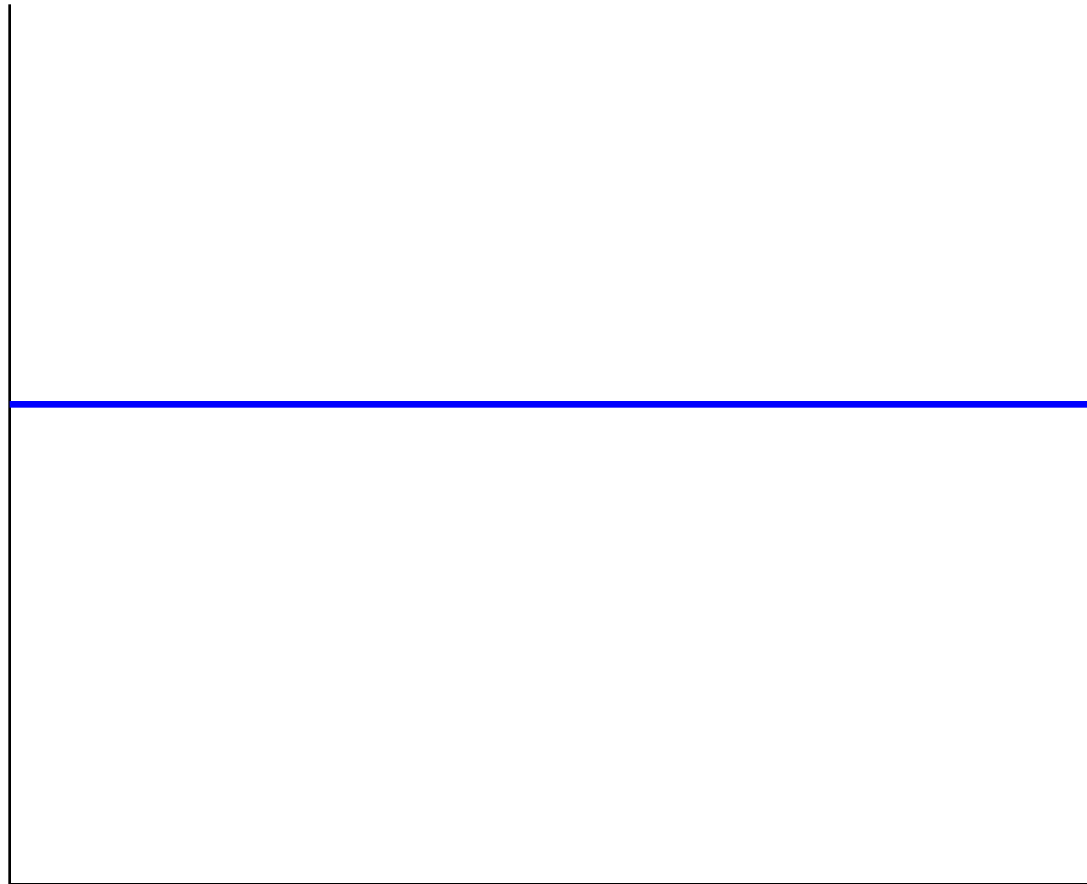
- Η δομή των φορολογικών συντελεστών περιγράφει τη σχέση μεταξύ των φορολογικών εσόδων που εισπράττονται σε μια περίοδο και της φορολογικής βάσης.
 - **Μέσος φορολογικός συντελεστής (ATR):** είναι το σύνολο των φορολογικών εσόδων του φόρου διαιρεμένο με τη φορολογική βάση.
 - **Οριακός φορολογικός συντελεστής (MTR):** είναι ο επιπλέον φόρος που εισπράττεται από μια αύξηση της φορολογικής βάσης κατά μια μονάδα.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Διακρίνουμε 3 είδη φόρων:
 1. **Αναλογικός φόρος:** είναι εκείνος με τον οποίο ο μέσος φορολογικός συντελεστής δεν αλλάζει όταν αλλάζει η φορολογική βάση.
 - π.χ., ένας φόρος εισοδήματος 20%, θα φορολογούσε όλο το εισόδημα με 20%. Ένας τέτοιος φόρος λέγεται, μερικές φορές, και ενιαίος φόρος (flat tax).
- Για τον αναλογικό φόρο, ο μέσος και ο οριακός φορολογικός συντελεστής είναι ίσοι, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Αναλογικός Φόρος

Φορολογικός
συντελεστής



MTR = ATR

Φορολογική
βάση

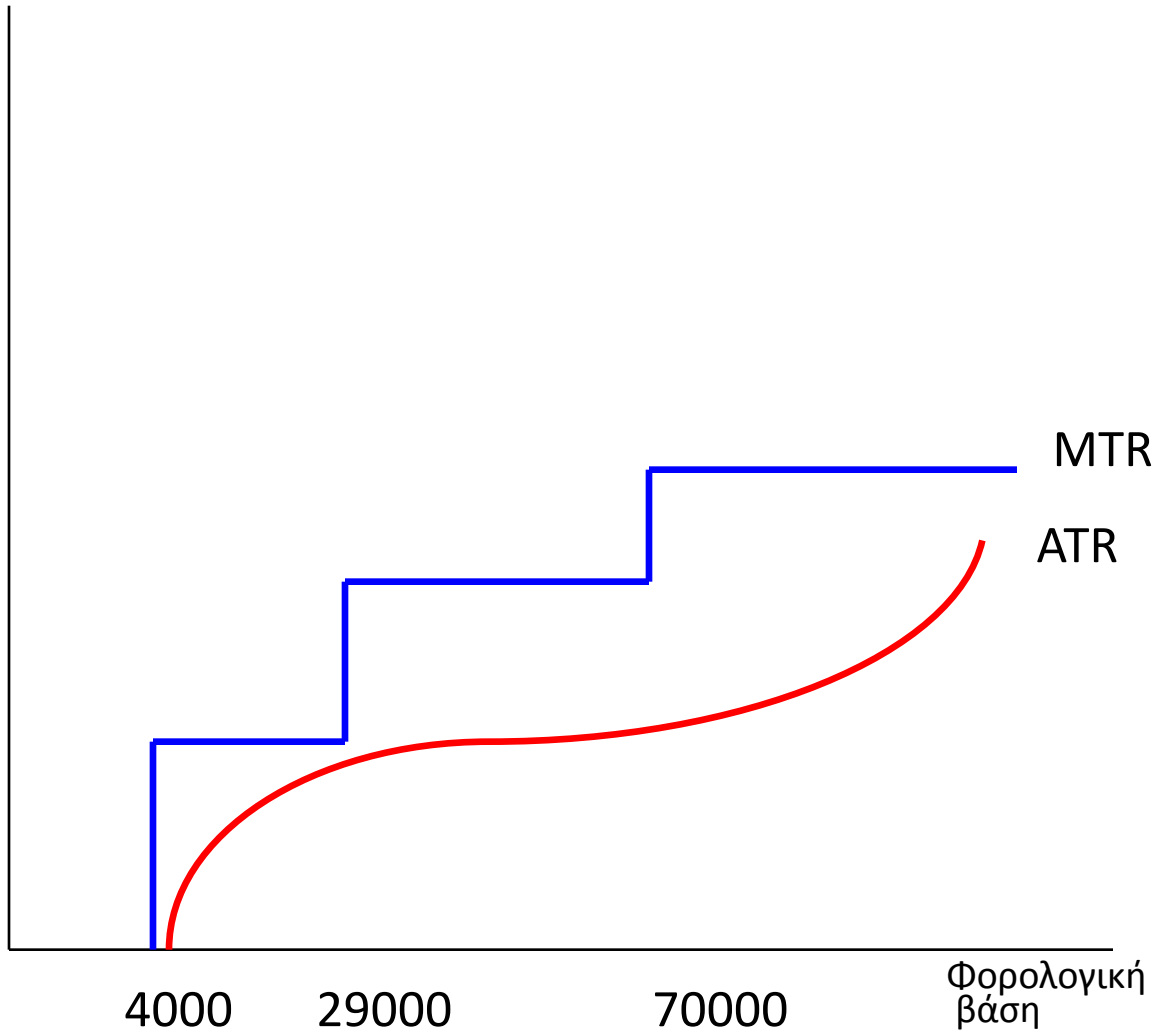
Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

2. Προοδευτικός φόρος: είναι εκείνος όπου ο μέσος φορολογικός συντελεστής αυξάνει όσο αυξάνει η φορολογική βάση, στην οποία εφαρμόζεται ο συντελεστής.

 - Στην προοδευτική φορολογία, ο οριακός συντελεστής σταδιακά υπερβαίνει το μέσο συντελεστή, καθώς αυξάνει ο οριακός συντελεστής, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Προοδευτικός Φόρος

Φορολογικός
συντελεστής



MTR

ATR

4000

29000

70000

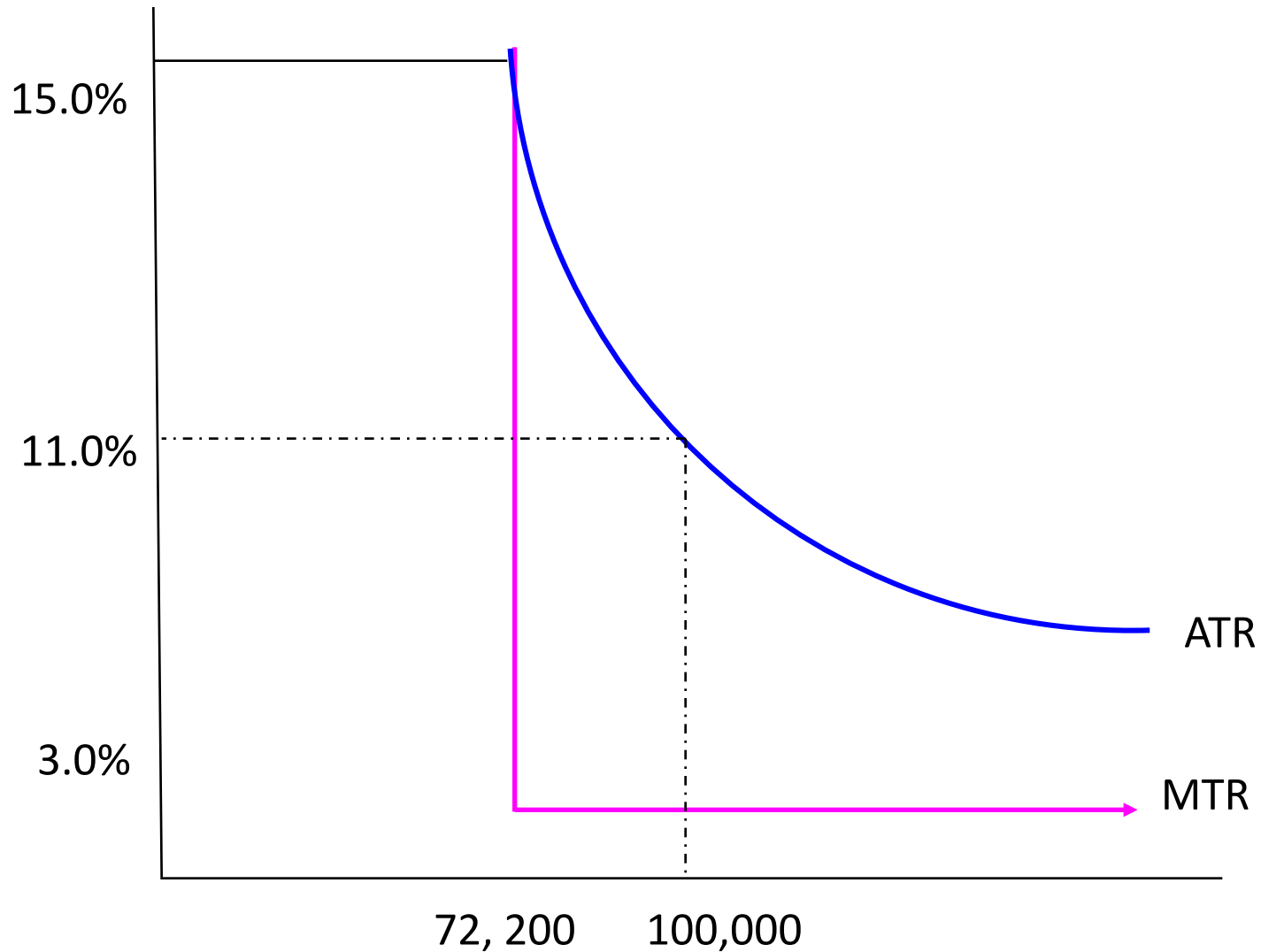
Φορολογική
βάση

Επίπτωση του Φόρου:

Γενικές Παρατηρήσεις

3. **Αντίστροφα προοδευτικός φόρος:** είναι εκείνος στον οποίο ο μέσος φορολογικός συντελεστής μειώνεται καθώς αυξάνει η φορολογική βάση.
- Με την αντίστροφα προοδευτική φορολογία, ο οριακός συντελεστής είναι μικρότερος από το μέσο, καθώς αυξάνεται το εισόδημα, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Αντίστροφα Προοδευτικός Φόρος



Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Είναι δυνατόν να υπάρχει ένας μόνο φορολογικός συντελεστής και η φορολογία να είναι προοδευτική.
- **Παράδειγμα:**
 - ❑ Ας υποθέσουμε ότι το κάθε άτομο υπολογίζει τη φορολογική του υποχρέωση αφαιρώντας ένα ποσό **€3.000** από το εισόδημά του και πληρώνοντας για το υπόλοιπο το **20%** του φόρου.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

<u>Εισόδημα</u>	<u>Ποσό Φόρου</u>	<u>Μέσος Φορολογικός Συντελεστής</u>	<u>Οριακός Φορολογικός Συντελεστής</u>
2000	- 200	-0.10	0,20
3000	0	0	0,20
5000	400	0,08	0,20
10000	1400	0,14	0,20
30000	5400	0,18	0,20

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Όπως παρατηρούμε από το προηγούμενο πίνακα, για διαφορετικά επίπεδα εισοδήματος του ατόμου και με ένα μόνο φορολογικό συντελεστή (20%), ο φόρος γίνεται προοδευτικός.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Η μέτρηση του πόσο προοδευτικό είναι ένα φορολογικό σύστημα είναι δύσκολη.
- Παρακάτω, παρουσιάζουμε 2 εναλλακτικούς τρόπους προσδιορισμού της προοδευτικότητας.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

1. Όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος φορολογικός συντελεστής, καθώς αυξάνει το εισόδημα, τόσο πιο προοδευτικός θα είναι ο φόρος.
 - Αυτό το μέτρο της προοδευτικότητας (ν_1), δίνεται από την ακόλουθη σχέση:

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

$$v_1 = \frac{\frac{T_1}{I_1} - \frac{T_0}{I_0}}{I_1 - I_0}$$

όπου T_0 και T_1 είναι οι πραγματικές φορολογικές υποχρεώσεις στα αντίστοιχα επίπεδα εισοδήματος, I_0 και I_1 , με $I_1 > I_0$.

- Το φορολογικό σύστημα με τη μεγαλύτερη τιμή του v_1 θεωρείται πιο προοδευτικό.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

2. Ένα φορολογικό σύστημα θεωρείται πιο προοδευτικό από ένα άλλο, όταν η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων σε σχέση με το εισόδημα είναι μεγαλύτερη.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- Εδώ η έκφραση που πρέπει να υπολογιστεί είναι η v_2 που ορίζεται ως:

$$v_2 = \frac{(T_1 - T_0)}{T_0} \div \frac{(I_1 - I_0)}{I_0}$$

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- **Παράδειγμα:**

□ Ας υποθέσουμε ότι η φορολογική υποχρέωση του κάθε ατόμου πρόκειται να αυξηθεί κατά το 20% του ποσού του φόρου που πληρώνει σήμερα.

– Η πρόταση αυτή θα αυξήσει τη φορολογική υποχρέωση του ατόμου από T_0 που πλήρωνε πριν τη μεταβολή σε $1,2T_0$ και από T_1 σε $1,2T_1$.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

- ❑ Ένα μέλος του Κοινοβουλίου (**A**) υποστηρίζει ότι η πρόταση αυτή θα κάνει το σύστημα πιο προοδευτικό, ενώ ένα άλλο μέλος (**B**) ισχυρίζεται ότι αυτό δεν θα έχει καμία επίδραση στην προοδευτικότητα.
- ❑ Ποιο μέλος του Κοινοβουλίου έχει δίκιο;
- ❑ Η απάντηση εξαρτάται από το μέτρο της προοδευτικότητας που χρησιμοποιούμε.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

$$v_1 = \frac{\frac{T_1}{I_1} - \frac{T_0}{I_0}}{I_1 - I_0} = \frac{\frac{1.2T_1}{I_1} - \frac{1.2T_0}{I_0}}{I_1 - I_0}$$

- Όπως παρατηρούμε το v_1 αυξάνει κατά 20%.
- Άρα, με αυτό το μέτρο η προοδευτικότητα αυξάνει.

Επίπτωση του Φόρου: Γενικές Παρατηρήσεις

$$\begin{aligned}v_2 &= \frac{(T_1 - T_0)}{T_0} \div \frac{(I_1 - I_0)}{I_0} \\ &= \frac{(1.2T_1 - 1.2T_0)}{1.2T_0} \div \frac{(I_1 - I_0)}{I_0}\end{aligned}$$

- Από την άλλη, το v_2 δεν αλλάζει.
- Άρα η προοδευτικότητα δεν αλλάζει με βάση αυτό το μέτρο.

Υποδείγματα Μερικής Ισορροπίας

- Τα υποδείγματα μερικής ισορροπίας εξετάζουν μόνο την αγορά στην οποία επιβάλλεται ο φόρος και αγνοούν τις επιπτώσεις σε άλλες αγορές.
- Η ανάλυση αυτή είναι κατάλληλη στις περιπτώσεις εκείνες όπου η αγορά για το φορολογούμενο αγαθό είναι σχετικά μικρή σε σύγκριση με την οικονομία συνολικά.

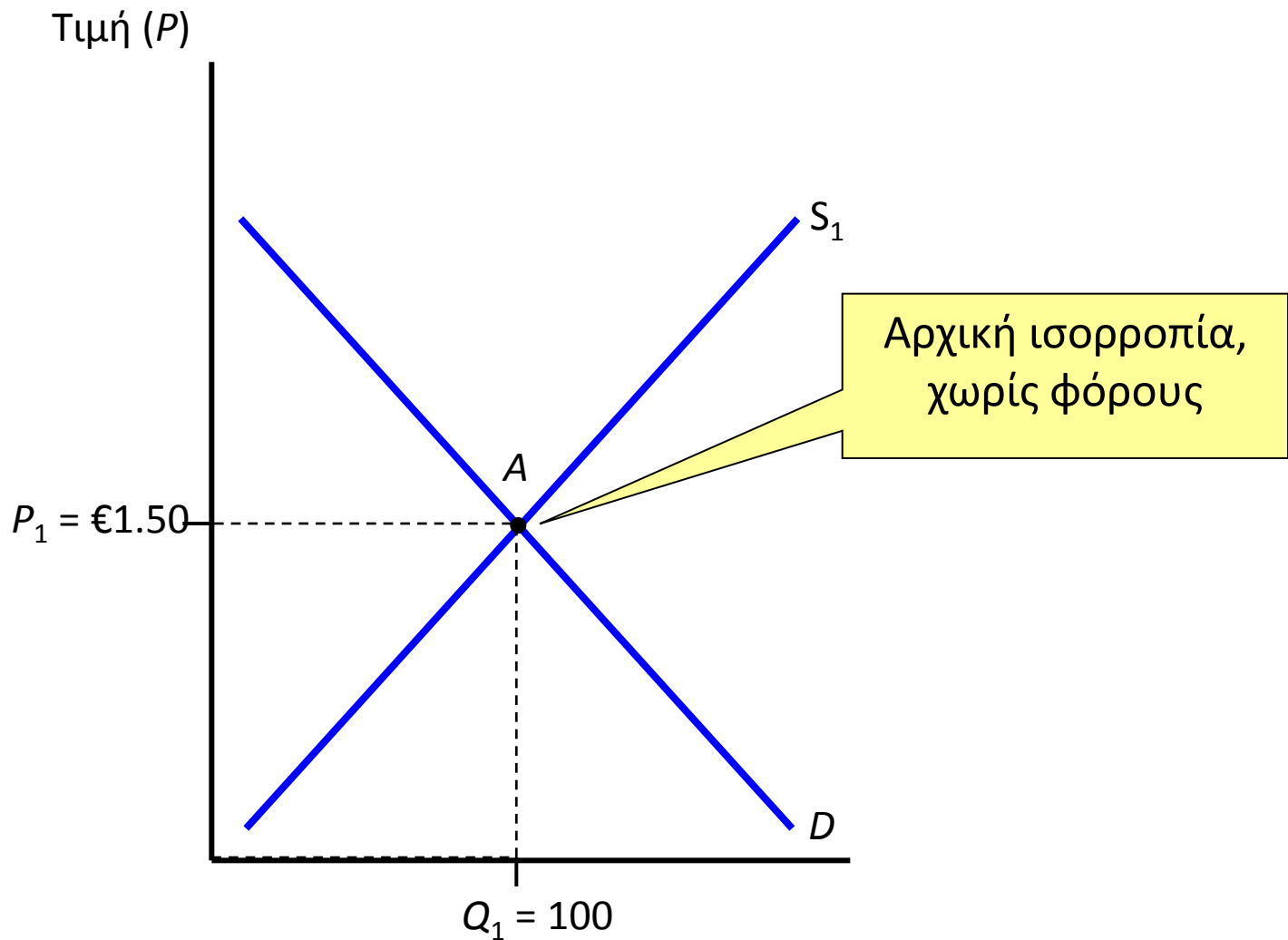
Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Αρχικά, θα εξετάσουμε την επίπτωση ενός φόρου ανά μονάδα προϊόντος.
 - Φόρος που επιβάλλεται ως ένα σταθερό ποσό ανά μονάδα πωλούμενου αγαθού.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Ας πάρουμε, για παράδειγμα, την αγορά βενζίνης.
- Υποθέτουμε ότι έχουμε τέλει ανταγωνισμό.
 - Η τιμή και η ποσότητα βενζίνης καθορίζονται με την προσφορά και τη ζήτηση, όπως απεικονίζει το ακόλουθο διάγραμμα.
- Αρχικά, η τιμή της βενζίνης είναι €1,50, και η ζητούμενη ποσότητα 100 εκατομμύρια λίτρα.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

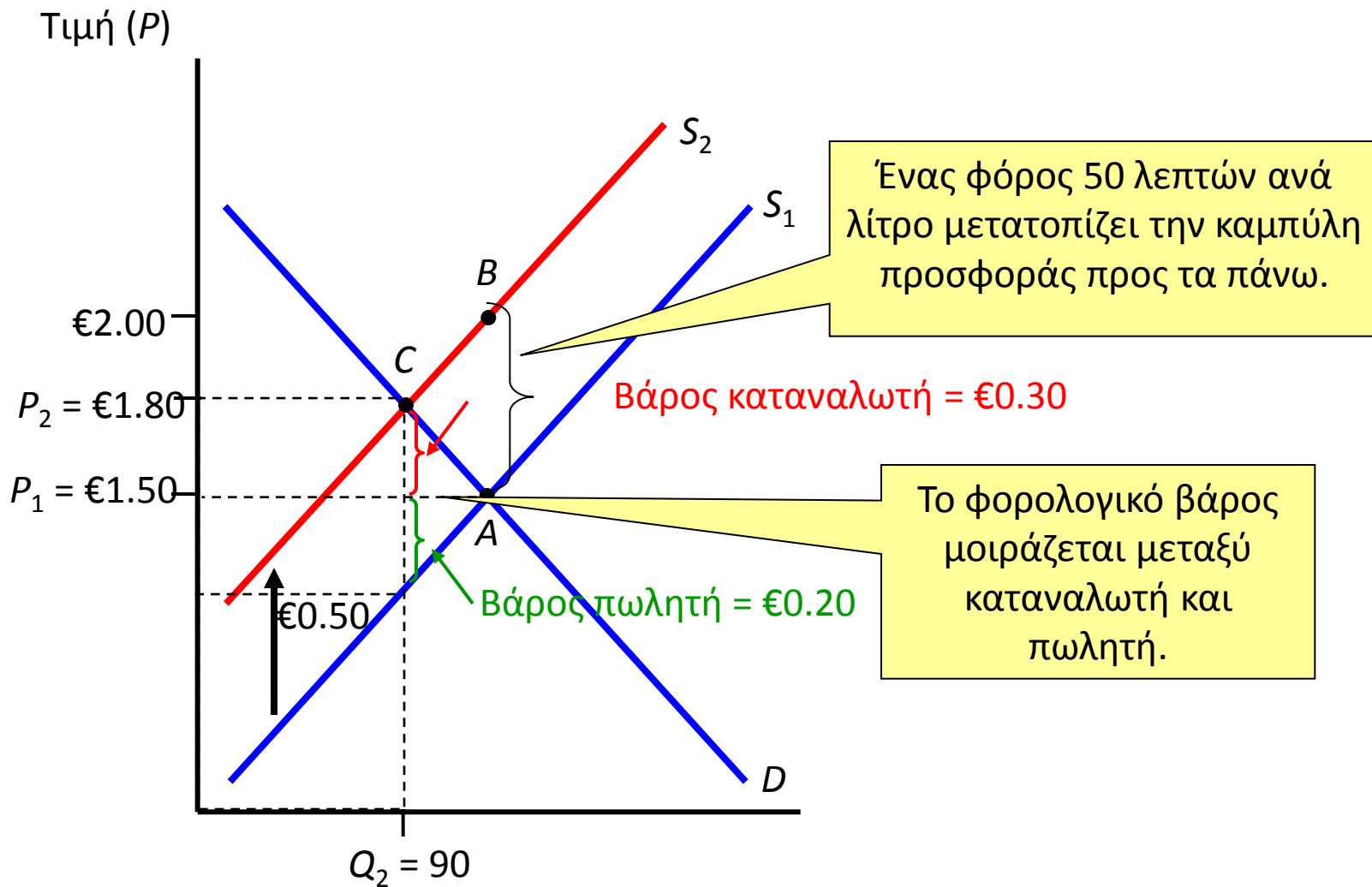


Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

Περίπτωση 1

- Ας υποθέσουμε τώρα ότι επιβάλλεται ένας φόρος **€0,50** ανά λίτρο στον παραγωγό (πωλητή) βενζίνης.
 - Στην αρχική ισορροπία (χωρίς φόρο), η τιμή του πληρώνει ο καταναλωτής και παίρνει ο πωλητής είναι η ίδια.
 - Όταν, όμως, υπάρχει φόρος τότε η τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής διαφέρει από εκείνη που παίρνει ο πωλητής, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο διάγραμμα.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος



Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Στην αρχική ισορροπία, η ζητούμενη ποσότητα είναι 100 εκατ. λίτρα στην τιμή €1,50 ανά λίτρο.
- Ο φόρος των 50 λεπτών αυξάνει το οριακό κόστος και μετατοπίζει την καμπύλη προσφοράς στη θέση S_2 .
- Στην αρχική τιμή υπάρχει τώρα μια υπερβάλλουσα ζήτηση 20 εκατ. λίτρα.
- Η τιμή αυξάνεται στο €1,80, όπου η αγορά ισορροπεί στην ποσότητα 80.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Η ανάλυση αυτή αποκαλύπτει ότι το πραγματικό βάρος στους πωλητές δεν είναι 50 λεπτά, αλλά ένα μικρότερο ποσό.
 - Ένα μέρος του βάρους το φέρει ο αγοραστής, με την καταβολή υψηλότερης τιμής.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- **Φορολογική σφήνα** είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής που πληρώνει ο αγοραστής και εκείνης την οποία παίρνει ο πωλητής.
 - Στην περίπτωση μας, η φορολογική σφήνα είναι 50 λεπτά, καθώς η τιμή που πληρώνει ο αγοραστής είναι €1,80, και η τιμή που παίρνει ο πωλητής είναι €1,30.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

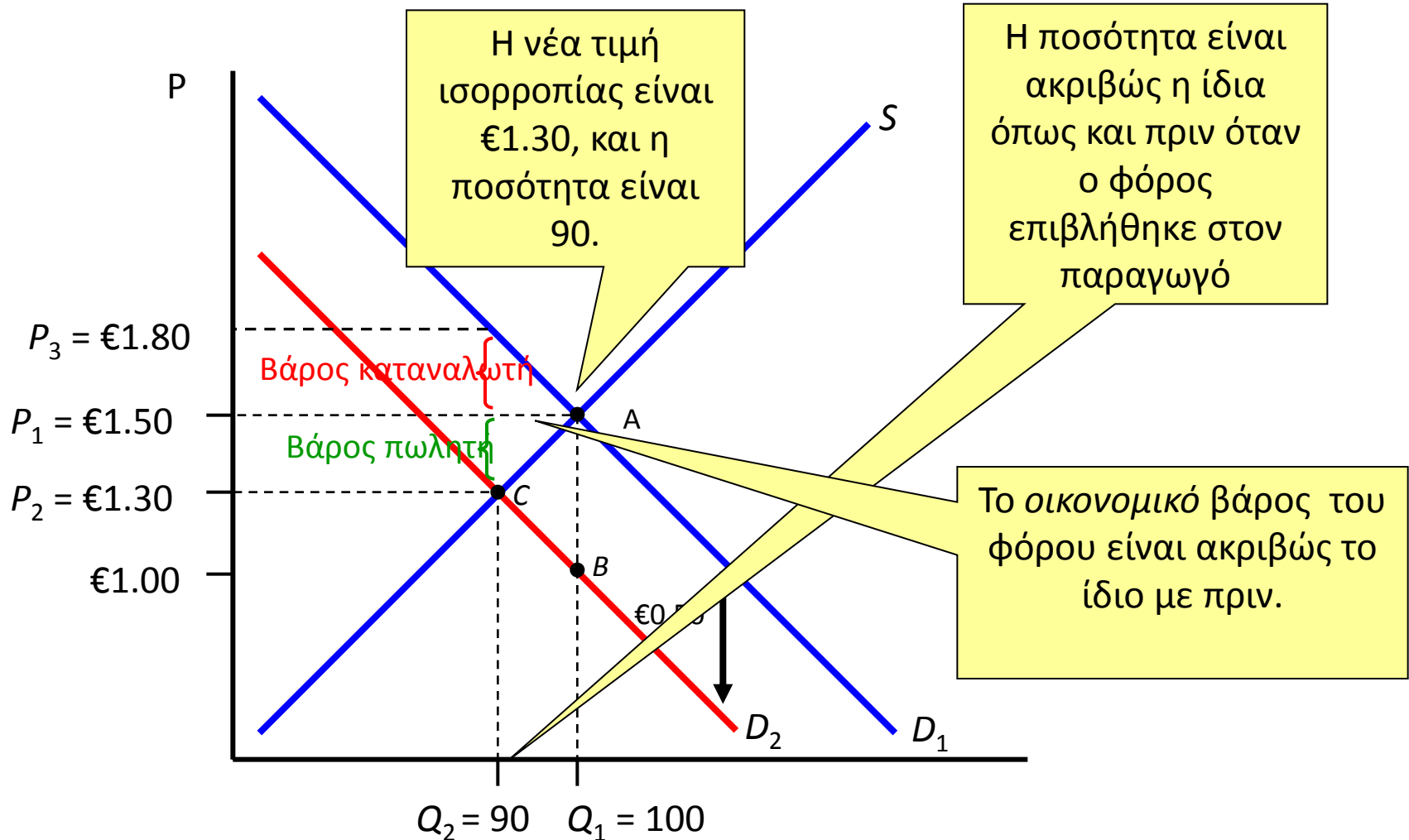
Περίπτωση 2

- Τι θα συμβεί αν ο φόρος δεν επιβληθεί στον παραγωγό (πωλητή), αλλά στον καταναλωτή (αγοραστή);
- Και πάλι υποθέτουμε ότι η αρχική ισορροπία είναι στην τιμή €1,50 και στην ποσότητα 100.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Αν και η συνολική προθυμία του καταναλωτή για πληρωμή ενός λίτρου βενζίνης δεν αλλάζει, ο φόρος των 50 λεπτών ανά λίτρο **μειώνει την προθυμία του καταναλωτή για το ποσό που πληρώνει στον παραγωγό**, αφού ο καταναλωτής πρέπει τώρα να πληρώσει στο κράτος το φόρο.
- Άρα, η καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται στη θέση D_2 , όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος



Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Στην αρχική τιμή της αγοράς, υπάρχει τώρα υπερβάλλουσα προσφορά βενζίνης.
- Οι παραγωγοί θα μειώσουν την τιμή τους μέχρι την τιμή €1,30, όπου αποκαθίσταται η ισορροπία.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

Συμπεράσματα

- Το φορολογικό βάρος είναι το ίδιο, τόσο στην περίπτωση που ο φόρος επιβάλλεται στον παραγωγό, όσο και στην περίπτωση που επιβάλλεται στον καταναλωτή.
- Το σημαντικό μάθημα είναι ότι για τη μετακύλιση του φόρου δεν έχει σημασία το αν ο φόρος επιβάλλεται στον καταναλωτή ή στον παραγωγό.
 - Από οικονομική άποψη, το αποτέλεσμα είναι ακριβώς το ίδιο.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Ενώ υπάρχει μόνο μια τιμή στην αγορά, όταν επιβάλλεται ο φόρος, ο οικονομολόγος διαπιστώνει 2 τιμές:
 - Την **ακαθάριστη τιμή** που είναι η τιμή της αγοράς.
 - Την **τιμή μετά από το φόρο**, που είναι η ακαθάριστη τιμή μείον το ποσό του φόρου (αν οι παραγωγοί πληρώνουν φόρο) ή συν το ποσό του φόρου (αν ο καταναλωτής πληρώνει το φόρο).

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Η επίπτωση ενός φόρου ανά μονάδα προϊόντος εξαρτάται από τις **ελαστικότητες προσφοράς και ζήτησης**.
 - Οι ελαστικότητες μας δίνουν ένα μέτρο της δυνατότητας ενός φορέα να «αποφύγει» το φόρο.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Γενικά, όσο πιο **ελαστική** είναι η καμπύλη ζήτησης τόσο λιγότερος φόρος πληρώνεται από τους καταναλωτές.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Η ζήτηση είναι πιο ελαστική όταν υπάρχουν πολλά υποκατάστατα.
- Όσο πιο ελαστική είναι η ζήτηση, τόσο πιο εύκολο είναι για τον καταναλωτή να στραφεί σε άλλα προϊόντα, όταν αυξάνει η τιμή ενός προϊόντος. Έτσι, οι πωλητές πληρώνουν το μεγαλύτερο μέρος του φόρου.
- Αντίστροφα, αν οι καταναλωτές αγοράζουν την ίδια ποσότητα ανεξάρτητα από την τιμή, τότε το βάρος μπορεί να μετακυλιστεί σε αυτόν.

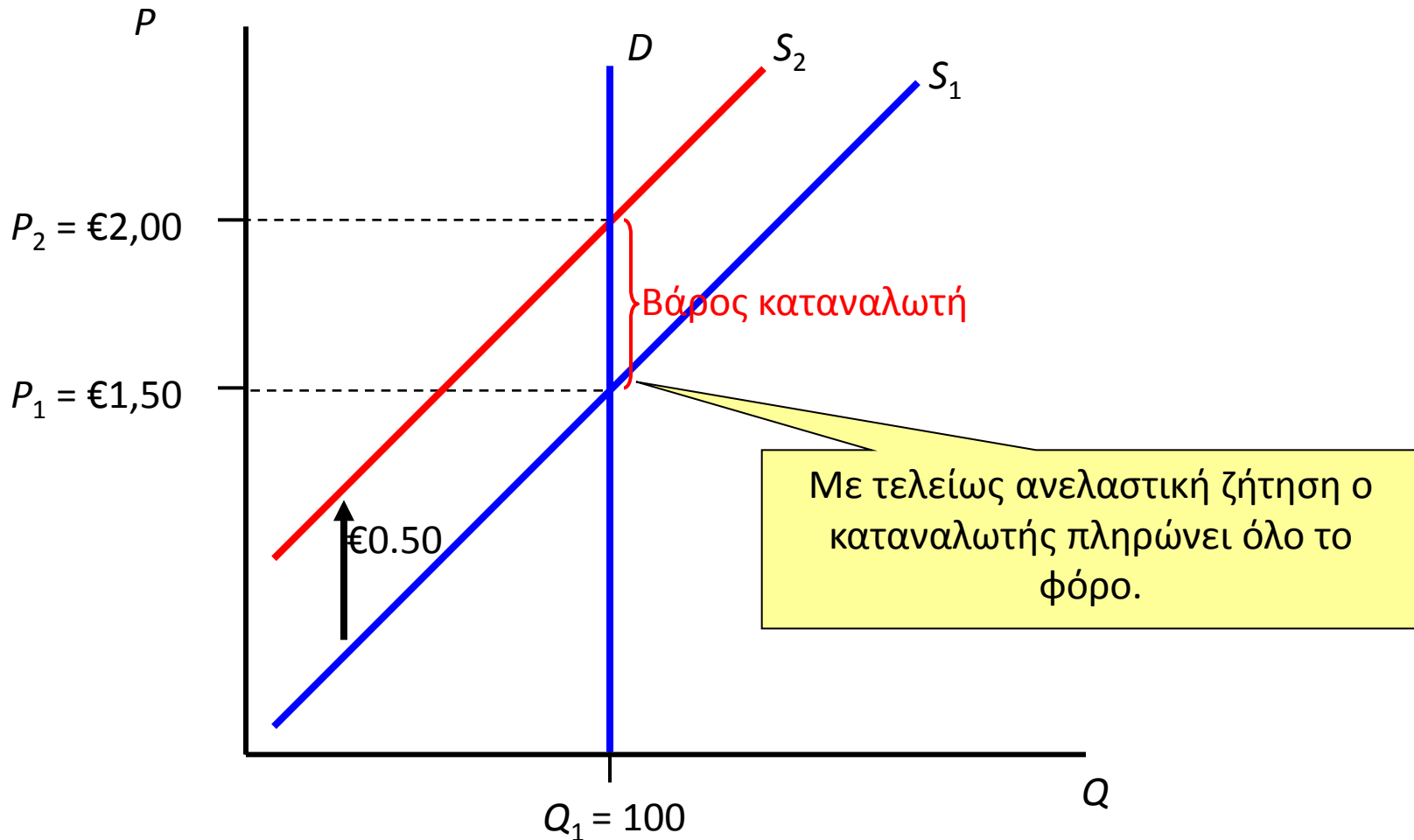
Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Παρομοίως, όσο πιο **ελαστική** είναι η καμπύλη προσφοράς, τόσο μικρότερος είναι ο φόρος που πληρώνουν οι παραγωγοί.
 - Η προσφορά είναι πιο ελαστική, όταν ο παραγωγός μπορεί να χρησιμοποιήσει τους συντελεστές παραγωγής που χρησιμοποιεί σε περισσότερες εναλλακτικές χρήσεις.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Στο διάγραμμα που ακολουθεί έχουμε την περίπτωση μιας **τελείως ανελαστικής καμπύλης ζήτησης**.
 - Σε αυτήν την περίπτωση, ο καταναλωτής πληρώνει όλο το ποσό του φόρου.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος



Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Αν πάρουμε το παράδειγμα με το φόρο στη βενζίνη, τότε:
 - Η νέα τιμή ισορροπίας είναι €2,00, που είναι κατά €0,50 υψηλότερη από την αρχική τιμή.
 - Το φορολογικό βάρος του καταναλωτή είναι €0,50.
 - Το φορολογικό βάρος του πωλητή είναι μηδενικό.

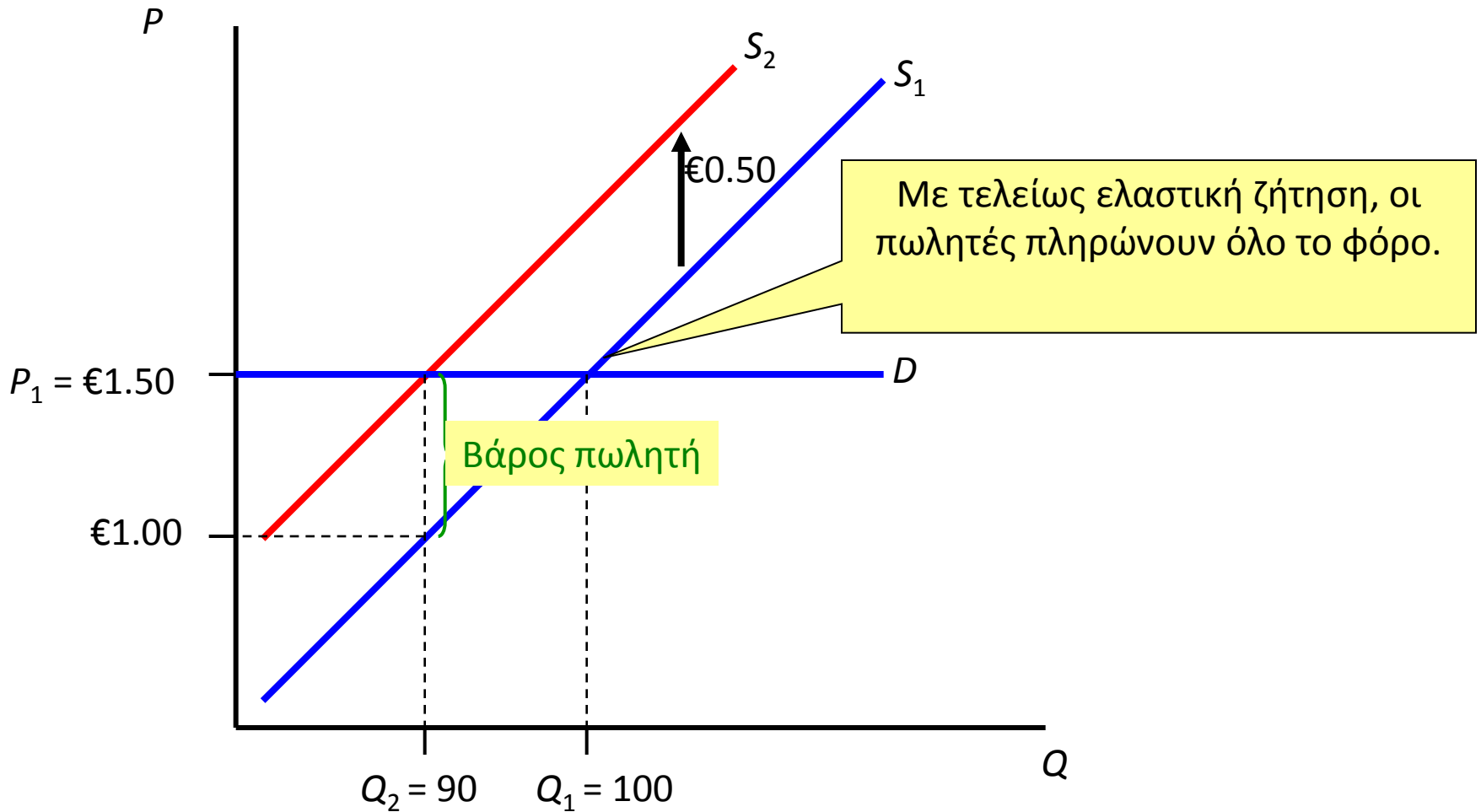
Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Άρα, αν και ο φόρος, με βάση το νόμο, πληρώνεται από τον πωλητή, το συνολικό βάρος του φόρου το υφίσταται ο καταναλωτής.
- Σε αυτήν την περίπτωση έχουμε **πλήρη μετακύλιση**:
 - Η μια πλευρά των συναλλασσομένων υφίσταται όλο το φορολογικό βάρος.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Επίσης, στο ακόλουθο διάγραμμα, έχουμε την περίπτωση μιας **τελείως ελαστικής καμπύλης ζήτησης**.
 - Σε αυτήν την περίπτωση, η τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής δεν αλλάζει, και άρα όλο το ποσό του φόρου το πληρώνει ο πωλητής.

Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος



Φόροι ανά Μονάδα Προϊόντος

- Αν πάρουμε το παράδειγμα με το φόρο στη βενζίνη, τότε:
 - Η νέα τιμή ισορροπίας είναι €1,50, όσο η αρχική τιμή.
 - Το φορολογικό βάρος του καταναλωτή είναι μηδενικό.
 - Το φορολογικό βάρος του πωλητή είναι €0,50.

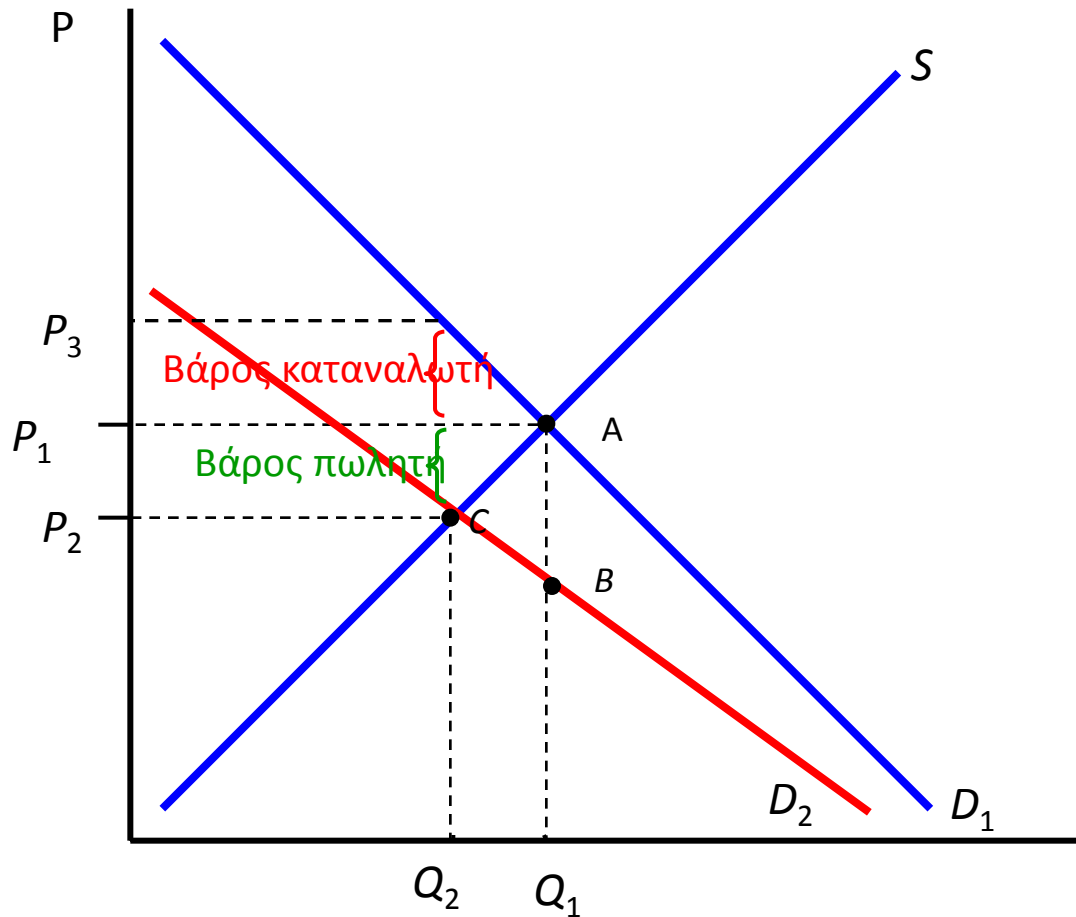
Φόροι επί της Αξίας

- Ένας φόρος επί της αξίας είναι ο φόρος που επιβάλλεται ως **ποσοστό** στην τιμή του αγαθού.
 - Ένας φόρος επί της αξίας είναι ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.).
- Σε αυτήν την περίπτωση, η γραφική παράσταση είναι περίπου η ίδια με αυτή του φόρου ανά μονάδα προϊόντος.

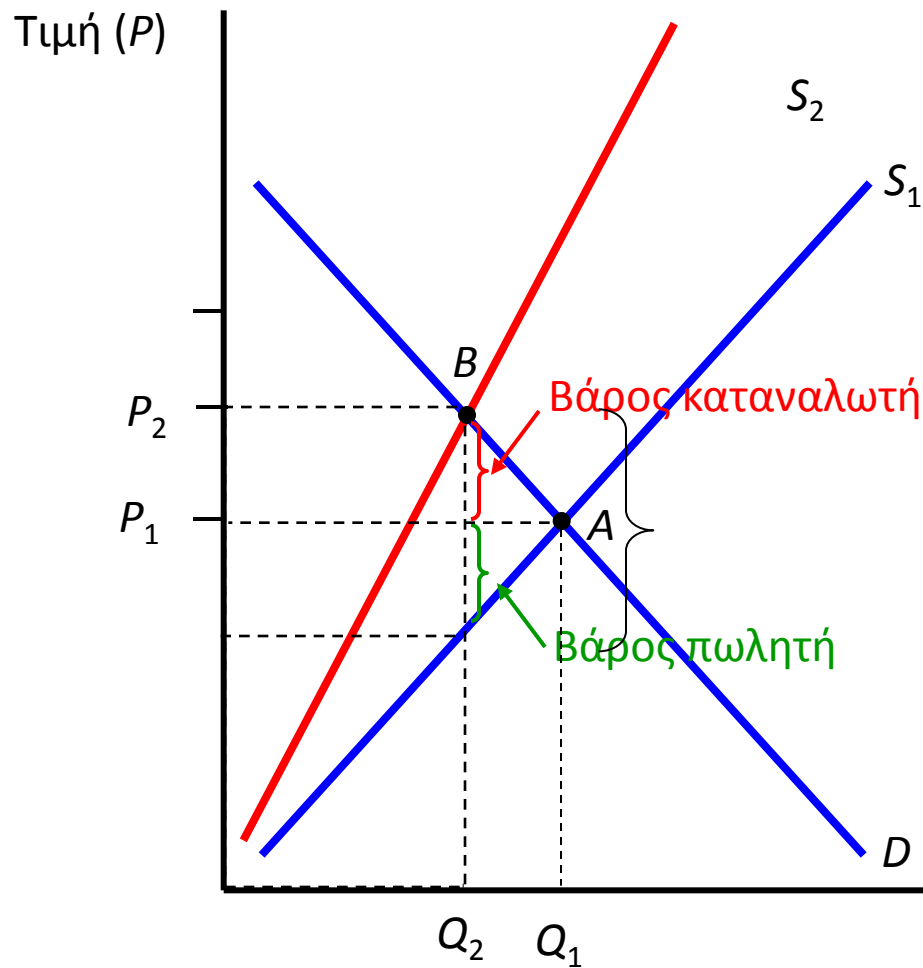
Φόροι επί της Αξίας

- Η μόνη διαφορά είναι ότι:
 - αντί να μεταθέτουμε την καμπύλη ζήτησης προς τα κάτω κατά το ίδιο απόλυτο ποσό για κάθε ποσότητα, τη μετακινούμε προς τα κάτω με την **ίδια αναλογία**.
- Στα 2 διαγράμματα που ακολουθούν, έχουμε την απεικόνιση ενός φόρου επί της αξίας, που επιβάλλεται στους:
 1. καταναλωτές,
 2. παραγωγούς.

Φόροι επί της Αξίας



Φόροι επί της Αξίας



Φόροι επί της Αξίας

- Όπως και στην περίπτωση του φόρου ανά μονάδα προϊόντος, η ίδια ανάλυση εφαρμόζεται για να βρούμε τις τιμές και τις ποσότητες ισορροπίας.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

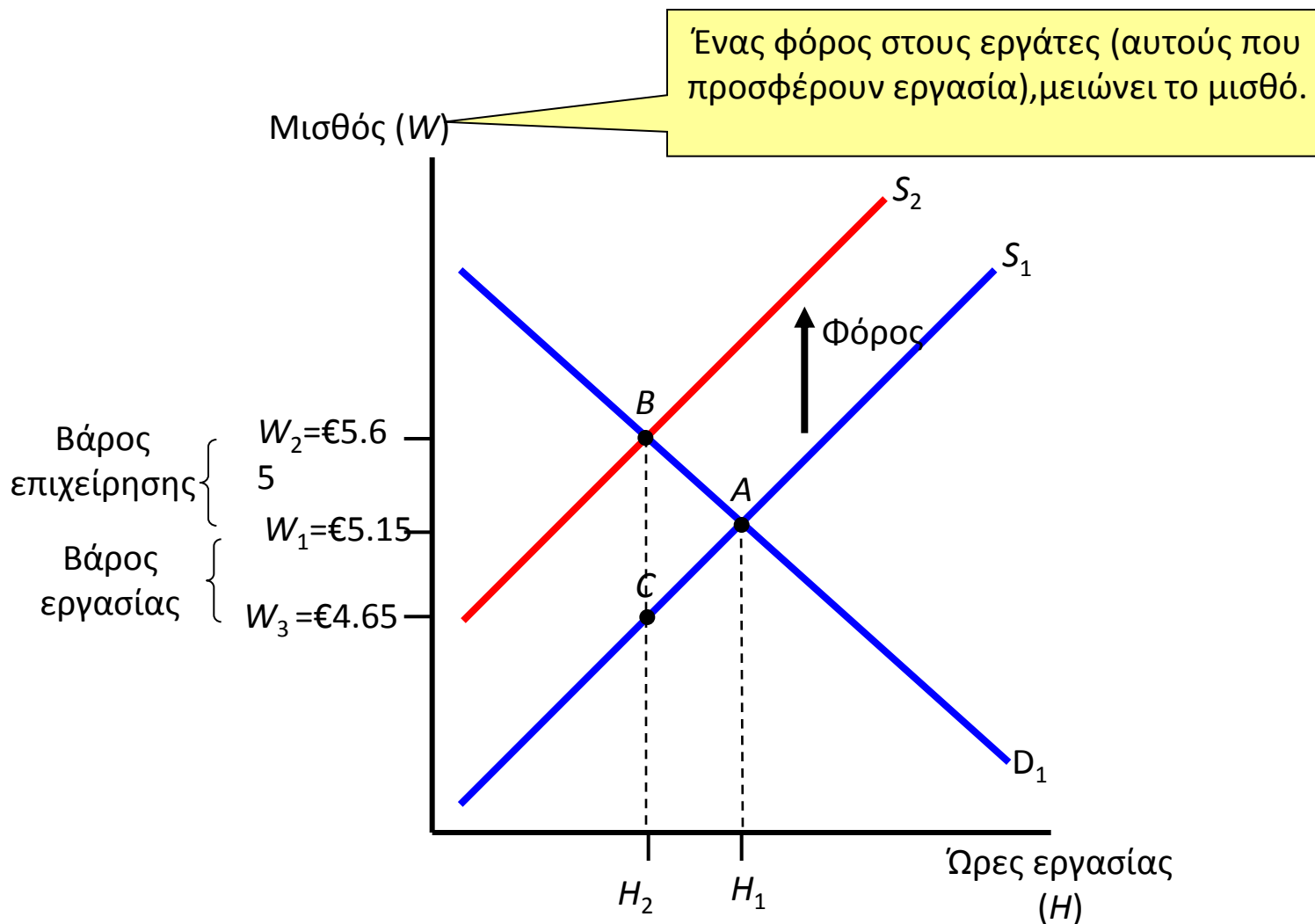
- Υπάρχουν πολλοί φόροι που επιβάλλονται στους συντελεστές παραγωγής, όπως π.χ. στην εργασία.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

Περίπτωση 1

- Ας πάρουμε την περίπτωση που ένας φόρος επιβάλλεται στους εργάτες (αυτούς που προσφέρουν εργασία).
 - Αυτή η περίπτωση απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής



Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

- Η επιβολή φόρου κατά €1 ανά ώρα εργασίας μειώνει το μισθό σε όλα τα επίπεδα απασχόλησης.
- Έτσι ο εργαζόμενος ζητά τώρα μια αύξηση στο μισθό του κατά €1 για κάθε ποσότητα εργασίας που προσφέρει.
- Ως αποτέλεσμα, η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται προς τα επάνω κατά το ποσό του φόρου.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

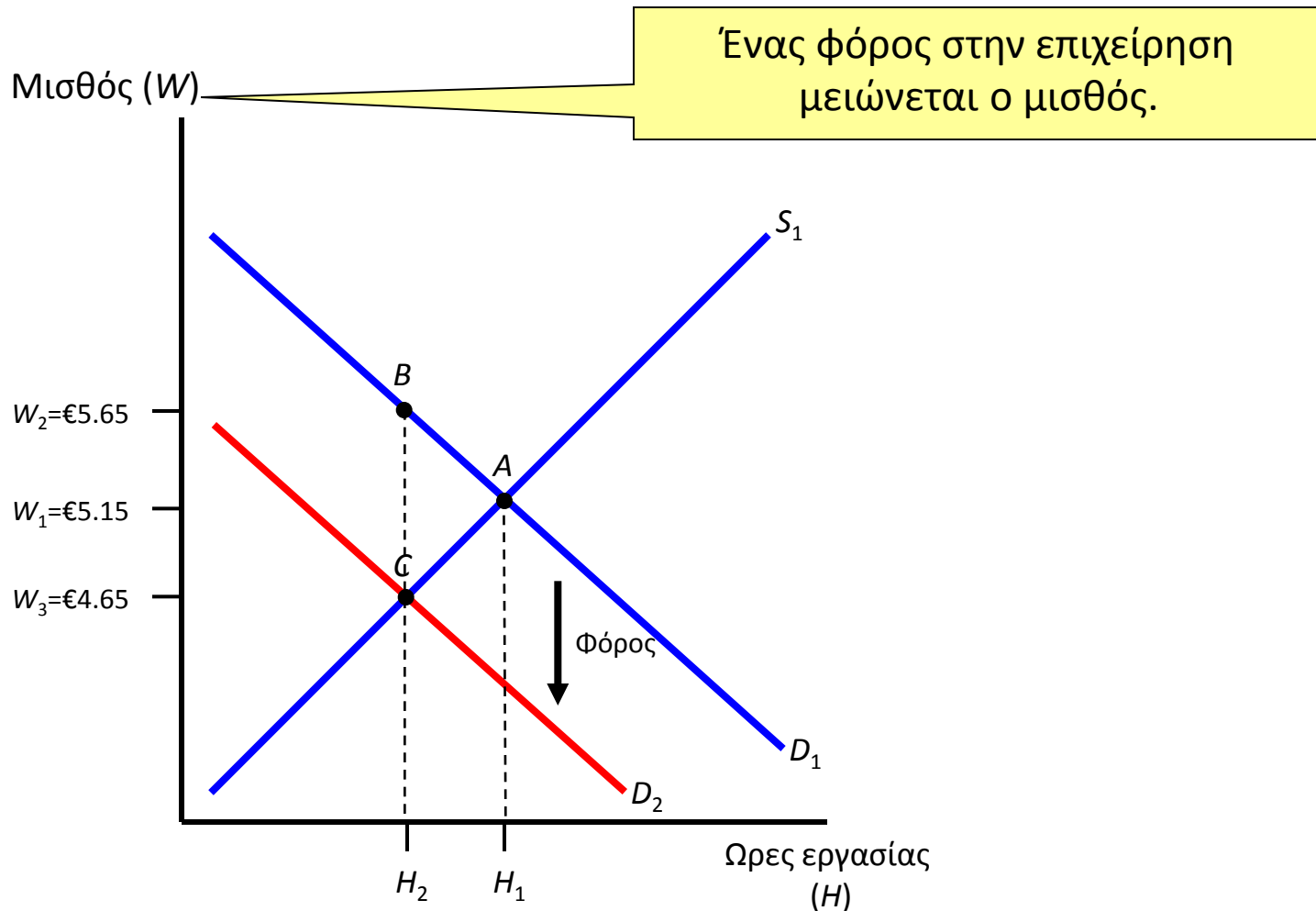
- Με αμετάβλητη τη ζήτηση εργασίας, ο νέος μισθός ισορροπίας είναι €5,65.
- Στην περίπτωση αυτή, ο φόρος μετακυλίεται εξίσου στον εργαζόμενο και την επιχείρηση.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

Περίπτωση 2

- Ας πάρουμε τώρα την περίπτωση που ο φόρος δεν επιβάλλεται στον εργαζόμενο, αλλά στην επιχείρηση, δηλαδή σε αυτόν που ζητά εργασία.
 - Η περίπτωση αυτή απεικονίζεται στο επόμενο διάγραμμα.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής



Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

- Όταν ο φόρος επιβάλλεται στην επιχείρηση, η καμπύλη ζήτησης για εργασία μετατοπίζεται προς τα κάτω στη θέση D_2 , και ο μισθός ισορροπίας μειώνεται σε €4,65.
- Η επιχείρηση πληρώνει στον εργαζόμενο, €0,50 λιγότερο από τον αρχικό μισθό, που ήταν €5,15.
- Όμως, η επιχείρηση πρέπει να πληρώσει στο κράτος €1.
- Στην πράξη πληρώνει ένα μισθό €5,65.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

Συμπέρασμα

- Όπως στις αγορές αγαθών, δεν κάνει καμιά διαφορά αν ο φόρος επιβάλλεται στην πλευρά της ζήτησης ή της προσφοράς.

Φόροι στους Συντελεστές Παραγωγής

- Η παραπάνω ανάλυση δεν θα είναι σωστή αν υπάρχουν προβλήματα στην προσαρμογή του μισθού στις συνθήκες της αγοράς.
 - π.χ. Συχνά ο κατώτατος μισθός ή το κατώτερο ημερομίσθιο νομοθετείται, και ο εργαζόμενος δεν μπορεί να παίρνει λιγότερα από αυτό το επίπεδο.
 - Όταν υπάρχει κατώτατος μισθός, τότε δεν έχουμε πλήρη προσαρμογή στις συνθήκες της αγοράς, και άρα η επίπτωση θα είναι διαφορετική.

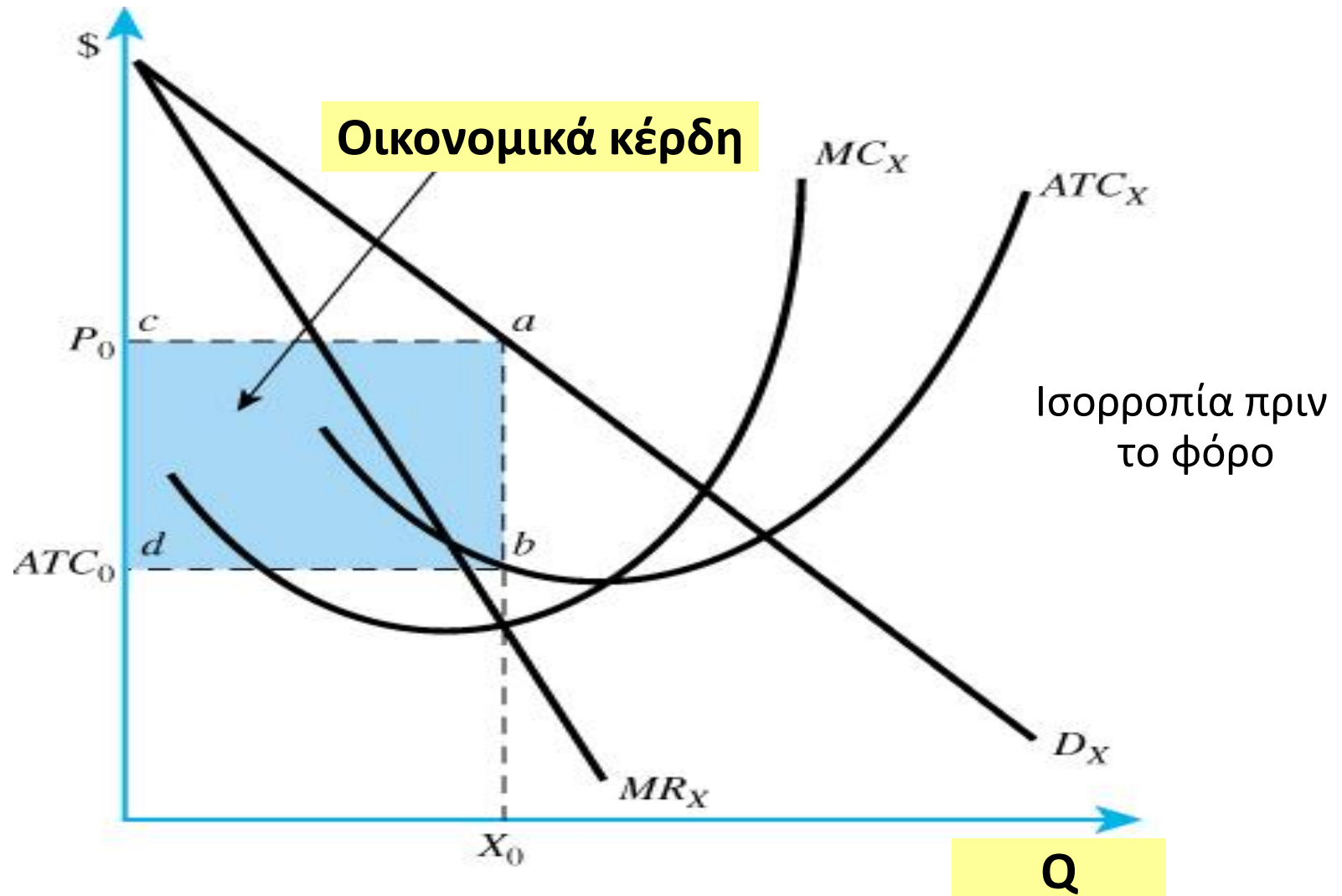
Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό

- Στην ανάλυσή μας, η υπόθεση για τέλεια ανταγωνιστικές αγορές έχει παίξει σημαντικό ρόλο.
- Ας εξετάσουμε, τώρα, πώς αλλάζουν τα αποτελέσματα κάτω από διαφορετικές δομές της αγοράς.
- Η άκρως αντίθετη περίπτωση του ανταγωνισμού είναι το **μονοπώλιο**, όπου υπάρχει ένας πωλητής.

Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό

- Χαρακτηριστικά μονοπωλίου:
 - Η καμπύλη οριακού εσόδου (**MR**) είναι κατερχόμενη, καθώς για να πουλήσει περισσότερο ο μονοπωλητής πρέπει να μειώσει την τιμή του αγαθού.
 - Η καμπύλη οριακού εσόδου είναι σε όλα τα σημεία της κάτω από την καμπύλη ζήτησης (**D**).
- Στο διάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζεται ένας μονοπωλητής που παράγει το αγαθό **X**.

Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό



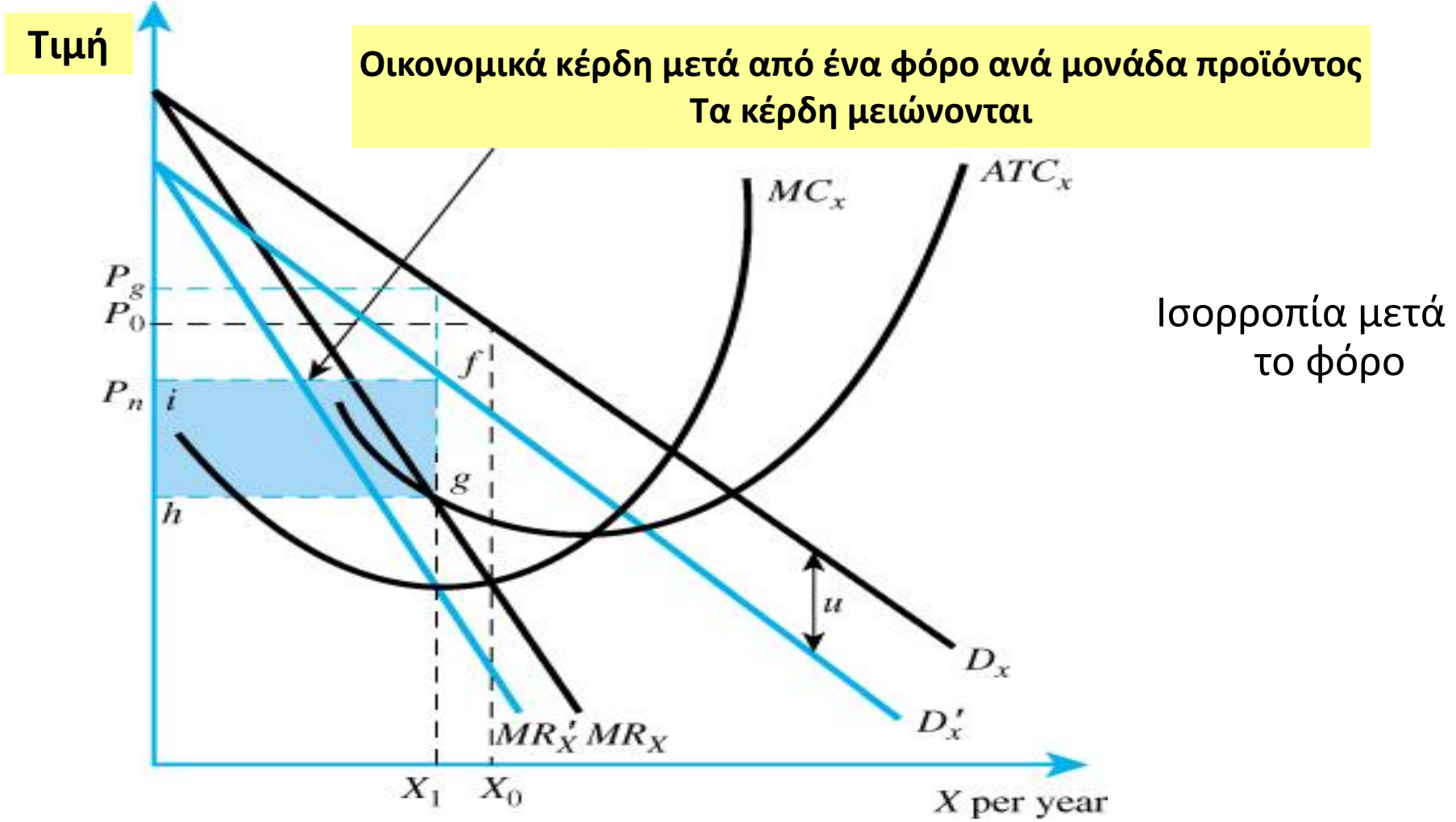
Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό

- Η συνθήκη για μεγιστοποίηση κερδών είναι να αυξάνεται η παραγωγή μέχρις ότου **$MR=MC$** .
 - Το άριστο επίπεδο προϊόντος είναι X_0 , με τιμή P_0 .
 - Τα συνολικά κέρδη είναι το εμβαδόν του ορθογωνίου **$abdc$** .

Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό

- Ας υποθέσουμε ότι επιβάλλεται ένας φόρος ανά μονάδα προϊόντος στο αγαθό X .
 - Η καμπύλη ζήτησης και η καμπύλη οριακού εσόδου μετατοπίζονται προς τα κάτω, κατά το ποσό του φόρου, όπως φαίνονται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό



Φορολογία Αγαθών σε Αγορές Χωρίς Ανταγωνισμό

- Όπως παρατηρούμε, έχουμε τις ακόλουθες αλλαγές:
 - Μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα.
 - Αυξάνεται η τιμή που πληρώνουν οι καταναλωτές.
 - Μειώνεται η τιμή που παίρνει ο μονοπωλητής.
 - Τα κέρδη του μονοπωλίου είναι μικρότερα μετά το φόρο.

Φορολογία Κερδών

- Οι επιχειρήσεις μπορεί να φορολογηθούν και με βάση τα **οικονομικά κέρδη** τους.
 - Ορίζονται ως η απόδοση που λαμβάνουν οι ιδιοκτήτες από τις επιχειρήσεις τους, πάνω από το κόστος ευκαιρίας των συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή.
- Γενικά, η φορολογία κερδών εμφανίζεται ως μια πολύ ελκυστική λύση για την αύξηση των κρατικών εσόδων.

Φορολογία Κερδών

- Έστω μια τελείως ανταγωνιστική επιχείρηση σε **βραχυχρόνια ισορροπία**.
 - Το προϊόν της επιχείρησης προσδιορίζεται από την τομή των καμπυλών **MC** και **MR**.
 - Ένας αναλογικός φόρος στα οικονομικά κέρδη δεν μεταβάλλει ούτε το **MR** ούτε το **MC**.
 - Καμία επιχείρηση δεν έχει κίνητρο να αλλάξει το επίπεδο παραγωγής της, και άρα δεν θα μεταβληθεί και η τιμή που πληρώνουν οι καταναλωτές.
 - Η επιχείρηση επωμίζεται ολόκληρο το φόρο.

Φορολογία Κερδών

- Ας υποθέσουμε τώρα ότι έχουμε μια τελείως ανταγωνιστική επιχείρηση σε **μακροχρόνια ισορροπία**.
 - Η επιβολή ενός αναλογικού φόρου στα οικονομικά κέρδη δεν έχει καμία απόδοση, καθώς τα κέρδη εξανεμίζονται από τον ανταγωνισμό και είναι μηδενικά.

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Ένα από τα σημαντικότερα θέματα είναι εκείνο που αφορά τη **φορολόγηση της ακίνητης περιουσίας και της γης**.
 - Τα χαρακτηριστικά που κάνουν τη γη να ξεχωρίζει από τα άλλα αγαθά είναι ότι:
 - έχει **δεδομένη προσφορά**, και
 - είναι **διαρκές αγαθό**.

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Έστω ότι η ετήσια απόδοση (το ετήσιο ενοίκιο) της γης είναι $€R_t$ στο χρόνο t .
- Αν η αγορά για τη γη είναι ανταγωνιστική, η αξία της είναι απλά ίση με την παρούσα αξία των μελλοντικών αποδόσεων:

$$P_R = R_0 + \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_T}{(1+r)^T}$$

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Ας υποθέσουμε ότι επιβάλλεται ένας φόρος τ , σε κάθε περίοδο t .
- Οι αποδόσεις που έχουν οι ιδιοκτήτες γης μειώνονται κατά ολόκληρο το ποσό του φόρου, και όσοι σκέφτονται να αγοράσουν γη το λαμβάνουν υπόψη τους.
 - Αν αγοράσουν γη, αγοράζουν μια μελλοντική ροή φορολογικών υποχρεώσεων, μαζί με τη μελλοντική ροή αποδόσεων.

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Άρα, η τιμή της γης μειώνεται, μετά την ανακοίνωση του φόρου, σε:

$$P'_R = (R_0 - \tau_0) + \frac{R_1 - \tau_1}{(1+r)} + \frac{R_2 - \tau_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_T - \tau_T}{(1+r)^T}$$

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Η διαφορά στις τιμές αυτές είναι απλά η παρούσα (προεξοφλημένη) αξία των φόρων :

$$P_R - P_R' = u_0 + \frac{u_1}{(1+r)} + \frac{u_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{u_T}{(1+r)^T}$$

Επίπτωση του Φόρου και Κεφαλαιοποίηση

- Η διαδικασία αυτή, με την οποία μια ροή φόρων ενσωματώνεται στην τιμή ενός περιουσιακού στοιχείου, ονομάζεται **κεφαλαιοποίηση**.
- Λόγω κεφαλαιοποίησης:
 - Εκείνος που υφίσταται το βάρος του φόρου στο διηνεκές είναι ο ιδιοκτήτης γης κατά το χρόνο που επιβάλλεται ο φόρος.
 - Όσοι στο μέλλον αγοράσουν γη θα συνεχίσουν να πληρώνουν το φόρο στο κράτος, αλλά οι πληρωμές αυτές δεν αποτελούν πραγματικό βάρος, καθώς έχουν ήδη ενσωματωθεί στη χαμηλότερη τιμή που καταβάλλεται τη στιγμή της αγοράς.

Υποδείγματα

Γενικής Ισορροπίας

- Η εξέταση της μετακύλισης του φόρου σε υποδείγματα μερικής ισορροπίας μπορεί να μην είναι επαρκής, όταν ο τομέας αυτός είναι αρκετά μεγάλος σε σχέση με το μέγεθος της οικονομίας συνολικά.
- **Η ανάλυση γενικής ισορροπίας λαμβάνει υπόψη τον τρόπο με τον οποίο οι διάφορες αγορές αλληλεπιδρούν.**
 - Λαμβάνονται υπόψη, τόσο οι αγορές των αγαθών, όσο και των συντελεστών παραγωγής.

Υποδείγματα Γενικής Ισορροπίας

- Στην πιο απλή μορφή του, ένα υπόδειγμα γενικής ισορροπίας υποθέτει:
 - 2 αγαθά (F =τρόφιμα, M =βιομηχανικά προϊόντα)
 - 2 συντελεστές παραγωγής (K =κεφάλαιο, L =εργασία)
 - Δεν υπάρχουν αποταμιεύσεις.

Σχέσεις

Φορολογικής Ισοδυναμίας

- Σε ένα τέτοιο υπόδειγμα, μπορούν να επιβληθούν **9 φόροι επί της αξίας**:
 - **4 μερικοί φόροι στους συντελεστές παραγωγής**:
 - t_{KF} = φόρος στο κεφάλαιο που χρησιμοποιείται στην παραγωγή τροφίμων
 - t_{KM} = φόρος στο κεφάλαιο που χρησιμοποιείται στην παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων
 - t_{LF} = φόρος στην εργασία που χρησιμοποιείται στην παραγωγή τροφίμων
 - t_{LM} = φόρος στην εργασία που χρησιμοποιείται στην παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων.

Σχέσεις

Φορολογικής Ισοδυναμίας

- 5 άλλοι δυνατοί φόροι επί της αξίας:
 - 2 φόρους στην κατανάλωση
 - t_F = φόρος στην κατανάλωση τροφίμων
 - t_M = φόρος στην κατανάλωση βιομηχανικών προϊόντων
 - 2 φόρους στους συντελεστές παραγωγής
 - t_K = φόρος στο κεφάλαιο και στους 2 τομείς
 - t_L = φόρος στην εργασία και στους 2 τομείς
 - Φόρος εισοδήματος
 - t = γενικός φόρος εισοδήματος

Σχέσεις

Φορολογικής Ισοδυναμίας

- Ορισμένοι συνδυασμοί αυτών των 9 φόρων είναι ισοδύναμοι με άλλους.
 - Οι φόροι στα τρόφιμα (t_F) και στα βιομηχανικά προϊόντα (t_M) με τον ίδιο συντελεστή, είναι ισοδύναμοι με ένα φόρο εισοδήματος (t).
 - Η φορολόγηση και των 2 συντελεστών παραγωγής με τον ίδιο συντελεστή (t_K και t_L), είναι ισοδύναμη με ένα φόρο εισοδήματος (t).
 - Οι μερικοί φόροι στο κεφάλαιο και στην εργασία στον κλάδο με ένα δεδομένο συντελεστή (π.χ. $t_{KF} = t_{LF}$), είναι ισοδύναμοι με ένα φόρο στο αγαθό που έχει τον ίδιο συντελεστή (t_F).

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Ο **Harberger** ήταν ένας από τους πρωτοπόρους στην εφαρμογή των υποδειγμάτων γενικής ισορροπίας για την ανάλυση της επίπτωσης των φόρων.
- Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματός του είναι οι ακόλουθες:

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Οι επιχειρήσεις σε κάθε τομέα (κλάδο) χρησιμοποιούν κεφάλαιο (K) και εργασία (L) για την παραγωγή του προϊόντος τους.
- Οι συνολικές ποσότητες K και L στην οικονομία είναι σταθερές.
- Σε κάθε τομέα υπάρχουν σταθερές αποδόσεις κλίμακας.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Οι τεχνολογίες παραγωγής μπορεί να διαφέρουν από τομέα σε τομέα.
 - **Κλάδος έντασης κεφαλαίου** είναι εκείνος στον οποίο ο λόγος K/L είναι σχετικά μεγάλος.
 - **Κλάδος έντασης εργασίας** είναι εκείνος στον οποίο ο λόγος K/L είναι σχετικά μικρός.
- Το K και η L χαρακτηρίζονται από πλήρη κινητικότητα, και άρα οι καθαρές αποδόσεις τους είναι ίδιες σε κάθε τομέα.
- Οι επιχειρήσεις είναι ανταγωνιστικές και μεγιστοποιούν τα κέρδη τους.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Οι συντελεστές παραγωγής απασχολούνται πλήρως.
- Όλοι οι καταναλωτές έχουν τις ίδιες προτιμήσεις.
- Το πλαίσιο για την ανάλυση της επίπτωσης του φόρου είναι εκείνο της **διαφορικής επίπτωσης**:
 - εξετάζουμε την περίπτωση στην οποία ένας φόρος υποκαθιστά κάποιον άλλο.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- **Περίπτωση 1- Επιβολή φόρου στα αγαθά**
 - Έστω ότι επιβάλλεται ένας φόρος στα τρόφιμα.
 - Αυτό οδηγεί σε αύξηση της σχετικής τιμής των τροφίμων, η οποία θα έχει τις ακόλουθες συνέπειες:
 - Οι καταναλωτές θα υποκαταστήσουν τα τρόφιμα με τα βιομηχανικά προϊόντα.
 - Η παραγωγή τροφίμων θα μειωθεί, ενώ η παραγωγή των βιομηχανικών προϊόντων θα αυξηθεί.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Καθώς η παραγωγή των τροφίμων μειώνεται, το κεφάλαιο και η εργασία μετατοπίζονται στην παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων.
- Επειδή οι λόγοι εργασίας/κεφαλαίου διαφέρουν μεταξύ των τομέων, οι σχετικές τιμές των συντελεστών πρέπει να αλλάξουν για να μπορεί η βιομηχανία να απορροφήσει τους συντελεστές που απελευθερώθηκαν από την παραγωγή τροφίμων.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Αν η παραγωγή τροφίμων είναι σχετικά εντάσεως κεφαλαίου, μεγάλη ποσότητα κεφαλαίου πρέπει να απορροφηθεί από τη βιομηχανία.
 - Η σχετική τιμή του κεφαλαίου πέφτει.
 - Το κεφάλαιο συνολικά είναι σε χειρότερη θέση, και όχι μόνο το κεφάλαιο που απασχολείται στην παραγωγή τροφίμων.

Το Υπόδειγμα του Harberger

➤ Συμπεράσματα:

- i. Ο φόρος στα τρόφιμα τείνει να επιβαρύνει τα άτομα, των οποίων το εισόδημα προέρχεται από το κεφάλαιο κατά το μεγαλύτερο ποσοστό.
- ii. Τα άτομα που καταναλώνουν αναλογικά μεγάλες ποσότητες τροφίμων θα έχουν την τάση να επωμίζονται σχετικά μεγαλύτερο βάρος.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Περίπτωση 2- Επιβολή φόρου στο εισόδημα
 - Ένας φόρος στο εισόδημα είναι ισοδύναμος με ένα σύνολο φόρων στο K και τη L , που έχουν το ίδιο συντελεστή.
 - Επειδή οι αρχικές ποσότητες των συντελεστών παραγωγής είναι απόλυτα σταθερές, ο φόρος αυτός δεν μπορεί να μετακυλιστεί.
 - Επιβαρύνει τα άτομα αναλογικά προς το αρχικό τους εισόδημα.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- **Περίπτωση 3- Επιβολή γενικού φόρου στην εργασία**
 - Λόγω αυτού του φόρου, δεν υπάρχουν κίνητρα για να μετακινηθεί η εργασία ανάμεσα στους 2 τομείς.
 - Η εργασία θα επωμιστεί ολόκληρο το βάρος του φόρου.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- **Περίπτωση 4- Επιβολή μερικού φόρου σε ένα συντελεστή**
 - Στην περίπτωση αυτή, αρχικά, παρατηρούνται 2 επιδράσεις:
 - αποτέλεσμα προϊόντος,
 - αποτέλεσμα υποκατάστασης συντελεστών.
 - Εφόσον οι συντελεστές παραγωγής μπορούν να μετακινούνται από τη μια χρήση στην άλλη, ένας φόρος σε κάποιο συντελεστή σε ένα τομέα, επηρεάζει τελικά την απόδοση και των 2 συντελεστών και στους 2 τομείς.

Το Υπόδειγμα του Harberger

- Για παράδειγμα, έστω ότι επιβάλλεται φόρος στο κεφάλαιο που χρησιμοποιείται στον τομέα των βιομηχανικών προϊόντων.
 - Οι αρχικές επιδράσεις αυτού του φόρου απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα ροής.

Το Υπόδειγμα του Harberger



Το Υπόδειγμα του Harberger

- Το αποτέλεσμα προϊόντος περιγράφεται στην αριστερή πλευρά, και το αποτέλεσμα υποκατάστασης στη δεξιά πλευρά.
- Εξετάζοντας από κοινού τα 2 αποτελέσματα, παρατηρούμε ότι το τελικό αποτέλεσμα είναι θεωρητικά ασαφές.
- **Συμπέρασμα:** Ακόμη και αν ο φόρος επιβάλλεται στο κεφάλαιο, μπορεί να επιδεινωθεί η θέση της εργασίας!!!

Τέλος Ενότητας 7

Φορολογία και Διανομή Εισοδήματος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

