

Κατανάλωση-Επένδυση  
Κεφάλαιο 19:  
τα μικροοικονομικά θεμέλια της  
κατανάλωσης και της επένδυσης  
N.G., Mankiw: Μακροοικονομική

Μάθημα 2<sup>ο</sup>: επενδύσεις

# Τρεις τύποι επενδύσεων

- **Επιχειρηματικές πάγιες επενδύσεις:**  
οι επιχειρήσεις δαπανούν για την απόκτηση **εξοπλισμού** και **κτιριακών εγκαταστάσεων** για χρήση στην παραγωγή.
- **Επενδύσεις σε κατοικίες:**  
Οι αγορές νέων κατοικιών (από νοικοκυριά ή από ιδιοκτήτες κατοικιών)
- **Επενδύσεις σε αποθέματα**  
Η μεταβολή της αξία σε αποθέματα τελικών αγαθών, υλικών και ημικατεργασμένων προϊόντων.

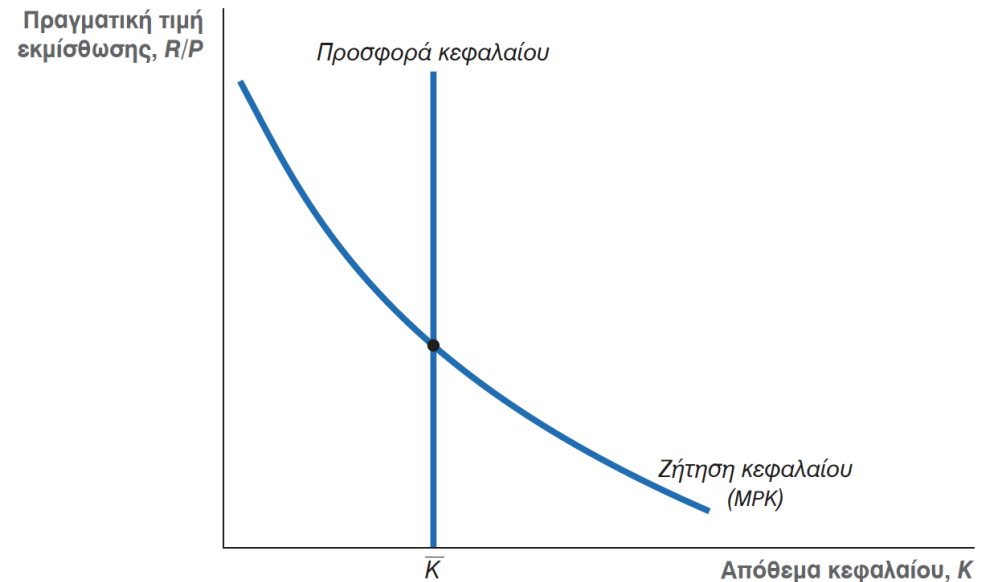
# Δύο τύποι επιχειρήσεων

1. Οι **παραγωγικές επιχειρήσεις** που μισθώνουν το κεφάλαιο το οποίο χρησιμοποιούν για να παράγουν αγαθά και υπηρεσίες.
  2. Οι **επιχειρήσεις εκμίσθωσης κεφαλαίου** που αποκτούν κεφαλαιουχικά αγαθά και τα εκμισθώνουν στις παραγωγικές επιχειρήσεις.
- Στο πλαίσιο αυτό, «επενδύσεις» είναι οι δαπάνες των επιχειρήσεων εκμίσθωσης κεφαλαίου για την απόκτηση νέων κεφαλαιουχικών αγαθών.

# Η αγορά εκμίσθωσης κεφαλαίου

Οι παραγωγικές επιχειρήσεις αποφασίζουν πόσο κεφάλαιο θα μισθώσουν.

Οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις μισθώνουν κεφάλαιο μέχρι του σημείου στο οποίο  $MPK = R/P$ .



# Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή εκμίσθωσης του κεφαλαίου ( $R$ )

Από τη συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas:  $Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$   
η οριακή παραγωγικότητα κεφαλαίου,  $MPK$  (και επομένως η ισορροπία του  $R/P$ ) είναι

$$\frac{R}{P} = MPK = \alpha A \left(\frac{L}{K}\right)^{1-\alpha}$$

- Η ισορροπία  $R/P$  θα αυξηθεί εάν:
  - $\downarrow K$  (π.χ., σεισμός ή πόλεμος...)
  - $\uparrow L$  (π.χ., αύξηση του πληθυσμού ή της μετανάστευσης προς της χώρα)
  - $\uparrow A$  (τεχνολογική βελτίωση)

# Επενδυτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων εκμίσθωσης κεφαλαίου

- Οι επιχειρήσεις εκμίσθωσης κεφαλαίου επενδύουν σε νέο κεφάλαιο όταν το όφελος της επένδυσής τους  $>$  το κόστος.
- Το όφελος (ανά μονάδα κεφαλαίου):  $R/P$ , το εισόδημα που η επιχείρηση εκμίσθωσης κεφαλαίου κερδίζει από την εκμίσθωση μιας μονάδας κεφαλαίου σε παραγωγικές επιχειρήσεις.

# Το κόστος του κεφαλαίου (1)

Στοιχεία του κόστους κεφαλαίου:

**κόστος τόκου:**  $i \times P_K$ ,

όπου  $P_K$  = ονομαστική τιμή κεφαλαίου

**κόστος απόσβεσης:**  $\delta \times P_K$ ,

όπου  $\delta$  = ποσοστό απόσβεσης

**ζημιά κεφαλαίου:**  $-\Delta P_K$

(το όφελος κεφαλαίου ή υπεραξία,  $\Delta P_K > 0$ , μειώνει το κόστος του  $K$ )

Προσθέστε τα τρία αυτά μέρη για να πάρετε το συνολικό κόστος κεφαλαίου:

## Το κόστος του κεφαλαίου(2)

$$\text{Ονομαστικό κόστος κεφαλαίου} = iP_K + \delta P_K - \Delta P_K = P_K \left( i + \delta - \frac{\Delta P_K}{P_K} \right)$$

**Παράδειγμα: εταιρεία ενοικίασης αυτοκινήτων** (κεφάλαιο: αυτοκίνητα)

Υποθέστε ότι  $P_K = 10.000$  δολάρια,  $i = 0,10$ ,  $\delta = 0,10$ , και

$$\Delta P_K / P_K = 0,06$$

Τότε, επιτόκιο = 1000 δολάρια

κόστος απόσβεσης = 2000 δολάρια

ζημιά κεφαλαίου = - 600 δολάρια

**συνολικό κόστος = 2400 δολάρια**



## Το κόστος του κεφαλαίου (3)

Υποθέτουμε ότι  $\Delta P_K / P_K = \pi$

Τότε, το ονομαστικό κόστος κεφαλαίου είναι ίσο με

$$P_K (i + \delta - \pi) = P_K (r + \delta)$$

και το πραγματικό κόστος κεφαλαίου είναι ίσο με  $\frac{P_K}{P} (r + \delta)$

Το πραγματικό κόστος του κεφαλαίου εξαρτάται θετικά από

- τη σχετική τιμή του κεφαλαίου
- το πραγματικό επιτόκιο
- το ποσοστό απόσβεσης

# Ποσοστό κέρδους των επιχειρήσεων εκμίσθωσης κεφαλαίου

Η καθαρή επένδυση μιας επιχείρησης εξαρτάται από το ποσοστό κέρδους:

$$\text{Ποσοστό κέρδους} = \frac{R}{P} - \frac{P_K}{P} (r + \delta) = \text{MPK} - \frac{P_K}{P} (r + \delta)$$

- Αν το ποσοστό κέρδους  $> 0$ , τότε η επιχείρηση επενδύει.
- Αν το ποσοστό κέρδους  $< 0$ , τότε η επιχείρηση αυξάνει τα κέρδη της μειώνοντας το απόθεμα του κεφαλαίου της (δηλαδή, επιλέγοντας να μην αντικαθιστά το κεφάλαιο που φθείρεται).

# Νέα επένδυση και ακαθάριστη επένδυση

$$\text{η καθαρή επένδυση} = \Delta K = I_n [MPK - (P_K/P)(r + \delta)]$$

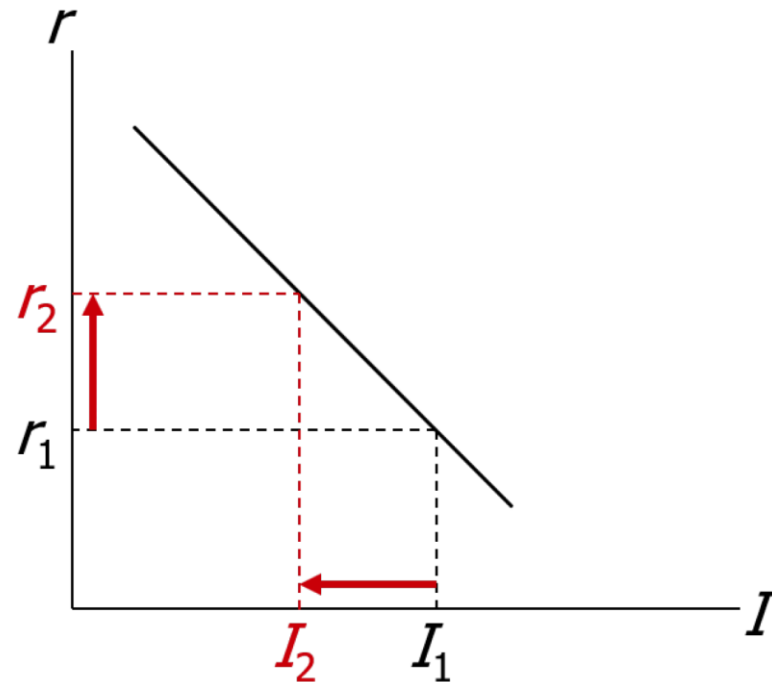
Η συνολική δαπάνη για τις επιχειρηματικές πάγιες επενδύσεις είναι ίση με τις καθαρές επενδύσεις συν την αντικατάσταση που κεφαλαίου,  $K$ , που φθείρεται

$$\begin{aligned} \text{ακαθάριστη επένδυση} &= \Delta K + \delta K \\ &= I_n [MPK - (P_K/P)(r + \delta)] + \delta K \end{aligned}$$

# Η συνάρτηση επενδύσεων (1)

$$I = I_n [MPK - (P_K/P)(r + \delta)] + \delta K$$

- Μια αύξηση του  $r$ :
  - αυξάνει το κόστος του κεφαλαίου
  - μειώνει το ποσοστό κέρδους
  - και μειώνει την επένδυση

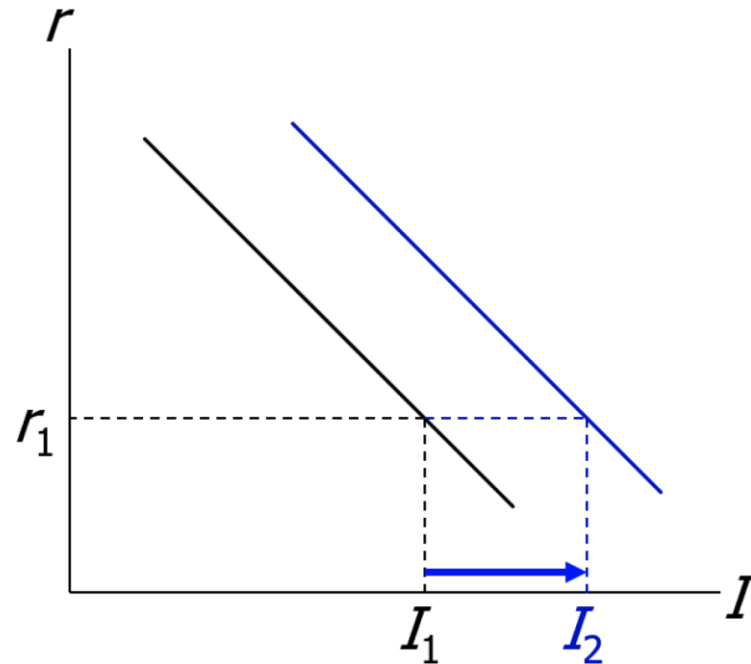


# Η συνάρτηση επενδύσεων (2)

$$I = I_n [MPK - (P_K/P)(r + \delta)] + \delta K$$

Μια αύξηση του  $MPK$  ή μια μείωση του  $P_K/P$ :

- αυξάνει το ποσοστό κέρδους
- αυξάνει την επένδυση σε κάθε δεδομένο επιτόκιο
- μετατοπίζει την καμπύλη  $I$  προς τα δεξιά



# Συντελεστής $q$ του Tobin

$$q = \frac{\text{αγοραία αξία του εγκατεστημένου κεφαλαίου}}{\text{κόστος αντικατάστασης του εγκατεστημένου κεφαλαίου}}$$

- αριθμητής: η χρηματιστηριακή αξία του αποθέματος κεφαλαίου της οικονομίας.
- παρονομαστής: το πραγματικό κόστος αντικατάστασης των κεφαλαιουχικών αγαθών, δηλαδή η τιμή των συγκεκριμένων κεφαλαιουχικών αγαθών εάν αγοράζονταν σήμερα.
- Εάν  $q > 1$ , οι επιχειρήσεις αγοράζουν περισσότερο κεφάλαιο για να αυξήσουν την τιμή αγοράς των επιχειρήσεών τους.
- Εάν  $q < 1$ , οι επιχειρήσεις δεν αντικαθιστούν το κεφάλαιό τους όταν φθείρεται.

# Σχέση μεταξύ θεωρίας ( $q$ ) και νεοκλασικής θεωρίας

$$q = \frac{\text{αγοραία αξία του εγκατεστημένου κεφαλαίου}}{\text{κόστος αντικατάστασης του εγκατεστημένου κεφαλαίου}}$$

- Η χρηματιστηριακή αξία του κεφαλαίου εξαρτάται από τα τρέχοντα και τα προσδοκώμενα μελλοντικά κέρδη του κεφαλαίου.
- Αν  $MPK >$  κόστος κεφαλαίου, τότε το ποσοστό κέρδους είναι υψηλό, πράγμα που ανεβάζει τη χρηματιστηριακή αξία των επιχειρήσεων, και συνεπάγεται υψηλό τιμή του  $q$ .
- Αν  $MPK <$  κόστος κεφαλαίου, τότε οι επιχειρήσεις υφίστανται ζημίες, πράγμα που προκαλεί την πτώση της χρηματιστηριακής τους αξίας, και έτσι η τιμή του  $q$  είναι χαμηλή.

# Χρηματιστήριο και ΑΕΠ, (1)

*Λόγοι για τους οποίους το χρηματιστήριο συνδέεται με το ΑΕΠ:*

1. Ένα κύμα απαισιοδοξίας σχετικά με το μέλλον της κερδοφορίας του κεφαλαίου θα μπορούσε:

- να προκαλέσει την πτώση των τιμών των μετοχών
- να προκαλέσει την πτώση του συντελεστή  $q$  του Tobin
- να μετατοπίσει προς τα κάτω τη συνάρτηση επενδύσεων
- να προκαλέσει μια αρνητική διαταραχή στη συνολική ζήτηση



# Χρηματιστήριο και ΑΕΠ, (2)

*Λόγοι για τους οποίους το χρηματιστήριο συνδέεται με το ΑΕΠ:*

2. Μια πτώση των τιμών των μετοχών θα μπορούσε

- να μειώσει τον πλούτο των νοικοκυριών
- να μετατοπίσει προς τα κάτω τη συνάρτηση κατανάλωσης
- να προκαλέσει μια αρνητική διαταραχή στη συνολική ζήτηση

## Χρηματιστήριο και ΑΕΠ (3)

*Λόγοι για τους οποίους το χρηματιστήριο συνδέεται με το ΑΕΠ:*

3. Μια πτώση των τιμών των μετοχών μπορεί να είναι άσχημα νέα για την τεχνολογική πρόοδο και τη μακροχρόνια οικονομική μεγέθυνση. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική προσφορά και η παραγωγή (ή το προϊόν) πλήρους απασχόλησης επεκτείνονται με βραδύτερο από ό,τι ανέμεναν οι άνθρωποι.

# Χρηματοδοτικοί περιορισμοί :

- Η νεοκλασική θεωρία : οι επιχειρήσεις μπορούν να δανείζονται για να αγοράζουν κεφάλαιο αν συμφέρει.
- ορισμένες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν **χρηματοδοτικούς περιορισμούς**: όρια στο ποσό που μπορούν να δανειστούν (ή, διαφορετικά, που μπορούν να αντλήσουν από τις χρηματοπιστωτικές αγορές).
- Η οικονομική ύφεση μειώνει τα τρέχοντα κέρδη. Αν τα μελλοντικά κέρδη αναμένεται να είναι υψηλά, η επένδυση θα άξιζε τότε να αναληφθεί. Ωστόσο, αν η επιχείρηση αντιμετωπίζει χρηματοδοτικούς περιορισμούς και τα τρέχοντα κέρδη είναι χαμηλά, η επιχείρηση ίσως να μην μπορέσει να βρει κεφάλαια.