

**ΕΚΠΑ**

**Τμήμα Οικονομικών Επιστημών**  
*Ακ. Έτος 2014-15*



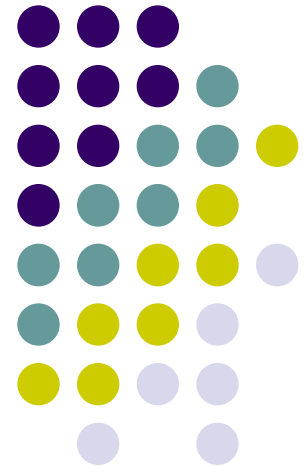
**ΕΝΟΤΗΤΑ Νο. 2**

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ  
& ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ  
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

**Λ.Τ.Κατσέλη - Μ.Ψαλιδόπουλος**

[lkatseli@econ.uoa.gr](mailto:lkatseli@econ.uoa.gr) – [mpsal@econ.uoa.gr](mailto:mpsal@econ.uoa.gr)



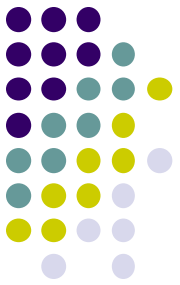
# Δομή του Μαθήματος



ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 1 ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ : ΣΤΟΧΟΙ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ, ΒΑΣΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ & ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ		ΒΙΒΛΙΟ	ΚΕΦ
I.	Εισαγωγή στη Μακροοικονομική	M.B. K.M.	1 1
II.	Βασικές Έννοιες και Στοιχεία Εθνικών Λογαριασμών	M.B. K.M.	2 2
III.	Ισοζύγιο Εξωτερικών Πληρωμών	M.B. K.M.	5 (176-184) 2
ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ & ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ		ΒΙΒΛΙΟ	ΚΕΦ
IV.	Προσδιορισμός Εισοδήματος Ισορροπίας : Το Απλό Υπόδειγμα	K.M.	3
V.	Χρήμα, Επιτόκιο & Πληθωρισμός	M.B.	4
VI.	Εισόδημα & Επιτόκιο	K.M. M.B.	4 13,14
ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 3 Η ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		ΒΙΒΛΙΟ	ΚΕΦ
VII.	Η Αγορά Εργασίας	M.B. K.M.	6 6
ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 4 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ, ΠΡΟΣΦΟΡΑ & ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ		ΒΙΒΛΙΟ	ΚΕΦ
VIII.	Συνολική Ζήτηση, Συνολική Προσφορά & Επίπεδο Τιμών	M.B. K.M.	12,15 7

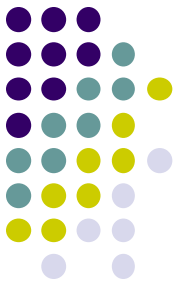
**ΕΚΠΑ ΤΟΕ 2014-15**  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
**ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 2**

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ  
& ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ**



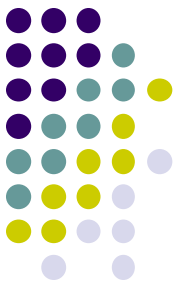
- IV. Προσδιορισμός Εισοδήματος Ισορροπίας : Το Απλό Υπόδειγμα
  
- V. Χρήμα, Επιτόκιο & Πληθωρισμός
  
- VI. Εισόδημα & Επιτόκιο

## IV. Ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ : ΤΟ ΑΠΛΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ



- IV.1 Η Αρχή της Συνολικής Ζήτησης
- IV.2 Κατανάλωση & Αποταμίευση
- IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων
- IV.4 Ο Προσδιορισμός του Εισοδήματος: Το Απλό Υπόδειγμα
- IV.5 Ο Πολλαπλασιαστής Επενδύσεων
- IV.6 Κρατικές Δαπάνες και Φόροι
- IV.7 Προσδιορισμός του Εισοδήματος
- IV.8 Ο Πολλαπλασιαστής Κρατικών Δαπανών και Φορολογίας

## IV.1 Η Αρχή της Συνολικής Ζήτησης

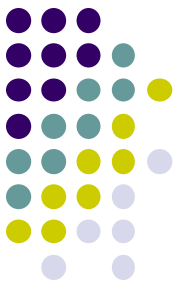


- **Η Αρχή της Συνολικής Ζήτησης:** Παραγωγή και προσφερόμενη ποσότητα στην αγορά προσδιορίζονται από τη συνολική ζήτηση στην οικονομία  
(Υπόθεση: Καμπύλη Συνολικής Προσφοράς Πλήρως Ελαστική)

Ο μηχανισμός που συνδέει τις μεταβολές της ζήτησης με τις μεταβολές της παραγωγής και της προσφοράς είναι οι αυξομειώσεις των αποθεμάτων που δίνουν το σύνθημα στις επιχειρήσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες.

- **Η Συνολική Ζήτηση προέρχεται από:**
  - ✓ Νοικοκυριά, τα οποία δαπανούν μέρος του εισοδήματός τους για **Κατανάλωση (C)**
  - ✓ Επιχειρήσεις, που δαπανούν μέρος των κεφαλαίων τους για **Επενδύσεις (I)**
  - ✓ Κυβέρνηση, η οποία δαπανά εισόδημα για διάφορες **Κρατικές Δαπάνες (G)**
  - ✓ Αγοραστές άλλων χωρών, που αγοράζουν τα εξαγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες της οικονομίας **(X)**

## IV.2 Κατανάλωση & Αποταμίευση



(Υπόθεση: Κλειστή οικονομία χωρίς κρατικό τομέα)

### • Σχέση Κατανάλωσης & Αποταμίευσης

$$\text{Εισόδημα (Y)} = \text{Κατανάλωση (C)} + \text{Ιδιωτική Αποταμίευση (S)}$$

### • Προσδιοριστικοί Παράγοντες C και S

✓ **Εισόδημα:** όσο μεγαλύτερο το εισόδημα, τόσο υψηλότερες οι καταναλωτικές δαπάνες αλλά και η ιδιωτική αποταμίευση. Η σχέση κατανάλωσης προς εισόδημα ονομάζεται **Συνάρτηση Κατανάλωσης**.

✓ **Επιτόκιο:** όσο υψηλότερο το επιτόκιο, τόσο μεγαλύτερο το όφελος από τόκους των ποσών της αποταμίευσης, άρα τα άτομα θα αυξήσουν S σε βάρος C.

✓ **Δυνατότητα Δανεισμού:** όσο πιο εύκολη η πρόσβαση σε δανεισμό, τόσο περισσότερο ενθαρρύνεται η κατανάλωση (όμως, υψηλό επιτόκιο δανεισμού αποθαρρύνει την κατανάλωση που χρηματοδοτείται από δανεισμό).

✓ **Μέγεθος Κατεχόμενου Πλούτου:** Με δεδομένο το επίπεδο εισοδήματος, όσο αυξάνεται ο πλούτος, δηλ. η πραγματική αξία των περιουσιακών στοιχείων, τόσο θα αυξάνεται η τάση προς κατανάλωση.

## IV.2 Κατανάλωση και Αποταμίευση (συν)

- *Συνάρτηση Κατανάλωσης*

*Η Συνάρτηση Κατανάλωσης* εκφράζει τη (θετική) σχέση του επιπέδου κατανάλωσης προς το επίπεδο εισοδήματος.

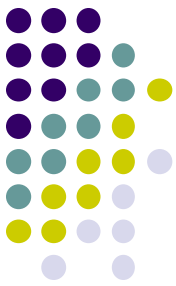
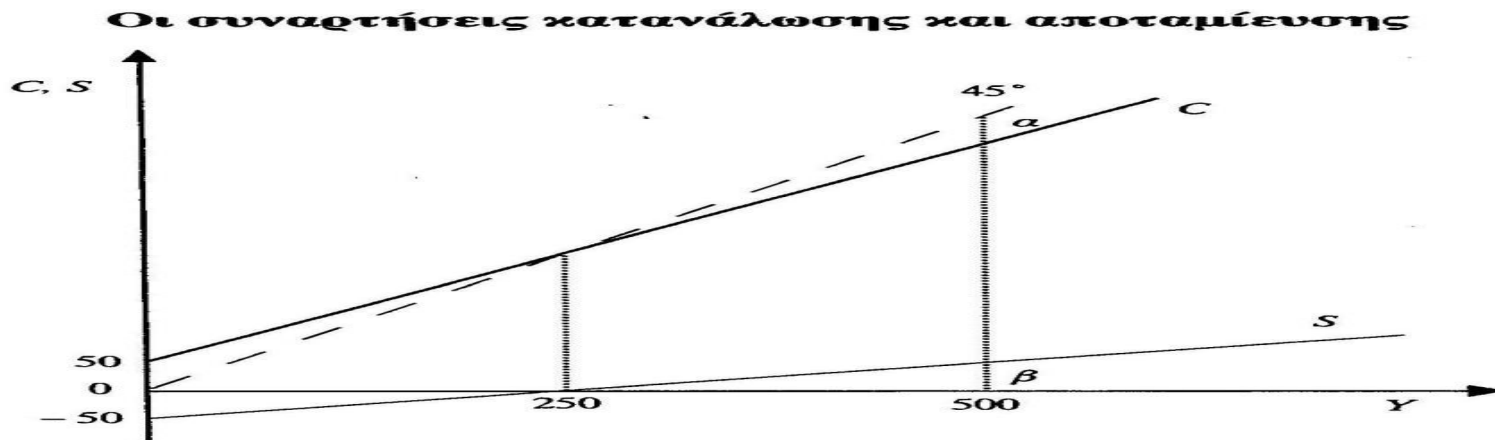
Δεδομένου ότι  $S = Y - C$ ,

*Μέση Ροπή προς Κατανάλωση*:  $C/Y$

*Μέση Ροπή προς Αποταμίευση*:  $S/Y$

*Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση*:  $\Delta C/\Delta Y$

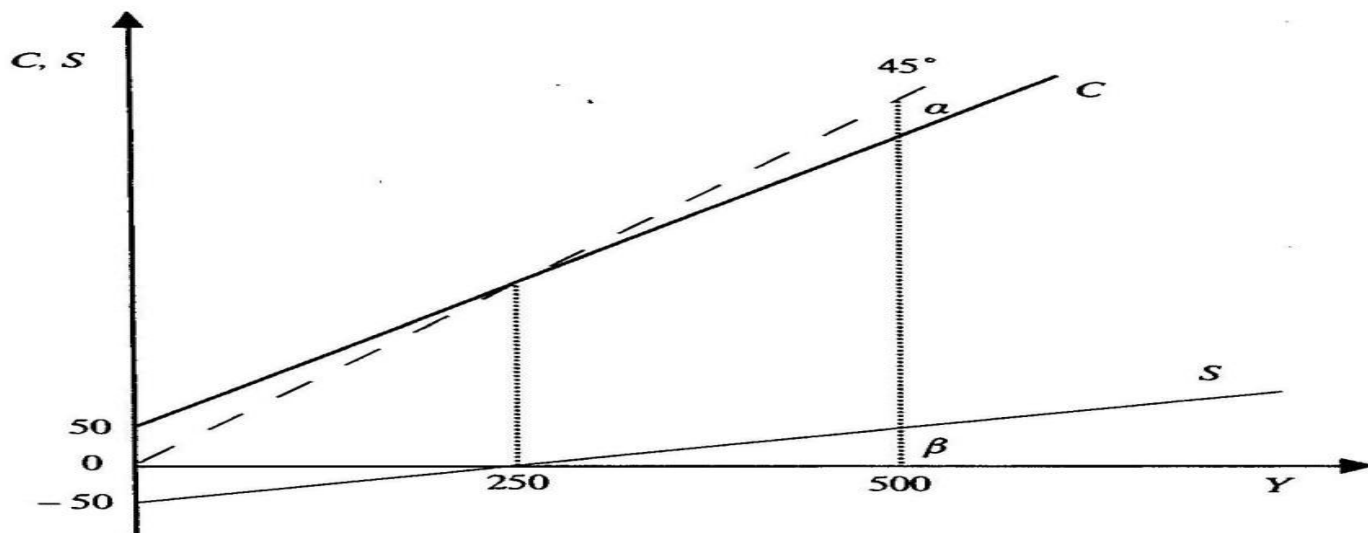
*Οριακή Ροπή προς Αποταμίευση*:  $\Delta S/\Delta Y$



## IV.2 Κατανάλωση και Αποταμίευση (συν)



Οι συναρτήσεις κατανάλωσης και αποταμίευσης



- ✓ Για πολύ μικρό  $Y$ , η  $C$  υπερβαίνει το  $Y$  και η  $S$  είναι αρνητική (πχ όταν δανειζόμαστε).
- ✓ Όταν η συνάρτηση κατανάλωσης τέμνει τη γραμμή  $45^\circ$ , τότε  $S=0$ .
- ✓ Η  $S$  σε κάθε ύψος  $Y$  είναι η κάθετη απόσταση μεταξύ της γραμμής  $45^\circ$  και της γραμμής που απεικονίζει την  $C$ .
- ✓ Η κλίση της γραμμής  $C$  ( $S$ ) είναι η οριακή ροπή προς κατανάλωση (αποταμίευση) και είναι σταθερή για κάθε εισόδημα (επειδή στο παράδειγμα η συνάρτηση  $C$  είναι ευθεία γραμμή).

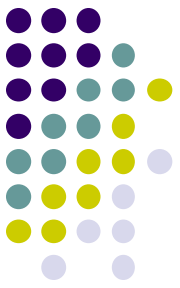


## IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων



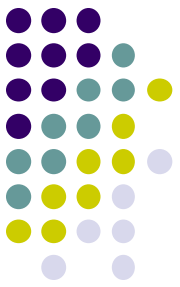
- ✓ Οι επιχειρήσεις αυξάνουν το πάγιο κεφάλαιο που έχουν στην κατοχή τους είτε για κατασκευές, είτε για νέα μηχανήματα και εξοπλισμό, είτε τέλος για να αντικαταστήσουν το υπάρχον κεφάλαιό τους που φθείρεται με τη χρήση.
- ✓ Τα νοικοκυριά κατασκευάζουν κατοικίες που κι αυτές αποτελούν μέρος των επενδύσεων.
- ✓ Ο δημόσιος τομέας προβαίνει σε δημόσιες επενδύσεις για την κατασκευή έργων υποδομής (δρόμοι, λιμάνι, σχολεία) ή για την αγορά σύγχρονου εξοπλισμού.
- ✓ Οι συνολικές ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου στην Ελληνική οικονομία ως ποσοστό του ΑΕΠ έχουν μειωθεί από 22,7% το 2000 και 22,6% το 2008 στο 13,1% το 2012.

## IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων (συν)



- Ο όγκος των επιθυμητών επενδύσεων, δηλαδή η προγραμματισμένη επενδυτική ζήτηση, εξαρτάται μεταξύ άλλων από το κόστος των χρηματικών κεφαλαίων που χρηματοδοτούν τις επενδύσεις. Το κόστος αυτό ονομάζεται *επιτόκιο*.
- Το επιτόκιο διακρίνεται σε ονομαστικό και πραγματικό, όπου:
  - ✓ *Ονομαστικό επιτόκιο ( $i$ )* : κόστος δανειοδότησης, δηλ. το ποσοστό κατά το οποίο αυξάνεται ένα δάνειο ετησίως.
  - ✓ *Πραγματικό επιτόκιο ( $r$ )* : η διαφορά μεταξύ ονομαστικού επιτοκίου και πληθωρισμού ( $r = i - \dot{P}$ )

## IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων (συν)

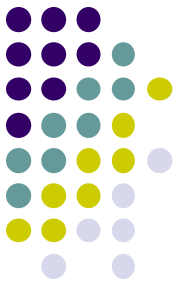


- *Συνάρτηση Επενδύσεων*
- ✓ Οι μεταβολές του Παγίου Κεφαλαίου (K) που λαμβάνουν χώρα μέσα σε μια περίοδο είναι η Επένδυση (I) της περιόδου:

$$\text{Επένδυση} = \text{Μεταβολή του Κεφαλαίου} \quad \text{ή} \quad I = \Delta K$$

- ✓ Η ζήτηση για επενδύσεις είναι *αρνητική συνάρτηση του πραγματικού επιτοκίου*
- ✓  $I = I_0 + \gamma r$ ,  $\gamma < 0$  όπου
  - I:** Συνολική Επένδυση,
  - $I_0$ :** Αυτόνομες Επενδύσεις (σταθερό μέγεθος),
  - r:** Πραγματικό Επιτόκιο
  - $\gamma$ :** ο Συντελεστής που δείχνει την επίδραση του r επί της I

## IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων (συν)



- *Προσδιοριστικοί Παράγοντες Επενδύσεων*

- ✓ *Κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας (NPV):*

Εάν  $NPV > 0$ , δηλ., η παρούσα αξία των προβλεπόμενων καθαρών αποδόσεων της επένδυσης ( $PV$ ) είναι μεγαλύτερη από το κόστος της επένδυσης, τότε η επένδυση είναι συμφέρουσα. Αν υπάρχουν περιορισμένα κεφάλαια αυτά θα επενδυθούν στα σχέδια με την υψηλότερη NPV.

$$NPV = -K + PV \quad \text{όπου}$$

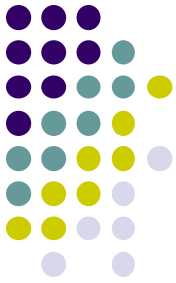
$$PV = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_v}{(1+r)^v}$$

- ✓ *Κριτήριο Οριακής Αποδοτικότητας της Επένδυσης:* είναι το επιτόκιο με το οποίο πρέπει να προεξοφλήσουμε τις προσδοκώμενες αποδόσεις ώστε η PV τους να είναι ίση με το κόστος της επένδυσης

$$PV = K, \quad \text{δηλαδή} \quad NPV = 0$$

*Αν το επιτόκιο της αγοράς με το οποίο γίνεται ο δανεισμός είναι μικρότερο της οριακής αποδοτικότητας της επένδυσης, τότε η επένδυση είναι συμφέρουσα.*

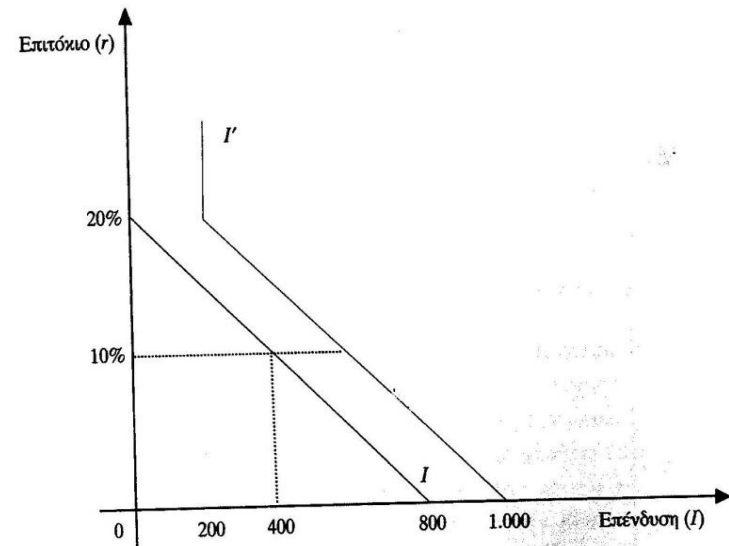
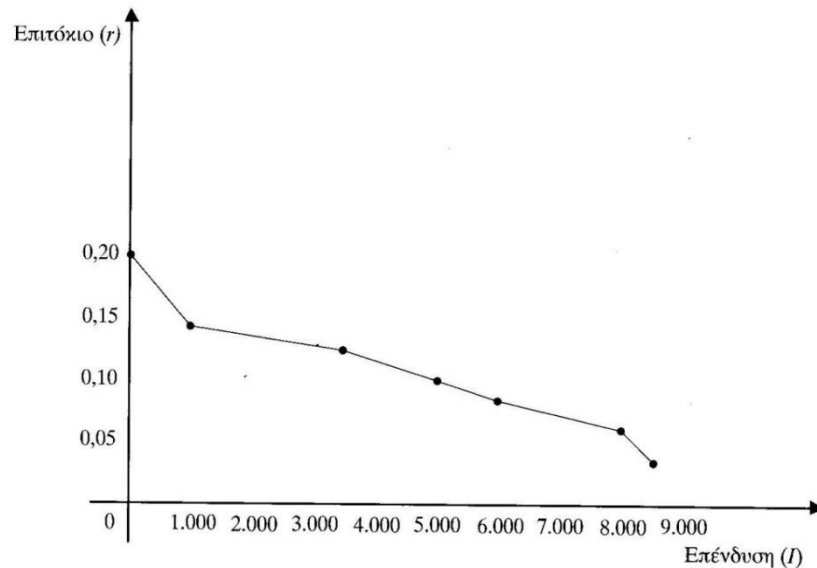
## IV.3 Η Συνάρτηση Επενδύσεων (συν)



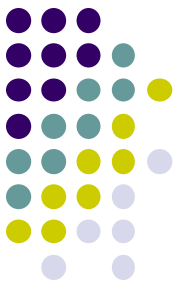
### ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Αξία επενδυτικού έργου	Οριακή αποδοτικότητα	Επιτόκιο	Σύνολο επενδύσεων ( $I$ )
$I_1 = 1.000$	16%	20%	0
$I_2 = 500$	14%	15%	$I_1 = 1.000$
$I_3 = 2.000$	12%	11%	$I_1 + I_2 + I_3 = 3.500$
$I_4 = 1.500$	10%	9%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 5.000$
$I_5 = 1.000$	8%	7%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 = 6.000$
$I_6 = 2.000$	6%	5%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 = 8.000$
$I_7 = 500$	4%	3%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 + I_7 = 8.500$

Συνάρτηση επενδύσεων



## IV.4 Ο Προσδιορισμός του Εισοδήματος: Το Απλό Υπόδειγμα



- *Συνολική ζήτηση και ισορροπία εισοδήματος*

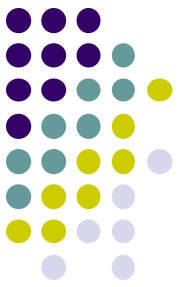
Έστω συνάρτηση κατανάλωσης  $C=100+0,6Y$  και συνάρτηση επενδύσεων  $I=600-20r$ , όπου με  $r=10\%$ ,  $I=400$ .

- ✓ **Εισόδημα Ισορροπίας:** Επίπεδο εισοδήματος στο οποίο αντιστοιχεί ισόποση Συνολική Ζήτηση και Μεταβολή Αποθεμάτων είναι μηδενική. Επομένως,  $Y=C+I=100+0,6Y+400=0,4Y=500$  και  $Y=1.250$ .
- ✓ **Συνθήκη Ισορροπίας του Εισοδήματος:**  $Y=C+I$  (Εξίσωση Συνολικής Προσφοράς προς Συνολική Ζήτηση) με μηδενική μεταβολή Αποθεμάτων.

### Προσδιορισμός του εισοδήματος

Εισόδημα $Y$ (1)	Κατανάλωση $C$ (2)	Επένδυση $I$ (3)	Συνολική ζήτηση $C+I$ (4)	Μεταβολή αποθεμάτων (5)	Μεταβολή εισοδήματος $\Delta Y$ (6)
750	550	400	950	- 200	αυξάνεται
1.000	700	400	1.100	- 100	αυξάνεται
1.250	850	400	1.250	0	σταθερό
1.500	1.000	400	1.400	100	μειώνεται
1.750	1.150	400	1.550	200	μειώνεται
2.000	1.300	400	1.700	300	μειώνεται

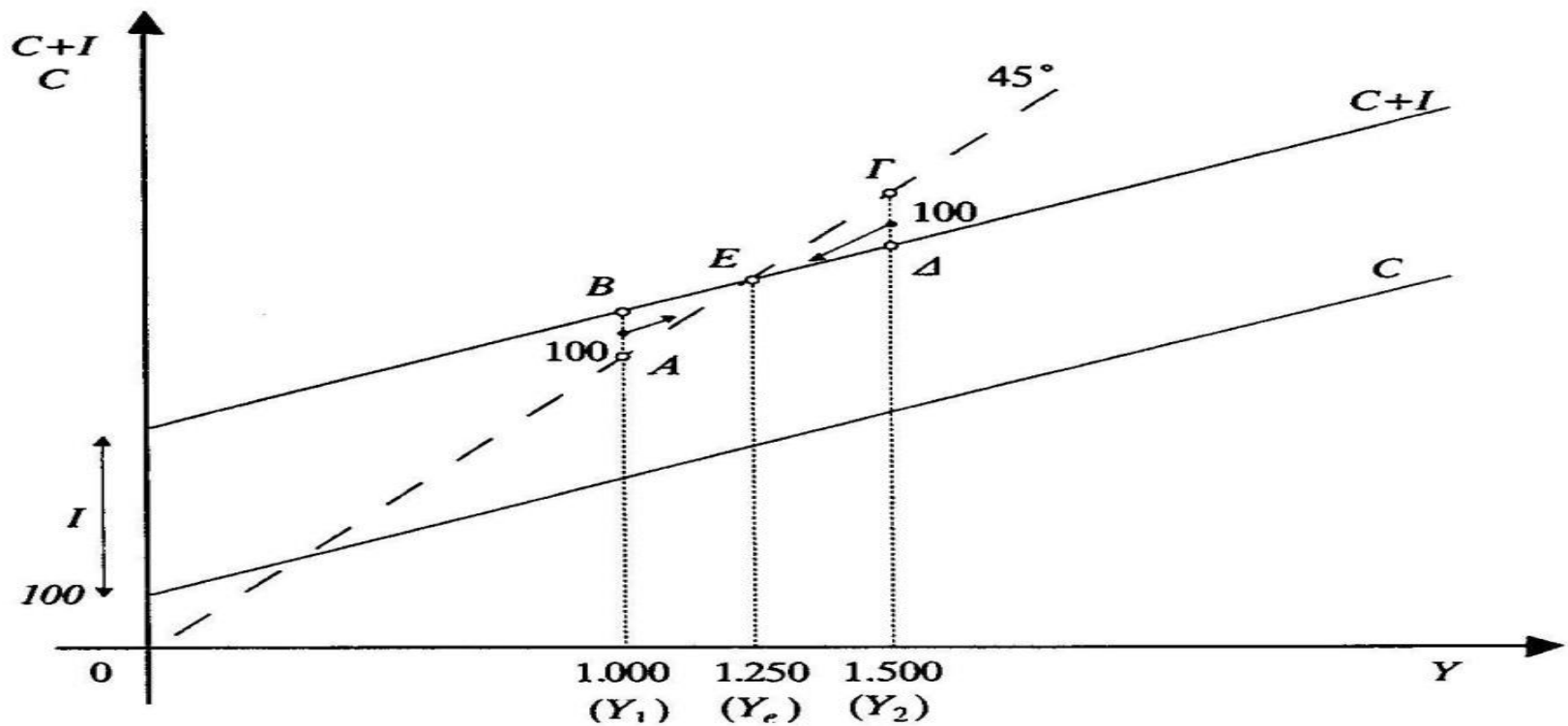
## IV.4 Ο Προσδιορισμός του Εισοδήματος: Το Απλό Υπόδειγμα (συν)



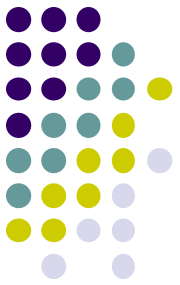
- *Συνολική Ζήτηση & Ισορροπία Εισοδήματος*

Στο διάγραμμα φαίνεται ότι υπάρχει ένα *σημείο ισορροπίας* όπου  $Y=C+I$ , όταν δηλ. η ευθεία  $C+I$  τέμνει την γραμμή  $45^\circ$  (σημείο E, όπου  $S=I$ )

### Προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας



## IV.5 Ο Πολλαπλασιαστής Επενδύσεων



Αν αυξηθεί το επίπεδο των αυτόνομων επενδύσεων από 400 εκατ. σε 600 εκατ., δηλαδή  $\Delta I = 200$ , λόγω κατασκευής ενός γυμναστηρίου τότε

$$\Delta Y = 200 + (200 \times 0,6) + (200 \times 0,6 \times 0,6) + (200 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,6) + \dots + 200(1 + 0,6 + 0,6 + 0,6 + \dots) = 200[1/(1 - MPC)] = 200(1/MPS) = \Delta I[1/(1 - MPC)]$$

όπου:

**MPC:** Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση

**MPS:** Οριακή Ροπή προς Αποταμίευση

και

$$k = \Delta Y / \Delta I = 1 / (1 - MPC)$$



## IV.5 Ο Πολλαπλασιαστής Επενδύσεων (συν)



- ✓ Ο **Πολλαπλασιαστής Επενδύσεων ( $k$ )**, ορίζεται ως ο λόγος της μεταβολής του εισοδήματος προς τη μεταβολή της επένδυσης:  $k = \Delta Y / \Delta I$
- ✓ Επίσης,  $k = 1 / (1 - MPC)$ , όπου **MPC** = οριακή ροπή προς κατανάλωση
- ✓ Επειδή εξ ορισμού το άθροισμα των οριακών ροπών (προς C και προς S) είναι ίσο προς τη μονάδα, ο πολλαπλασιαστής γράφεται και ως:  $k = 1 / MPS$ , όπου **MPS** = οριακή ροπή προς αποταμίευση.
- ✓ Όσο πιο μεγάλη είναι η MPC (και επομένως όσο πιο μικρή είναι η MPS) τόσο πιο μεγάλος είναι ο πολλαπλασιαστής επενδύσεων  $k$ .

## IV.6 Κρατικές Δαπάνες και Φόροι

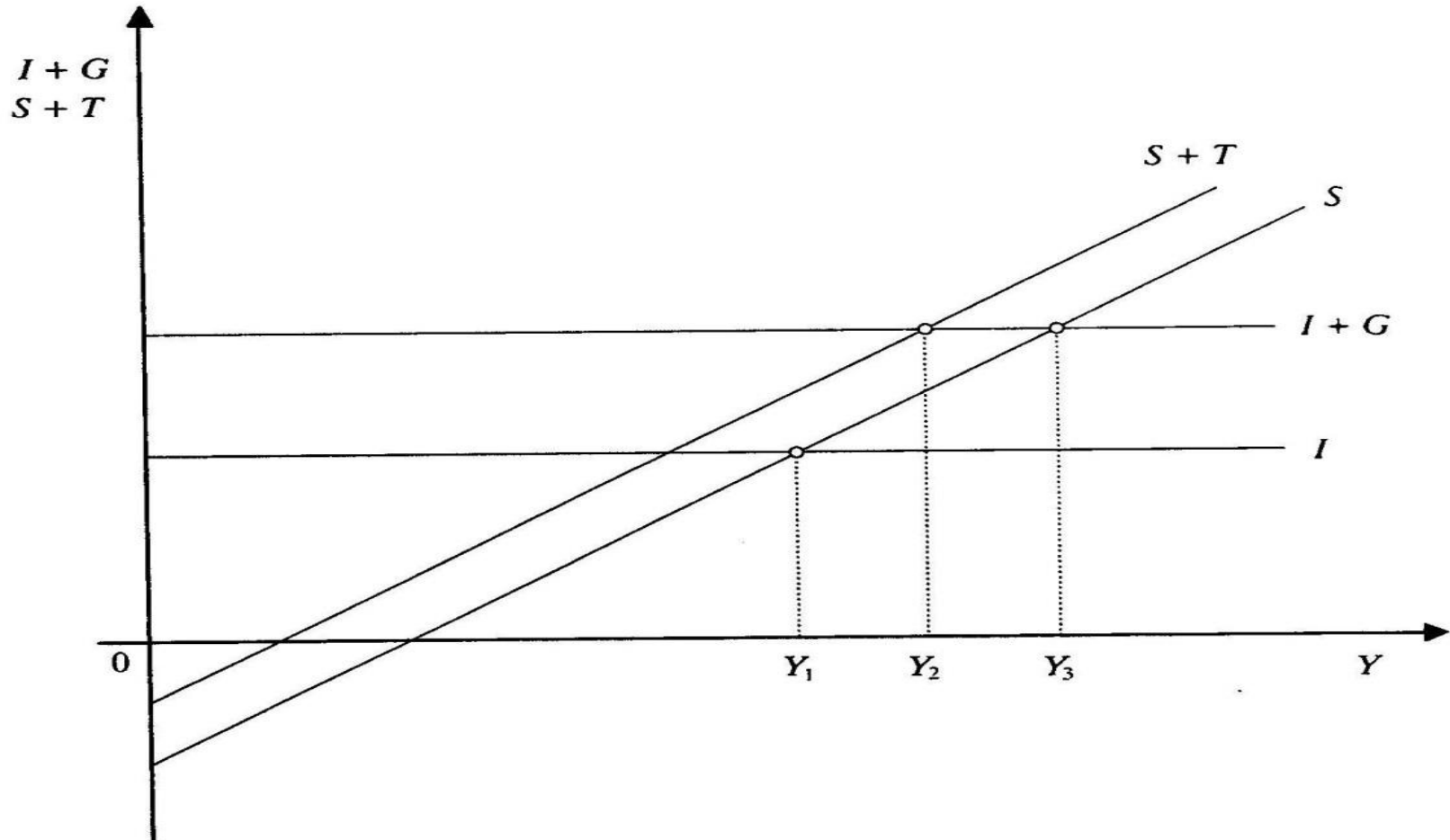


- Η δημοσιονομική πολιτική περιλαμβάνει 2 εργαλεία:  
τις *Κρατικές Δαπάνες (G)* και τους *Φόρους (T)*.
- Υποθέτουμε, για λόγους απλούστευσης, ότι το επίπεδο **G** προσδιορίζεται από την κυβέρνηση, ανεξάρτητα από άλλες οικονομικές μεταβλητές και ότι είναι ανεξάρτητο του **Y** (ευθεία γραμμή παράλληλη προς οριζόντιο άξονα που μετρά το **Y**).
- Οι φόροι είναι συνάρτηση του εισοδήματος, δηλ. **T = t (Y)**  
Αν **T=T<sub>0</sub>** , τότε φόροι αυτόνομοι,  
Αν **dt/dY > 0**, τότε προοδευτική φορολογία
- *Αύξηση του G αυξάνει τη Συνολική Ζήτηση, ενώ αύξηση του T, δηλ της Φορολογικής Επιβάρυνσης, τη μειώνει.*

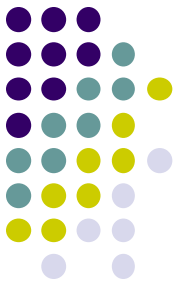
## IV.6 Κρατικές Δαπάνες και Φόροι (συν)



Ισορροπία εισοδήματος με κρατικές δαπάνες και φόρους



## IV.6 Κρατικές Δαπάνες και Φόροι (συν)



**Διαθέσιμο Εισόδημα:  $Y_d = Y - T$**

$$C = \alpha + \beta Y_d \quad \text{ή} \quad C = \alpha + \beta(Y - T)$$

$$S = -\alpha + (1 - \beta)Y_d \quad \text{ή} \quad S = -\alpha + (1 - \beta)(Y - T)$$

- ✓ *Η επιβολή Φορολογίας μειώνει το Διαθέσιμο Εισόδημα και συνεπώς το επίπεδο κατανάλωσης (κατά  $\beta T$ ) και αποταμίευσης [κατά  $(1 - \beta)T$ ].*
- ✓ Το άθροισμα των δύο μειώσεων είναι ίσο με τους φόρους  $T$ , δηλαδή:  
$$\beta T + (1 - \beta)T = T$$

## IV.7 Προσδιορισμός Εισοδήματος



- Όταν στο υπόδειγμα υπάρχει Δημόσιος Τομέας (Κρατικές Δαπάνες και Φόροι), τότε η συνθήκη ισορροπίας γίνεται:

$$Y = C + I + G \quad \text{όπου } \Delta \text{inv} = 0 \quad (1)$$

- Η Κατανάλωση εξαρτάται όχι από  $Y$  αλλά από  $Y_d$ , όπου  $Y_d = Y - T$

- Το Εισόδημα στην οικονομία ισούται με τις συνολικές χρήσεις του.

$$Y = C + S + T \quad (2)$$

- Από (1) και (2) νέα συνθήκη ισορροπίας

$$C + S + T = C + I + G$$

ή

$$S + T = I + G, \quad \text{όπου } \Delta \text{inv} = 0$$

## IV.8 Πολλαπλασιαστής Κρατικών Δαπανών & Φορολογίας



### Παράδειγμα

$$(1) C = \alpha + \beta Y_d$$

$$(2) Y_d = Y - T$$

$$(3) I = I_0$$

$$(4) T = T_0$$

$$(5) G = G_0$$

### Συνθήκη Ισορροπίας:

$$Y = C + I + G = \alpha + \beta (Y - T_0) + I_0 + G_0$$

$$(1 - \beta)Y = \alpha - \beta T_0 + I_0 + G_0 \text{ και}$$

$$Y = \alpha / (1 - \beta) - (\beta / (1 - \beta)) T_0 + (1 / (1 - \beta)) I_0 + (1 / (1 - \beta)) G_0$$

## IV.8 Πολλαπλασιαστής Κρατικών Δαπανών & Φορολογίας (συν)



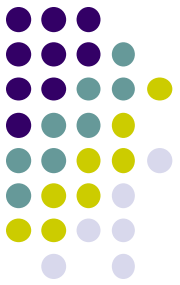
- *Πολλαπλασιαστής των Φόρων:*  $\Delta Y/\Delta T = - [\beta/(1-\beta)]$ , είναι *αρνητικός* επειδή η αύξηση των Φόρων μειώνει το διαθέσιμο Εισόδημα.
- *Πολλαπλασιαστής των Επενδύσεων:*  $\Delta Y/\Delta T = [1/(1-\beta)]$ , είναι *θετικός* επειδή η αύξηση των Επενδύσεων αυξάνει το Εισόδημα.
- *Πολλαπλασιαστής των Κρατικών Δαπανών:*  $\Delta Y/\Delta G = [1/(1-\beta)]$ , είναι *θετικός* επειδή η αύξηση των Κρατικών Δαπανών αυξάνει το Εισόδημα.

όπου

$\beta$  : η Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση

**ΕΚΠΑ ΤΟΕ 2014-15**  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
**ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 2**

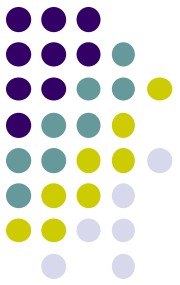
**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ  
& ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ**



- IV. Προσδιορισμός Εισοδήματος Ισορροπίας : Το Απλό Υπόδειγμα
  
- V. Χρήμα, Επιτόκιο & Πληθωρισμός
  
- VI. Εισόδημα & Επιτόκιο

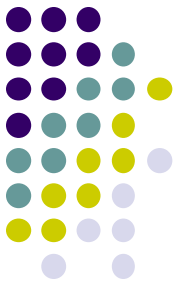


## V. ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΟΚΙΟ



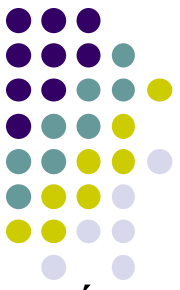
- V.1 Χρήμα & Επιτόκιο
- V.2 Ζήτηση Χρήματος
- V.3 Προσφορά Χρήματος
- V.4 Ο Προσδιορισμός του Επιτοκίου

## V.1 Χρήμα και Επιτόκιο



- Χρήμα*
- ✓ Είναι οτιδήποτε γίνεται γενικά αποδεκτό ως μέσο συναλλαγών.
  - ✓ Εκδίδεται από την Κεντρική Τράπεζα είτε κάθε χώρας είτε μιας νομισματικής ένωσης (ΕΚΤ)
  - ✓  $M_1$ : χρήμα υπό τη στενή έννοια, δηλαδή άμεσα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία (χαρτονομίσματα, κέρματα, καταθέσεις όψεως, πιστωτικές κάρτες).
  - ✓  $M_2, M_3$ : χρήμα υπό τη ευρεία έννοια ( $M_1$  + καταθέσεις ταμιευτηρίου, προθεσμίας)
  - ✓  $M_4 = M_2, M_3$  + τοποθετήσεις ιδιωτών σε έντοκα γραμμάτια και ομόλογα Δημοσίου διάρκειας λιγότερο του ενός έτους.

## V.1 Χρήμα και Επιτόκιο (συν)



### Βασικές Λειτουργίες Χρήματος

✓ **Συναλλακτική λειτουργία**

(εγχρήματα οικονομία  $\neq$  οικονομία  
αντιπραγματισμού)

✓ **Μονάδα μέτρησης αξίας**

(βάση για σύγκριση αξίας προϊόντων)

✓ **Μέσο συσσώρευσης ή διακράτησης πλούτου** (παρακράτηση  
περιουσιακών στοιχείων με τη μορφή ρευστών διαθεσίμων).

### Επιτόκιο

✓ **Πραγματικό επιτόκιο ( $r$ )** = Ονομαστικό επιτόκιο ( $i$ )

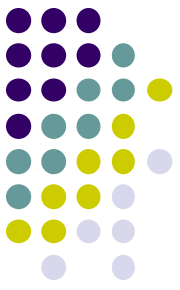
– Ρυθμός πληθωρισμού ( $\dot{P}$ )

✓ Το ονομαστικό επιτόκιο είναι πάντα θετικό, ενώ το πραγματικό μπορεί να είναι και αρνητικό.

✓ Το επιτόκιο για τα μακροχρόνια δάνεια είναι μεγαλύτερο από αυτό για τα βραχυχρόνια.

✓ Αν ένα δάνειο περιέχει κίνδυνο, το επιτόκιο είναι υψηλότερο (ασφάλιστρο κινδύνου) από ό,τι για ένα απολύτως ασφαλές δάνειο.

## V.2 Ζήτηση Χρήματος



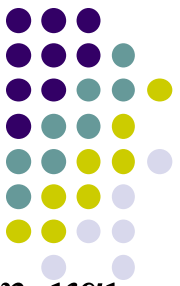
### Ζήτηση Χρήματος

Ονομάζεται και *«προτίμηση-ρευστότητας»*

και είναι η διακράτηση επιθυμητών ρευστών διαθέσιμων από επιχειρήσεις και νοικοκυριά είτε για πληρωμή υποχρεώσεων και άλλων αναγκών, είτε για μεγιστοποίηση οφέλους από τη διαχείριση των περιουσιακών τους στοιχείων.

### Προσδιοριστικοί Παράγοντες Ζήτησης Χρήματος

- ✓ *Κίνητρο συναλλαγών* (συναλλακτική ζήτηση)
- ✓ *Κίνητρο προφύλαξης* (αντιμετώπιση απρόβλεπτων αναγκών)
- ✓ *Κίνητρο κερδοσκοπίας* (κερδοσκοπική ζήτηση: εκμετάλλευση μεταβολών στις τιμές των τίτλων, δηλ. του αναμενόμενου κόστους ευκαιρίας της απόφασης να κρατηθούν περιουσιακά στοιχεία με τη μορφή ρευστών διαθέσιμων, δηλαδή του ονομαστικού επιτοκίου).



## V.2 Ζήτηση Χρήματος (συν)

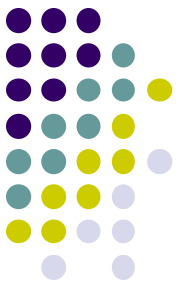
### Ζήτηση Χρήματος

- ✓ Η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, προφύλαξη και κερδοσκοπία εξαρτάται τόσο από το εισόδημα όσο και από το ονομαστικό επιτόκιο (αν  $\dot{P}=0$ , τότε  $i=r$ ).
- ✓ Αν μια εναλλακτική επένδυση σε μακροχρόνια ομόλογα και άλλους μη ρευστοποιήσιμους τίτλους έχει πραγματική απόδοση  $r$ , τότε το συνολικό κόστος παρακράτησης χρήματος ισούται με το άθροισμα  $r + \dot{P}$ , καθώς υπάρχει απώλεια αξίας λόγω πληθωρισμού.

### Προσδιοριστικοί Παράγοντες Ζήτησης Χρήματος

- ✓ *Ζήτηση για Συναλλαγές και Προφύλαξη:*  $M_t = \alpha Y$
- ✓ *Ζήτηση για Κερδοσκοπία:*  $M_{sp} = \beta_0 - \gamma r$
- ✓ *Συνολική Ζήτηση για Χρήμα:*  $M_d = \beta_0 + \alpha Y - \gamma r$

## V.3 Προσφορά Χρήματος



### *Κεντρική Τράπεζα*

- ✓ Το εκδοτικό ίδρυμα της χώρας, με το αποκλειστικό δικαίωμα να εκδίδει κέρματα και τραπεζογραμμάτια.
- ✓ Σκοπός η **νομισματική σταθερότητα** (άσκηση νομισματικής πολιτικής).
- ✓ Εργαλεία: **προεξοφλητικό επιτόκιο, υποχρεωτικές καταθέσεις, πράξεις ανοικτής αγοράς.**
- ✓ Κανόνες και έλεγχος λειτουργίας εμπορικών τραπεζών.

### *Εμπορικές Τράπεζες*

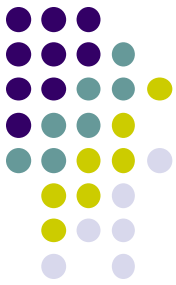
- ✓ Ενεργός συμμετοχή στη δημιουργία της **ποσότητας χρήματος**, μέσω μείωσης ή αύξησης των πιστώσεων.
- ✓ Η πτώχευση μιας τράπεζας, αν είναι μεγάλη, μπορεί να παρασύρει ολόκληρη την οικονομία.

## V.3 Προσφορά Χρήματος (συν)

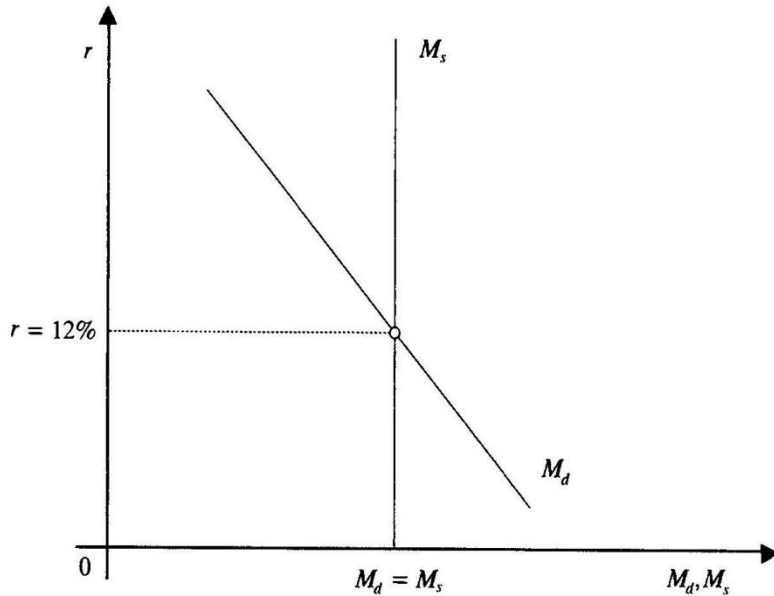


- Προσφορά Χρήματος* ✓ Προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα (ΚΤ), ενώ οι Εμπορικές Τράπεζες ακολουθούν τους κανόνες της ΚΤ
- ✓ Η Κεντρική Τράπεζα μπορεί να αυξήσει την προσφορά χρήματος:
    - α) εκδίδοντας χαρτονομίσματα ή κέρματα,
    - β) προβαίνοντας σε αγορές ή πωλήσεις κρατικών ομολόγων από και προς το κοινό
    - γ) αλλάζοντας το ποσοστό των ελάχιστων διαθέσιμων προς καταθέσεις που οι τράπεζες υποχρεωτικά διατηρούν σε αυτή ή
    - δ) αλλάζοντας το προεξοφλητικό επιτόκιο δηλαδή το επιτόκιο που επιβάλλει η Κεντρική Τράπεζα στις τράπεζες όταν τους χορηγεί δάνεια.

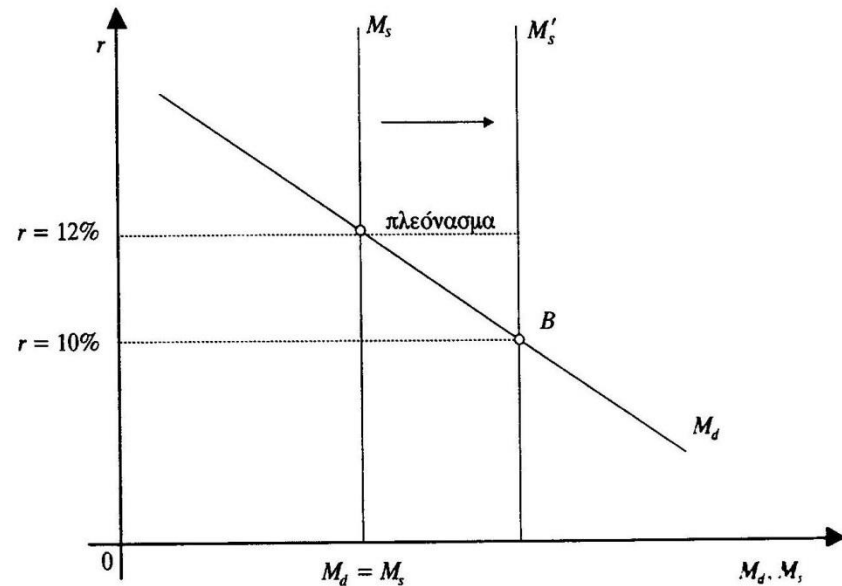
## V.4 Ο Προσδιορισμός του Επιτοκίου



Η αγορά χρήματος



Αύξηση της προσφοράς χρήματος



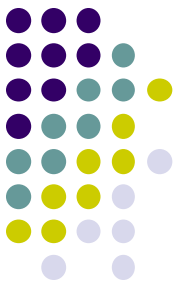
- ✓ Το επιτόκιο είναι νομισματικό φαινόμενο και η τιμή του προσδιορίζεται στην αγορά χρήματος, όπου εκδηλώνεται η ζήτηση από επιχειρήσεις και νοικοκυριά και η προσφορά από την Κεντρική Τράπεζα
- ✓ Στο σχήμα το επιτόκιο ισορροπίας είναι  $r = 12\%$ .
- ✓ Αν η ΚΤ αυξήσει την προσφορά χρήματος από  $M_s$  σε  $M'_s$ , τότε για  $r=12\%$  υπάρχει υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος, οι κάτοχοι χαρτοφυλακίων θα στραφούν σε ομόλογα, η τιμή των ομολόγων θα αυξηθεί και η ονομαστική-τους απόδοση, δηλαδή το ονομαστικό επιτόκιο θα μειωθεί.

Σημείωση:  $i = A/P_b$ , όπου  $A$  = ετήσια σταθερή απόδοση ομολόγου,  $P_b$  = τιμή του ομολόγου



**ΕΚΠΑ ΤΟΕ 2014-15**  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
**ΕΝΟΤΗΤΑ Νο 2**

**ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ  
& ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ**



- IV. Προσδιορισμός Εισοδήματος Ισορροπίας : Το Απλό Υπόδειγμα
  
- V. Χρήμα, Επιτόκιο & Πληθωρισμός
  
- VI. Εισόδημα & Επιτόκιο

## VI. ΕΙΣΟΔΗΜΑ & ΕΠΙΤΟΚΙΟ



- VI.1 Ισορροπία στην Αγορά Προϊόντος (Καμπύλη IS)
- VI.2 Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος (Καμπύλη LM)
- VI.3 Προσδιορισμός Επιτοκίου και Εισοδήματος

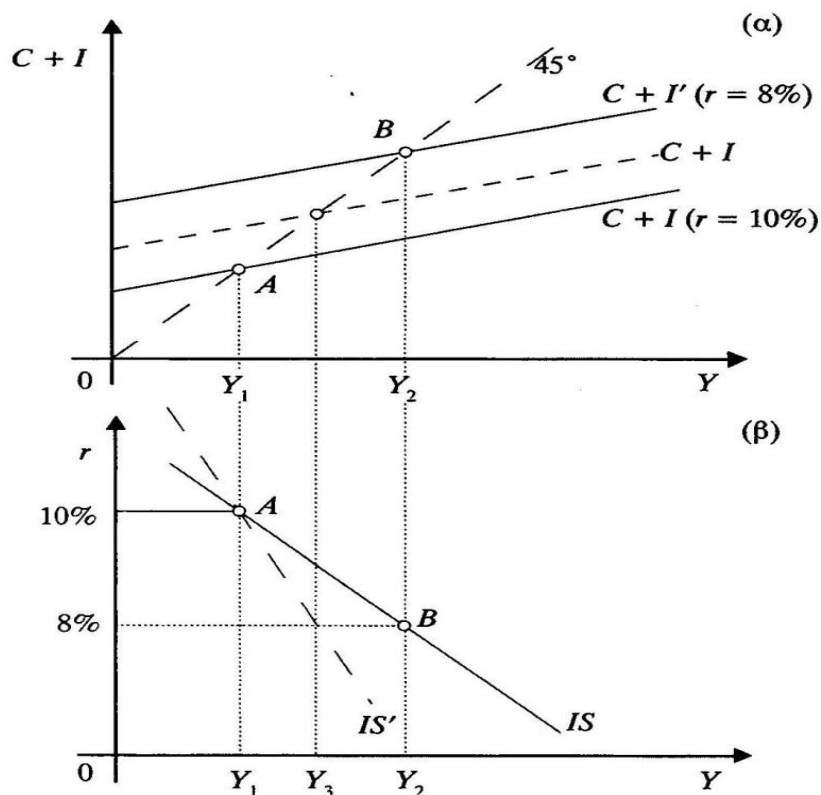
## VI.1 Ισορροπία στην Αγορά Προϊόντος (Καμπύλη IS)



### • Διασύνδεση Επιτοκίου και Εισοδήματος και Καμπύλη IS

Η μείωση (αύξηση) του επιτοκίου έχει ως αποτέλεσμα, *ceteris paribus*, την αύξηση (μείωση) των επενδύσεων και την αύξηση (μείωση) του εισοδήματος. Το σημείο ισορροπίας όπου  $Y=C+I$  μετατοπίζεται από το Α στο Β. Οι σχέσεις επιτοκίου-εισοδήματος κάτω από συνθήκες ισορροπίας απεικονίζονται στην **Καμπύλη IS**.

Η καμπύλη IS



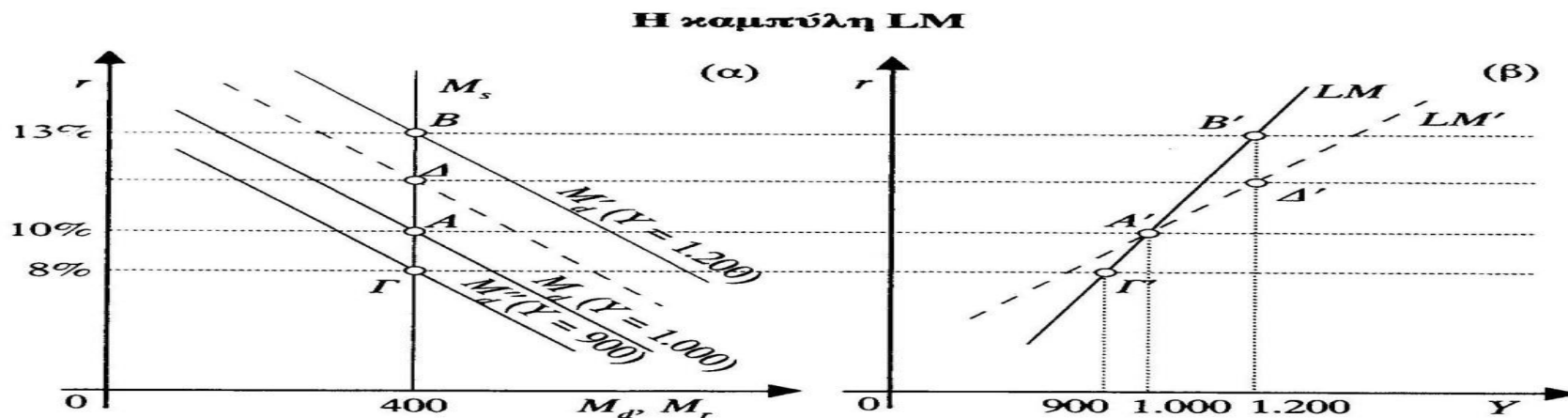
- ✓ **Καμπύλη IS:** Δείχνει τα ζεύγη τιμών επιτοκίου και εισοδήματος για τα οποία υπάρχει ισορροπία στην αγορά προϊόντος, δηλ. για τα οποία η συνολική ζήτηση ισούται με τη συνολική προσφορά.
- ✓ Η κλίση της καμπύλης IS προσδιορίζεται από την ελαστικότητα των επενδύσεων ως προς το επιτόκιο. Αν η μείωση του επιτοκίου από 10% σε 8% αυξήσει τις επενδύσεις στο  $I'$ , τότε το νέο επίπεδο ισορροπίας εισοδήματος είναι το  $Y_3$ .
- ✓ Αν αυξηθούν (μειωθούν) οι κρατικές δαπάνες, η IS μετατοπίζεται δεξιά (αριστερά)

## VI.2 Ισορροπία στην Αγορά Χρήματος (Καμπύλη LM)



### • Διασύνδεση Εισοδήματος και Επιτοκίου και Καμπύλη LM

Όταν το εισόδημα αυξάνεται (μειώνεται), ceteris paribus, αυξάνεται (μειώνεται) η ζήτηση χρήματος. Οι κάτοχοι χαρτοφυλακίων ρευστοποιούν περιουσιακά τους στοιχεία, οι τιμές των ομολόγων μειώνονται και το ποσοστό απόδοσης τους δηλαδή το ονομαστικό επιτόκιο, αυξάνεται (μειώνεται).



- ✓ **Καμπύλη LM:** Δείχνει τους συνδυασμούς επιτοκίου και εισοδήματος για τους οποίους η ζήτηση χρήματος ισούται με την προσφορά, δηλ. η αγορά χρήματος βρίσκεται σε ισορροπία.
- ✓ Η κλίση της καμπύλης LM εξαρτάται εν μέρει από το πόσο αυξάνεται η ζήτηση χρήματος όταν αυξάνει το εισόδημα, δηλ. το ποσοστό εισοδήματος που θέλουν να διακρατούν με τη μορφή ρευστών διαθεσίμων τα νοικοκυριά και επιχειρήσεις.
- ✓ Όσο πιο μεγάλη (μικρό) είναι η αύξηση της ζήτησης χρήματος, όταν αυξάνει το εισόδημα, τόσο πιο ανελαστική (ελαστική), δηλ. πιο κάθετη (οριζόντια) η καμπύλη LM



## VI.3 Προσδιορισμός Επιτοκίου και Εισοδήματος

- *Ταυτόχρονη Ισορροπία IS-LM*
  - ✓ Στο σημείο A (B) έχουμε ισορροπία στην αγορά προϊόντος (χρήματος), δηλ. είναι πάνω στην IS (LM), αλλά υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος (προϊόντος).
  - ✓ Στην τομή των καμπυλών IS και LM, σημείο  $E(r_1, Y_1)$ , έχουμε ισορροπία και στις δύο αγορές.

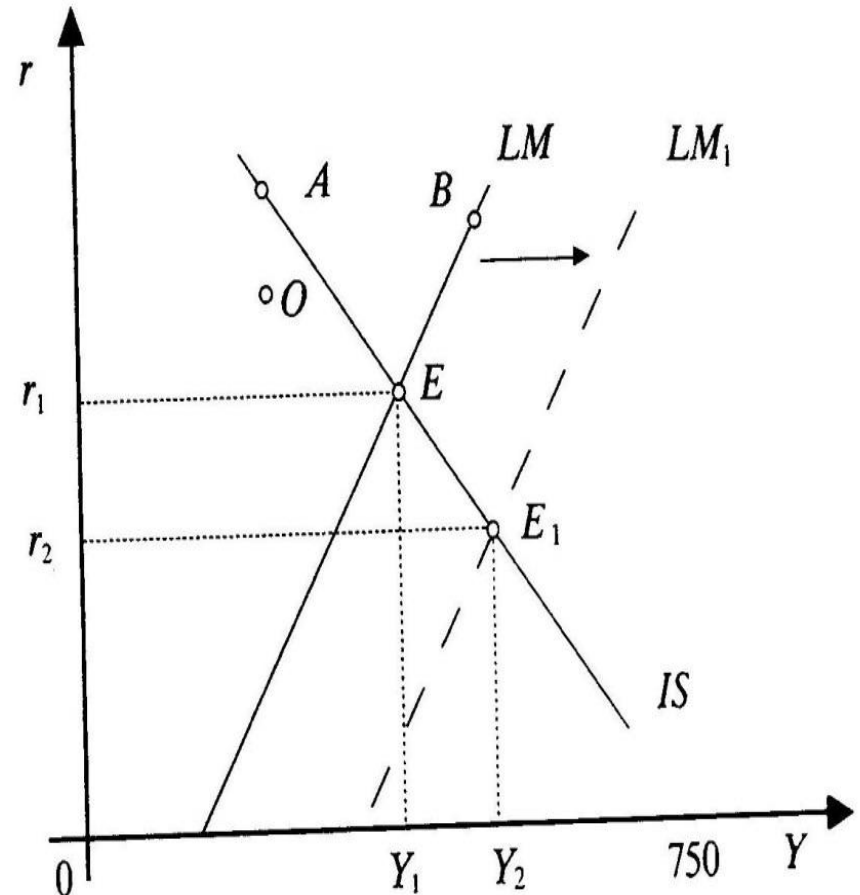
## VI.3 Προσδιορισμός Επιτοκίου και Εισοδήματος (συν)

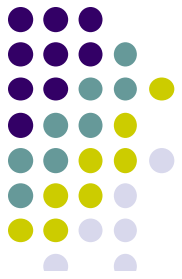


- **Μετατόπιση της LM**

✓ Αν αυξηθεί η ποσότητα χρήματος (LM δεξιά σε  $LM_1$ ), το επιτόκιο πέφτει, οι επενδύσεις αυξάνονται και το εισόδημα, μέσω του πολλαπλασιαστή θα αυξηθεί. Η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τη ζήτηση χρήματος και άρα τόσο η αρχική μείωση του επιτοκίου όσο και η αρχική αύξηση των επενδύσεων περιορίζονται: νέο σημείο ισορροπίας το  $E_1 (r_2, Y_2)$ .

### Μετατόπιση της LM





## VI.3 Προσδιορισμός Επιτοκίου και Εισοδήματος (συν)

### • Μετατόπιση της IS

- ✓ Αρχικό σημείο ισορροπίας  $E(r_1, Y_1)$ .
- ✓ Αν αυξηθούν οι κρατικές δαπάνες (IS δεξιά σε  $IS_1$ ), θα αυξηθεί το εισόδημα, μέσω του πολλαπλασιαστή. Η αύξηση του εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος και άρα και το επιτόκιο.
- ✓ Η αύξηση του επιτοκίου θα μειώσει τις επενδύσεις και έτσι η αρχική αύξηση του εισοδήματος θα περιοριστεί.
- ✓ Το τελικό αποτέλεσμα είναι ισορροπία στις δύο αγορές στο  $E_1(r_2, Y_2)$ .

### Μετατόπιση της IS

