



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Μακροοικονομική Θεωρία Ι

Διάλεξη 4: Το Υπόδειγμα IS-LM (Μέρος Β)

Διδάσκων: Γιαννέλλης Νικόλαος
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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***)



[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



ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ Ι

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2015-2016

Νικόλαος Γιαννέλλης – giannellis@uoc.gr

ΔΙΑΛΕΞΗ 4

ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ IS-LM

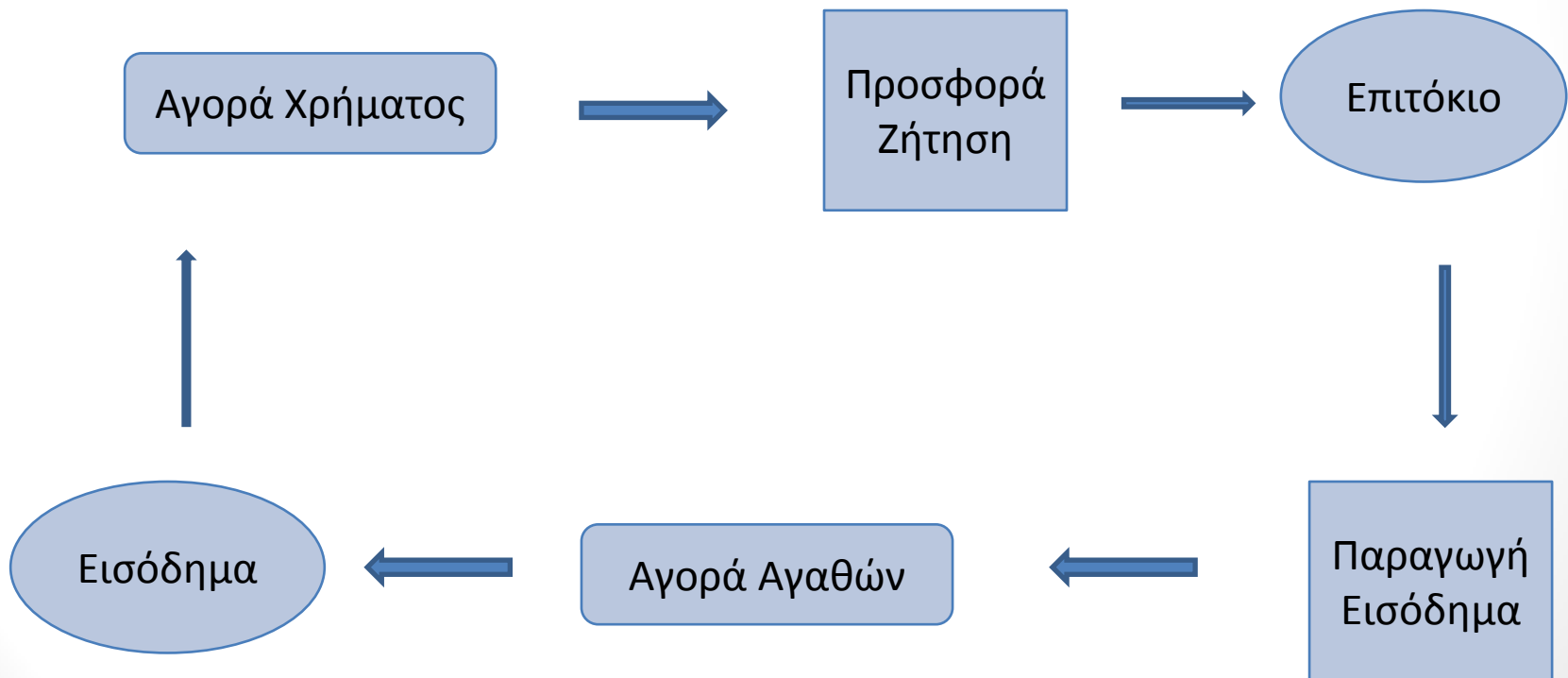
(Μέρος Β)

Το Υπόδειγμα IS-LM

Ισορροπία στις Αγορές Αγαθών και Χρήματος
Ανισορροπία και Διαδικασία Προσαρμογής
Νομισματική Πολιτική
Μηχανισμός Μεταβίβασης
Νομισματική Πολιτική και κλίση της IS
Δημοσιονομική Πολιτική
Δημοσιονομική Πολιτική και κλίση της LM
Αλληλεπίδραση Πολιτικών
Νομισματική Κάλυψη Δημοσιονομικής Επέκτασης
Πολιτική Επιδότησης Επενδύσεων
Συνδυασμός Πολιτικών
Εξωγενείς Διαταραχές

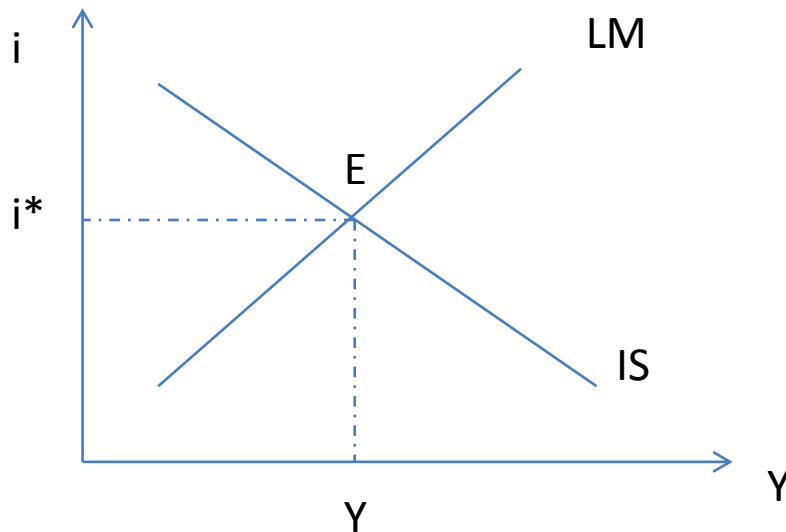
Ισορροπία στις Αγορές Αγαθών και Χρήματος

- Πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη ισορροπία και στις δύο αγορές καθώς υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ εισοδήματος και επιτοκίου.



Ισορροπία στις Αγορές Αγαθών και Χρήματος

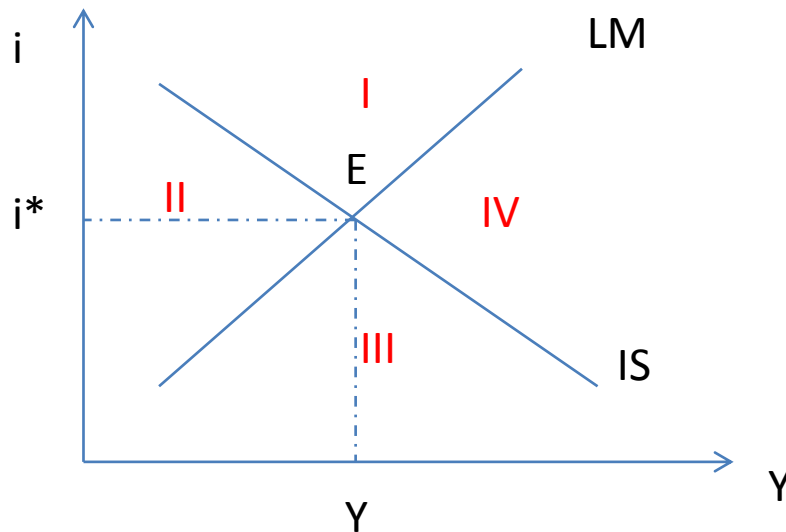
- Η Βραχυχρόνια ισορροπία επιτυγχάνεται στο σημείο όπου τέμνονται οι καμπύλες IS και LM.



Σχήμα 1

Η Ανισορροπία και η διαδικασία προσαρμογής

Σχήμα 2



Περιοχή I:

Υπερβ. προσφορά χρήματος
Υπερβ. Προσφορά αγαθών

Περιοχή II:

Υπερβ. προσφορά χρήματος
Υπερβ. ζήτηση αγαθών

Περιοχή III:

Υπερβ. ζήτηση χρήματος
Υπερβ. ζήτηση αγαθών

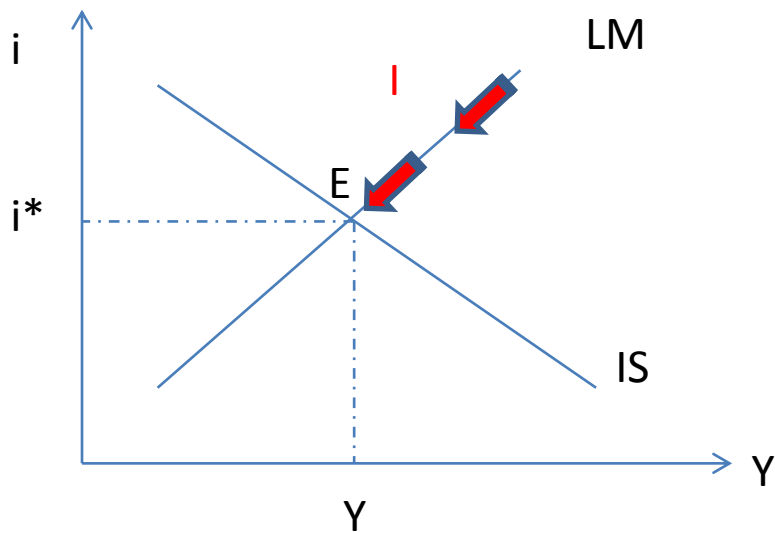
Περιοχή IV:

Υπερβ. ζήτηση χρήματος
Υπερβ. Προσφορά αγαθών

Η Ανισορροπία και η διαδικασία προσαρμογής

- Το επιτόκιο και το εισόδημα προσαρμόζονται μέχρι να φτάσουμε στο σημείο ισορροπίας.
- Έστω ότι βρισκόμαστε στην περιοχή Ι:

Σχήμα 3



Το επιτόκιο θα αρχίσει να μειώνεται γιατί υπάρχει υπερβ. Προσφορά χρήματος.

Οι επιχειρήσεις θα μειώσουν την παραγωγή λόγω της υπερβ. Προσφοράς αγαθών.

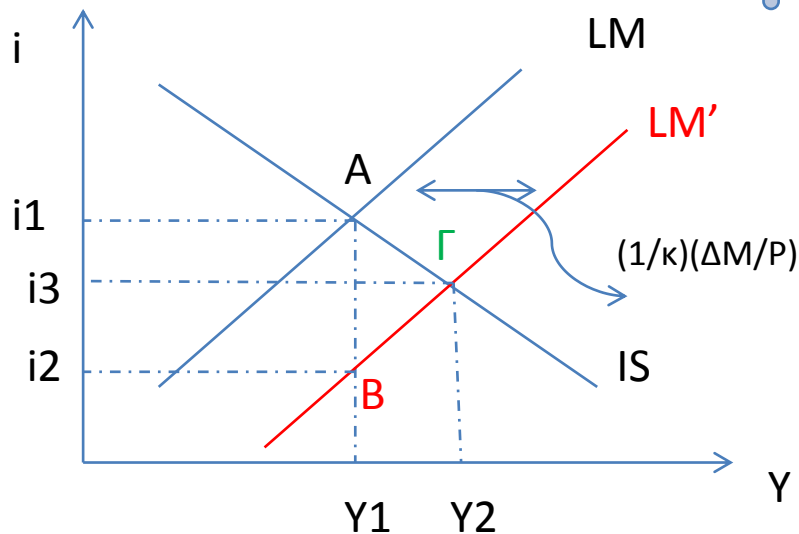
Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι να φθάσουμε στο σημείο E.

Η αγορά χρήματος προσαρμόζεται πιο άμεσα και γι' αυτό ισορροπεί πιο γρήγορα. Έτσι, η διαδικασία προσαρμογής κινείται πάνω στην LM.

Νομισματική Πολιτική

- Έστω ότι η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την προσφορά χρήματος.

Σχήμα 4



Η μετάβαση από το A στο Γ περνά από το ενδιάμεσο σημείο B.

Από το B στο Γ έχουμε αύξηση του εισοδήματος και του επιτοκίου.

Task:

1. Γιατί αυξάνεται το εισόδημα;
2. Για ποιους λόγους αυξάνεται και το επιτόκιο;

Μηχανισμός Μεταβίβασης

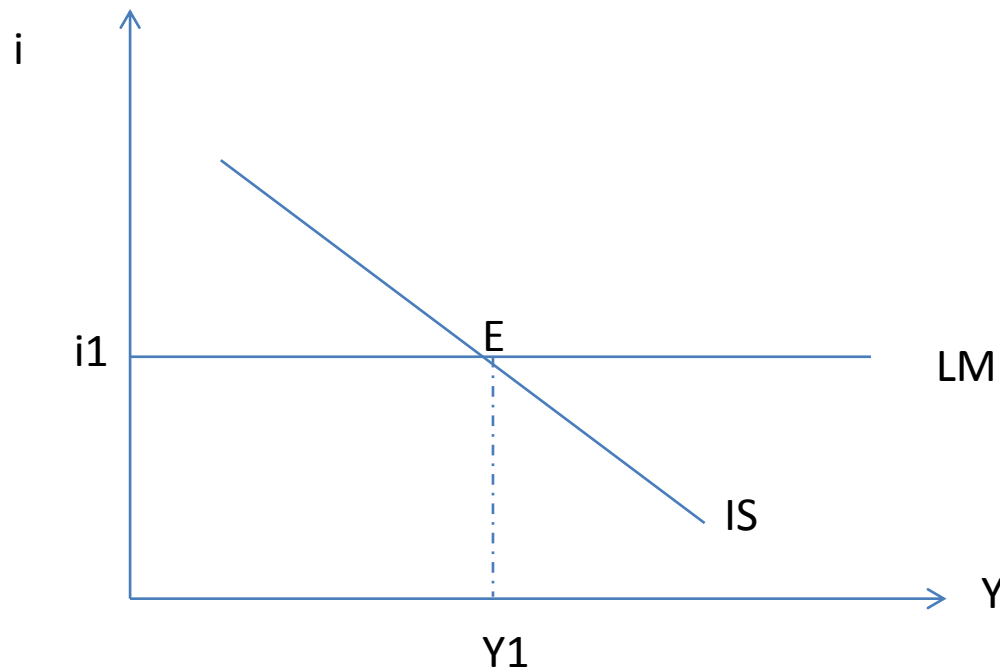
- Μηχανισμός μεταβίβασης της μεταβολής της προσφοράς χρήματος στη συνολική ζήτηση:
- Η μεταβολή της προσφοράς χρήματος επηρεάζει τις αποφάσεις χαρτοφυλακίου.
- Η μεταβολής της σύνθεσης χαρτοφυλακίου μεταβάλλει το επιτόκιο, το οποίο επιδρά στη συνολική ζήτηση.
- Δηλαδή, η δαπάνη προσαρμόζεται στο νέο επιτόκιο και τέλος, το συνολικό προϊόν-εισόδημα προσαρμόζεται στη μεταβολή της συνολικής ζήτησης.
- Ο μηχανισμός αυτός μπορεί να είναι λιγότερο ή περισσότερο ισχυρός ανάλογα με τις ισχύουσες συνθήκες.
- Δύο ειδικές περιπτώσεις είναι:
 1. Η παγίδα ρευστότητας >>>> οριζόντια LM
 2. Η Κλασική περίπτωση >>>> κάθετη LM

Παγίδα Ρευστότητας

- Στην κατάσταση παγίδας ρευστότητας το επιτόκιο είναι τόσο χαμηλό που κανείς δεν πιστεύει ότι μπορεί να μειωθεί έστω κι αν αυξηθεί η προσφορά χρήματος.
- Τα άτομα παρακρατούν οποιαδήποτε προσφερόμενη ποσότητα χρήματος.
- Γιατί???
- Όταν το επιτόκιο είναι χαμηλό, τα άτομα δεν επιθυμούν να διακρατούν ομόλογα.
- Έτσι, η αύξηση της προσφοράς χρήματος δεν παροτρύνει κανένα να αγοράσει ομόλογα κι έτσι να μεταβληθεί το επιτόκιο (δηλαδή, να μειωθεί).

Παγίδα Ρευστότητας

- Στην περίπτωση αυτή, η LM είναι οριζόντια και δεν μεταβάλλεται.
- Συνεπώς, η νομισματική πολιτική δεν είναι σε θέση να επηρεάσει το επιτόκιο, τη συνολική ζήτηση και το εισόδημα.

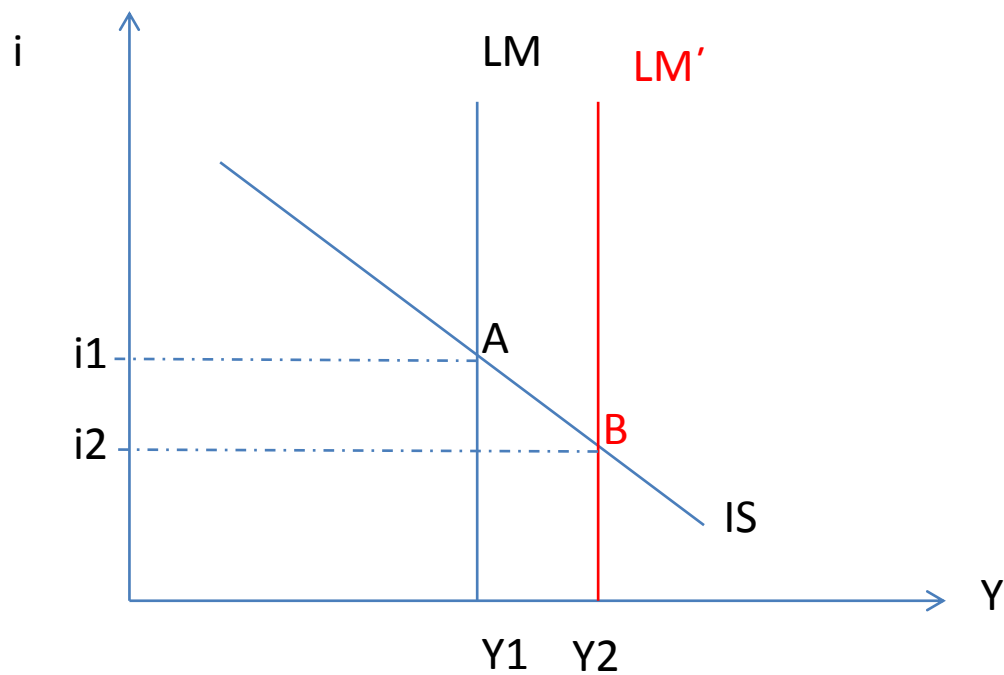


Σχήμα 5

Κλασική Περίπτωση

- Βασική υπόθεση είναι ότι η ζήτηση χρήματος δεν επηρεάζεται από τις μεταβολές του επιτοκίου.
- Άρα, η ζήτηση χρήματος εξαρτάται μόνο από το εισόδημα (βλ. ποσοτική θεωρία του χρήματος).
- Συνεπώς, η LM θα είναι κάθετη.
- Σε αντίθεση με την παγίδα ρευστότητας, η νομισματική πολιτική μπορεί να επηρεάσει το εισόδημα και τη συνολική ζήτηση στο μέγιστο βαθμό.
- Έστω, ότι αυξάνεται η προσφορά χρήματος...

Κλασική Περίπτωση



Σχήμα 6

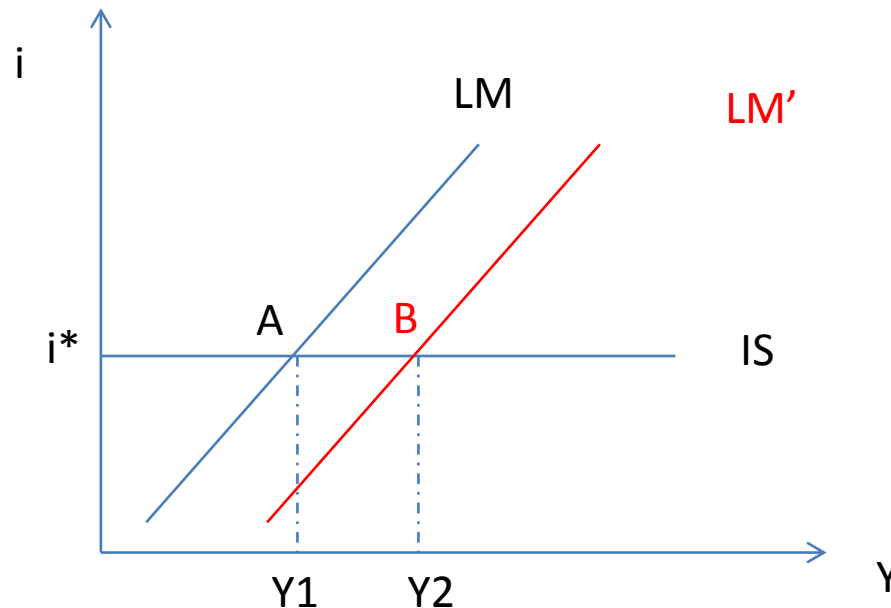
Νομισματική Πολιτική και Κλίση της IS

- Γενικότερα, η αποτελεσματικότητα της Νομισματικής πολιτικής (η ισχύς του μηχανισμού μετάβασης) εξαρτάται:
 1. Από τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά χρήματος.
 2. Από τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά αγαθών.
 3. Από την αλληλεπίδραση μεταξύ Νομισματικής και Δημοσιονομικής πολιτικής.
- Λόγω αυτής της αλληλεπίδρασης, η κλίση της καμπύλης IS (όχι μόνο της LM) αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής.
- Θα εξετάσουμε δύο ακραίες περιπτώσεις:
 1. Πλήρως ελαστική IS
 2. Πλήρως ανελαστική IS

Νομισματική Πολιτική και Κλίση της IS

1^η περίπτωση: Πλήρως ελαστική IS

- Η IS είναι οριζόντια επειδή η ευαισθησία των επενδύσεων στις μεταβολές του επιτοκίου είναι άπειρη.
- Η νομισματική πολιτική είναι πλήρως αποτελεσματική.
- Task: Γιατί???

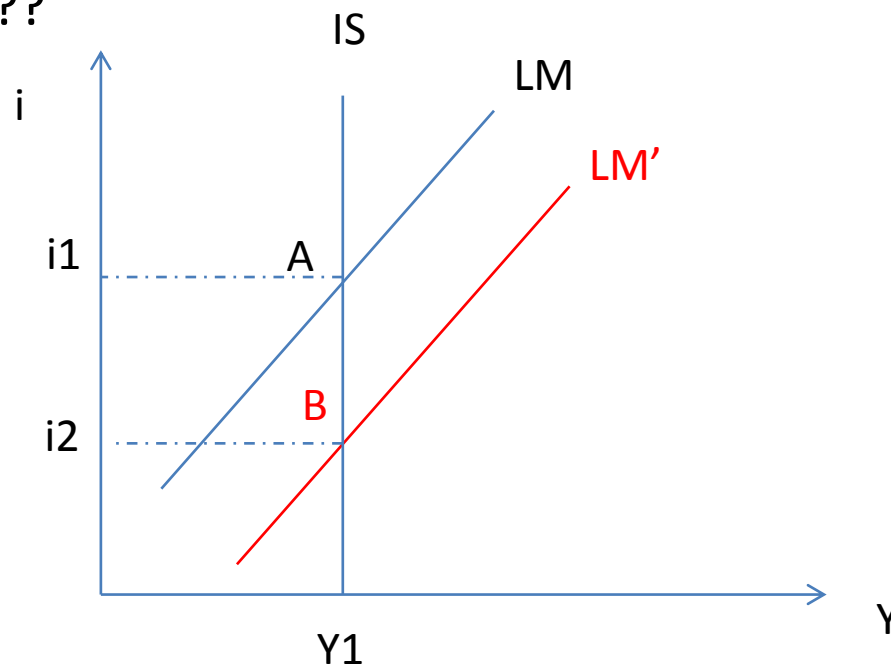


Σχήμα 7

Νομισματική Πολιτική και Κλίση της IS

2^η περίπτωση: Πλήρως ανελαστική IS

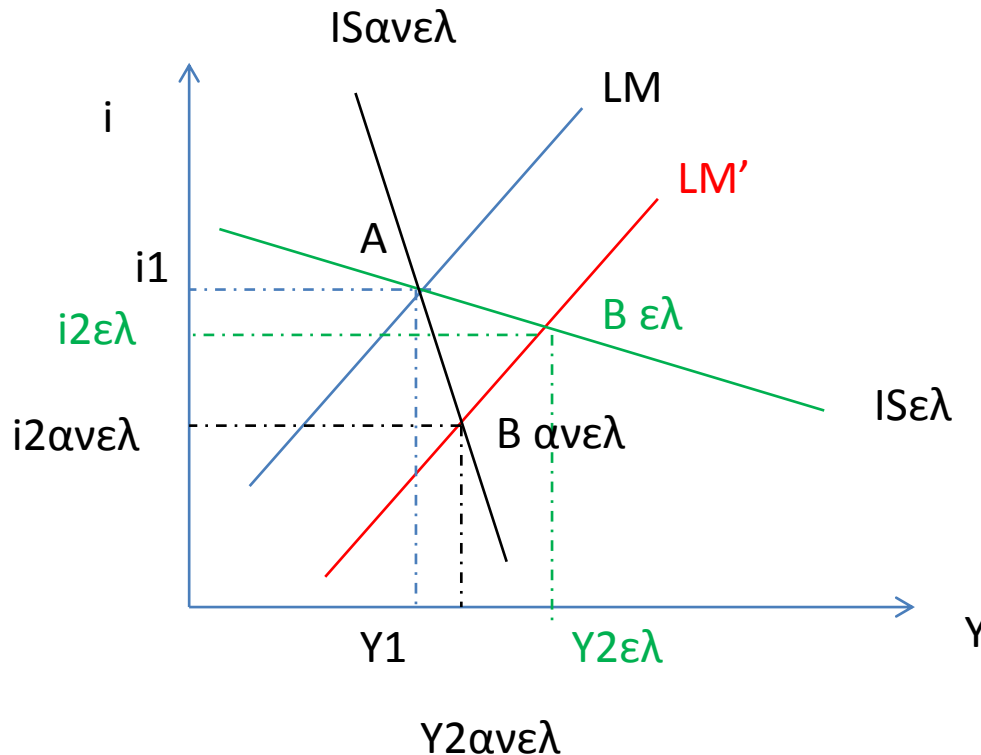
- Η IS είναι κάθετη επειδή η ευαισθησία των επενδύσεων στις μεταβολές του επιτοκίου είναι μηδενική.
- Η νομισματική πολιτική είναι πλήρως αναποτελεσματική.
- Task: Γιατί???



Σχήμα 8

Νομισματική Πολιτική και Κλίση της IS

- Συμπερασματικά, η αποτελεσματικότητα της Νομισματικής πολιτικής αυξάνεται όσο αυξάνεται η ευαισθησία των επενδύσεων στις μεταβολές του επιτοκίου.



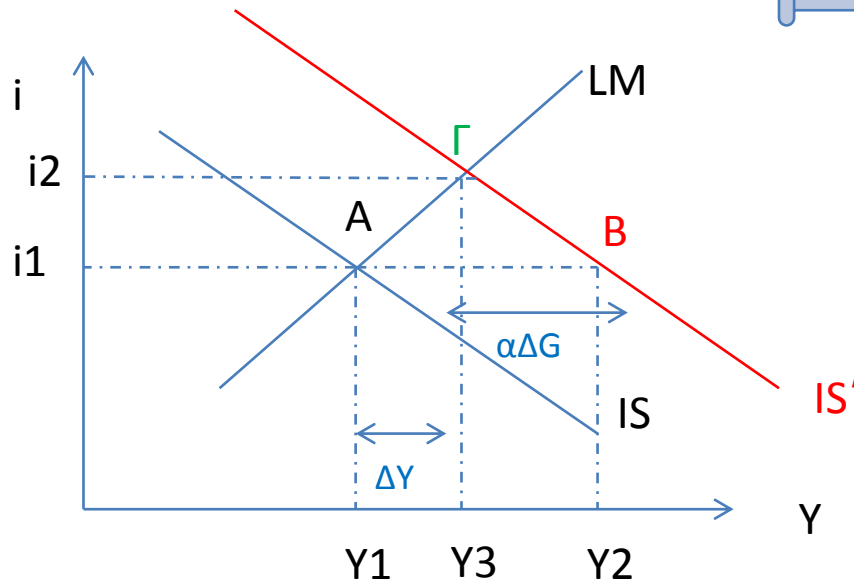
Σχήμα 9

Δημοσιονομική Πολιτική

- Έστω ότι η Κυβέρνηση αυξάνει τις δημόσιες δαπάνες κατά ΔG .
- Άρα, η αυτόνομη δαπάνη θα αυξηθεί κατά ΔG , ενώ το εισόδημα θα αυξηθεί κατά $\bar{\alpha}\Delta G$
- Όπου
$$\bar{\alpha} = \frac{1}{1 - c(1 - t)}$$
- Διαγραμματικά...

Δημοσιονομική Πολιτική

Σχήμα 10



Η μετάβαση από το A στο Γ περνά από το ενδιάμεσο σημείο B.

Παρατηρούμε ότι $\Delta Y < \alpha \Delta G$

Ακόμα, σε σύγκριση με το υπόδειγμα του Κεϋνσιανού σταυρού, η αύξηση στο εισόδημα είναι τώρα μικρότερη.



Οφείλεται στο φαινόμενο της **εκτόπισης του ιδιωτικού τομέα** (παραγκωνισμός ιδιωτικών επενδύσεων).

Δημοσιονομική Πολιτική

- Με τον όρο **εκτόπιση ιδιωτικού τομέα** ορίζουμε την κατάσταση κατά την οποία, η επεκτατική δημοσιονομική πολιτική προκαλεί αύξηση των επιτοκίων, μειώνοντας έτσι την ιδιωτική δαπάνη και ειδικότερα την επένδυση.
- Ο βαθμός εκτόπισης του ιδιωτικού τομέα (άρα και η έκταση αύξησης του εισοδήματος και του επιτοκίου) εξαρτάται από τις κλίσεις των καμπυλών IS και LM και από την τιμή του πολ/στη. Συγκεκριμένα:
 1. Όσο πιο οριζόντια είναι η LM, τόσο μεγαλύτερες είναι οι αυξήσεις του εισοδήματος και μικρότερες οι αυξήσεις του επιτοκίου.
 2. Όσο πιο οριζόντια είναι η IS, τόσο μικρότερες είναι οι αυξήσεις του εισοδήματος και μεγαλύτερες οι αυξήσεις του επιτοκίου.

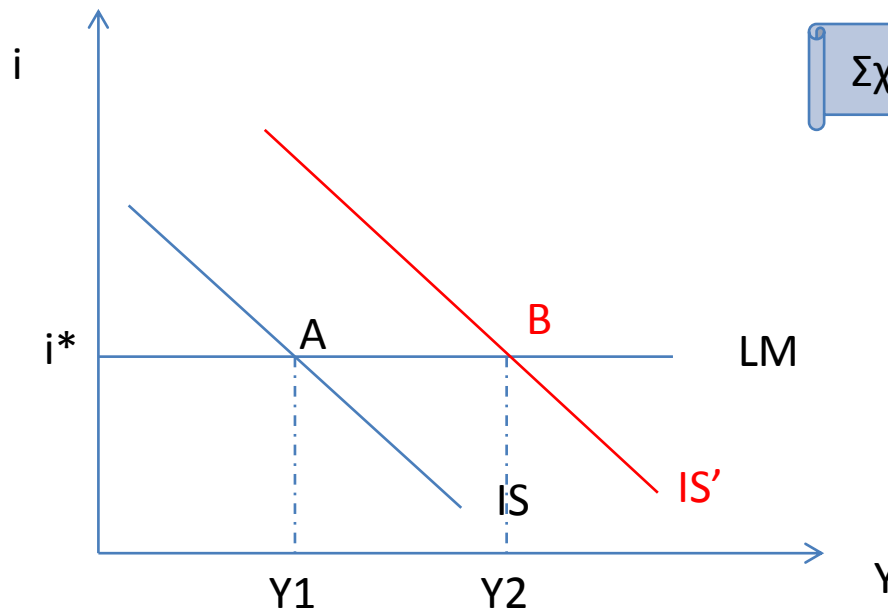
Δημοσιονομική Πολιτική

3. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του πολλαπλασιαστή, τόσο μεγαλύτερες είναι οι αυξήσεις του εισοδήματος και του επιτοκίου και πιο σημαντική η μετατόπιση της IS.
- Όπως και στην περίπτωση της Νομισματικής πολιτικής, θα εξετάσουμε δύο ακραίες περιπτώσεις:
 1. Παγίδα Ρευστότητας
 2. Κλασική Περίπτωση

Δημοσιονομική Πολιτική και κλίση της LM

1^η περίπτωση: Παγίδα Ρευστότητας (Πλήρως ελαστική LM)

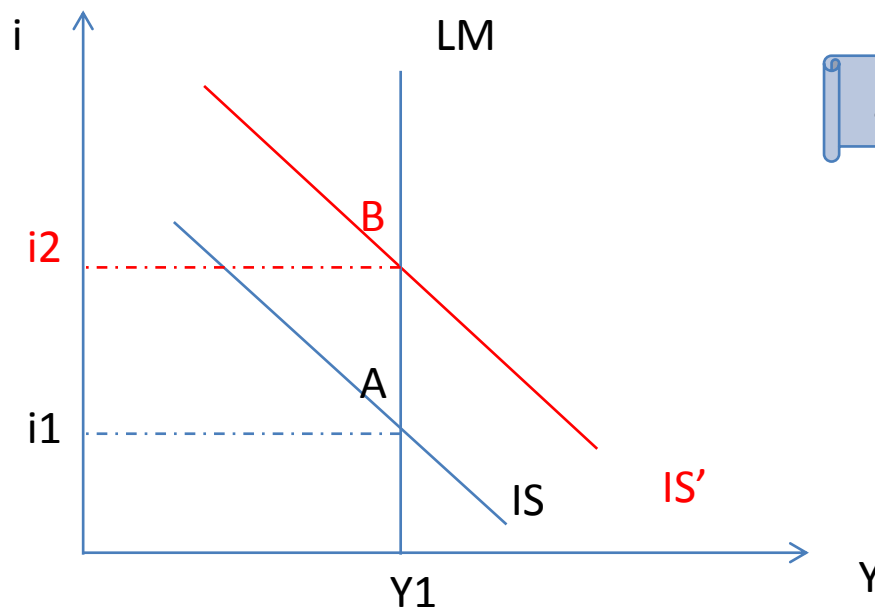
- Η LM είναι οριζόντια επειδή δεν μπορεί να μεταβληθεί το επιτόκιο.
- Η δημοσιονομική πολιτική είναι πλήρως αποτελεσματική.



Δημοσιονομική Πολιτική και κλίση της LM

2^η περίπτωση: Κλασική Περίπτωση (Πλήρως ανελαστική LM)

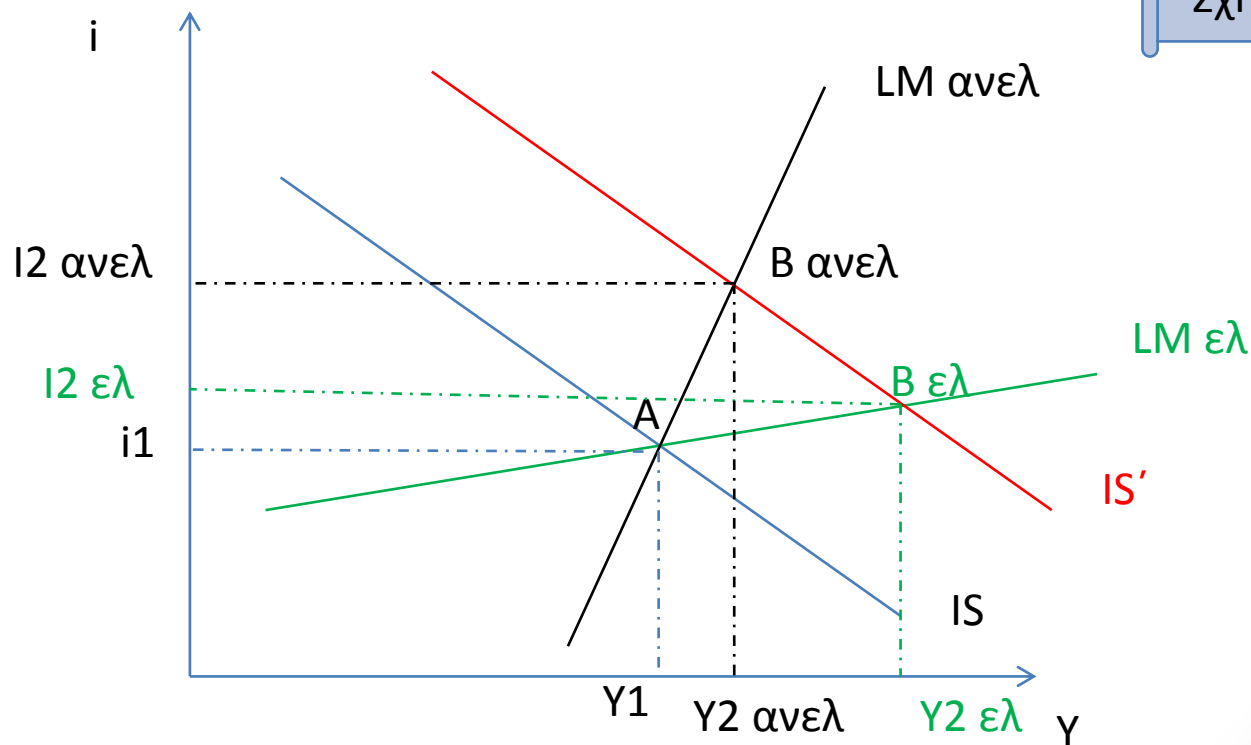
- Η LM είναι κάθετη επειδή η ευαισθησία της ζήτησης χρήματος στις μεταβολές του επιτοκίου είναι μηδενική.
- Η δημοσιονομική πολιτική είναι πλήρως αναποτελεσματική.
- Η εκτόπιση του ιδιωτικού τομέα είναι πλήρης.



Σχήμα 12

Δημοσιονομική Πολιτική και κλίση της LM

- Συμπερασματικά, η αποτελεσματικότητα της Δημοσιονομικής πολιτικής αυξάνεται όσο αυξάνεται η ευαισθησία της ζήτησης χρήματος στις μεταβολές του επιτοκίου.



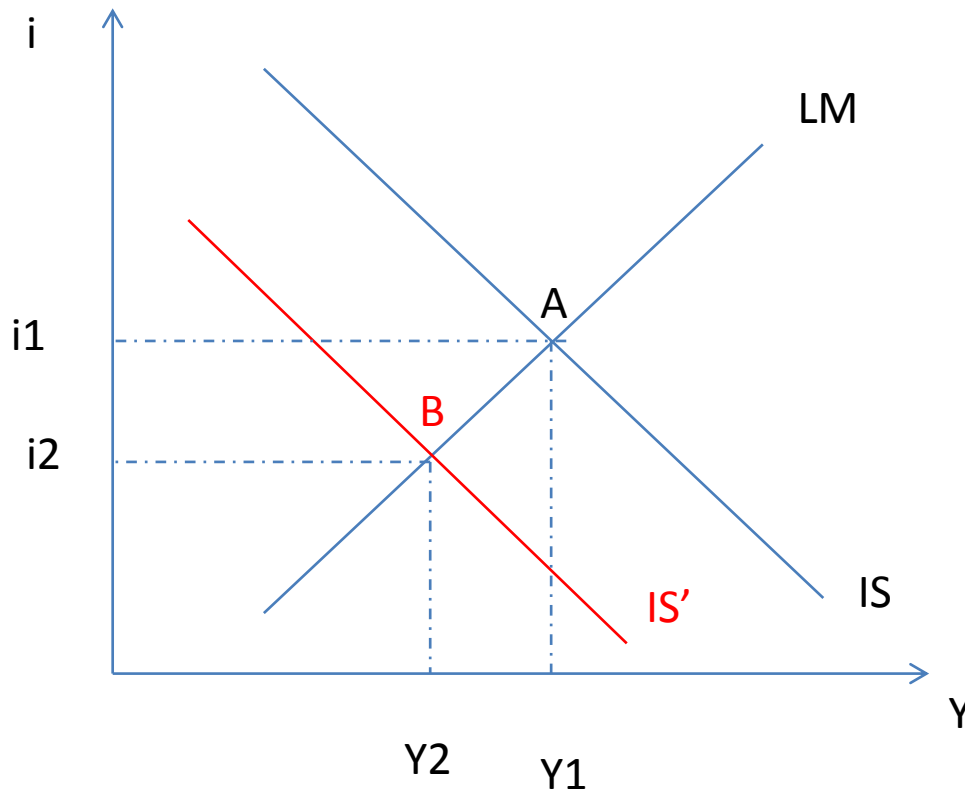
Σχήμα 13

Αλληλεπίδραση Πολιτικών

- Η αποτελεσματικότητα της μιας πολιτικής εξαρτάται από την αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο πολιτικών.
- Δηλαδή, η επίτευξη των στόχων της μιας πολιτικής (π.χ. Δημοσιονομικής) εξαρτάται από τους στόχους της άλλης πολιτικής (πχ. Νομισματικής).
- Έστω ότι η Κυβέρνηση επιθυμεί να αυξήσει τους φόρους.
- Η διαμόρφωση της ταυτόχρονης ισορροπίας εξαρτάται από τους στόχους της Νομισματικής πολιτικής.
- Η Κ.Τ έχει 3 επιλογές:
 1. Να διατηρήσει σταθερή την προσφορά χρήματος
 2. Να διατηρήσει σταθερό το επιτόκιο
 3. Να διατηρήσει σταθερό το εισόδημα

Αλληλεπίδραση Πολιτικών

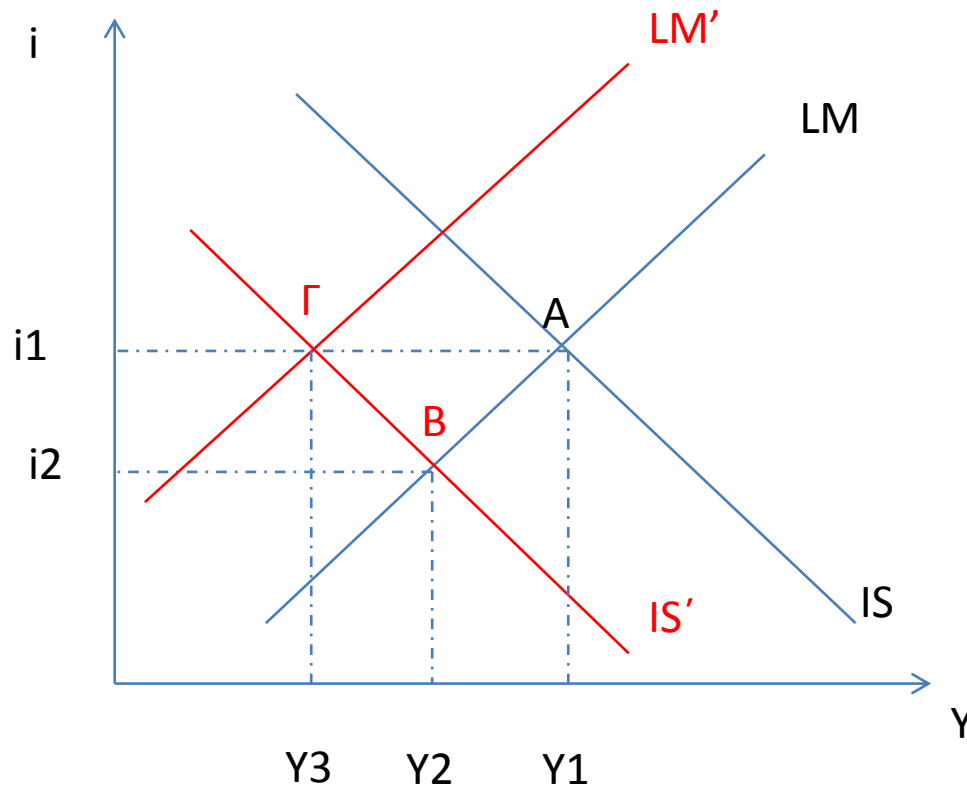
Περίπτωση 1: Σταθερή Προσφορά Χρήματος



Σχήμα 14

Αλληλεπίδραση Πολιτικών

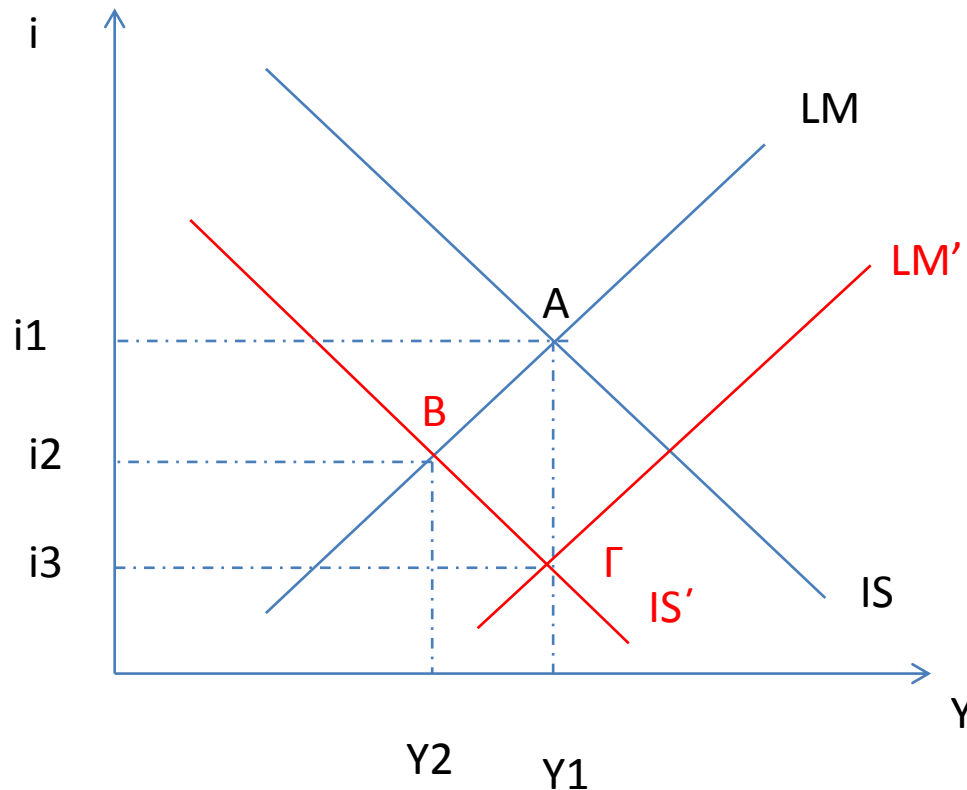
Περίπτωση 2: Σταθερό Επιτόκιο



Σχήμα 15

Αλληλεπίδραση Πολιτικών

Περίπτωση 3: Σταθερό Εισόδημα



Σχήμα 16

Νομισματική Κάλυψη Δημοσιονομικής Επέκτασης

- Παρόμοια περίπτωση αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο πολιτικών είναι η νομισματική κάλυψη της δημοσιονομικής επέκτασης.
- Έστω ότι η Κυβέρνηση αυξάνει τις Δημόσιες Δαπάνες (G).
- Task: Πώς αναμένονται να επηρεασθούν οι επενδύσεις;



$$S = I + (G + TR - TA)$$



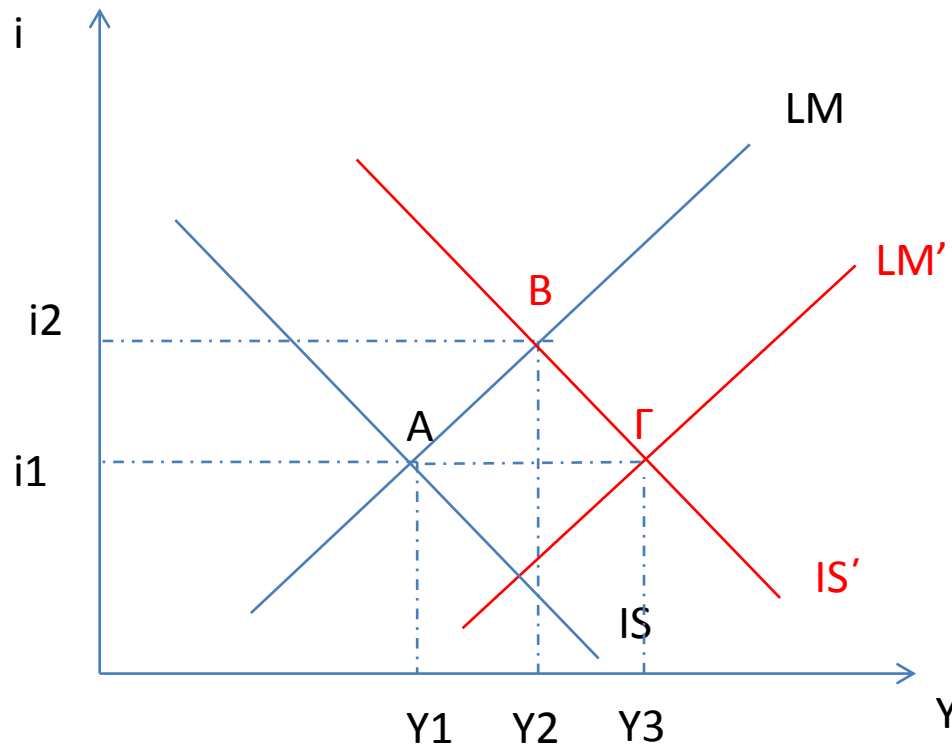
Δημοσιονομικό Έλλειμμα

Νομισματική Κάλυψη Δημοσιονομικής Επέκτασης

- Το Δημοσιονομικό Έλλειμμα αυξάνεται.
- Άρα για να ισχύει η παραπάνω ταυτότητα θα πρέπει να μειωθεί η επένδυση.
- Συνεπώς, έχουμε εκτόπιση του ιδιωτικού τομέα.
- Η Κ.Τ, με σκοπό να αποφευχθεί η αύξηση των επιτοκίων και η μείωση των ιδιωτικών επενδύσεων, αυξάνει την προσφορά χρήματος.
- Συνεπώς, η Κ.Τ καλύπτει, μέσω της αύξησης της προσφοράς χρήματος, την αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος της Κυβέρνησης.

Νομισματική Κάλυψη Δημοσιονομικής Επέκτασης

Διαγραμματικά:

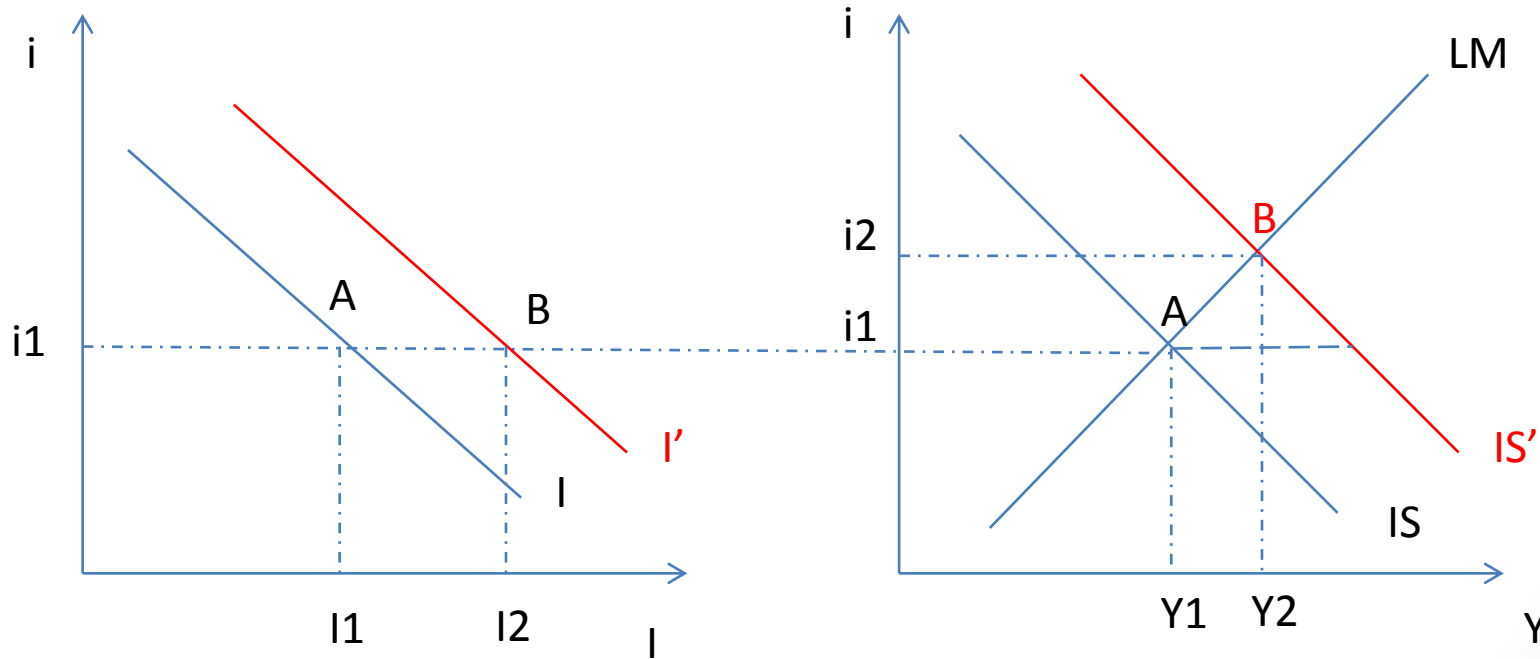


Σχήμα 17

Πολιτική Επιδότησης Επενδύσεων

- Σε κάθε ύψος επιτοκίου, η επένδυση είναι υψηλότερη.

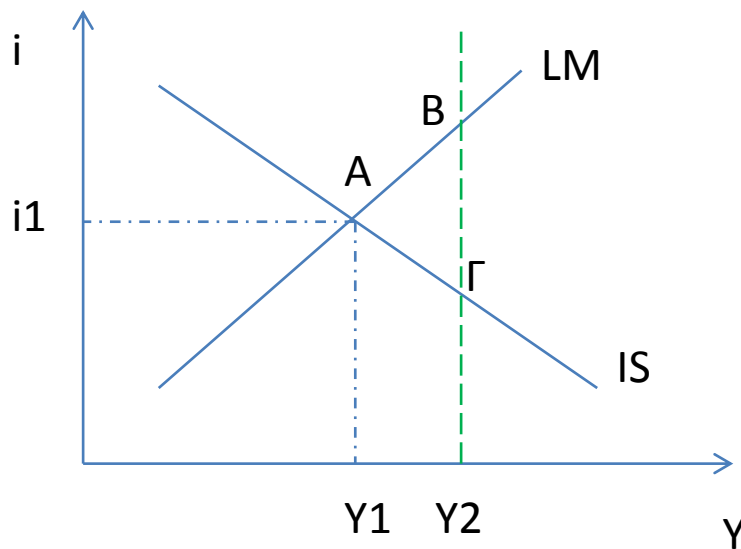
Σχήμα 18



Συνδυασμός Πολιτικών

- Στο παρακάτω σχήμα, έστω ότι το επιθυμητό επίπεδο εισοδήματος είναι το Y_2 .

Σχήμα 19



Έχουμε τις εξής επιλογές πολιτικών:

1. Αύξηση G ή μείωση TA (σημείο B)
2. Αύξηση M ή μείωση i (σημείο Γ)
3. Συνδυασμούς των παραπάνω

Εξωγενείς Διαταραχές

- Οι καμπύλες IS και LM επηρεάζονται (μετατοπίζονται) και από εξωγενείς διαταραχές.
- Task: Πώς αναμένονται να μεταβληθούν οι IS και LM αν:
 1. Οι επιχειρήσεις σχηματίζουν θετικές προσδοκίες για το μέλλον.
 2. Τα νοικοκυριά σχηματίζουν θετικές προσδοκίες για το μέλλον.
 3. Υπάρχουν προσδοκίες υψηλού πληθωρισμού για το μέλλον.
 4. Αυξηθεί σημαντικά η χρήση πιστωτικών καρτών.

Μελέτη

- Dornbusch & Fisher (1993), κεφ. 4 και 5
- Mankiw (2002), κεφ. 11

Τέλος Διάλεξης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

