

Κεφάλαιο 9

Το υπόδειγμα *IS-LM/AD-AS* :
Ένα γενικό πλαίσιο μακροοικονομικής ανάλυσης

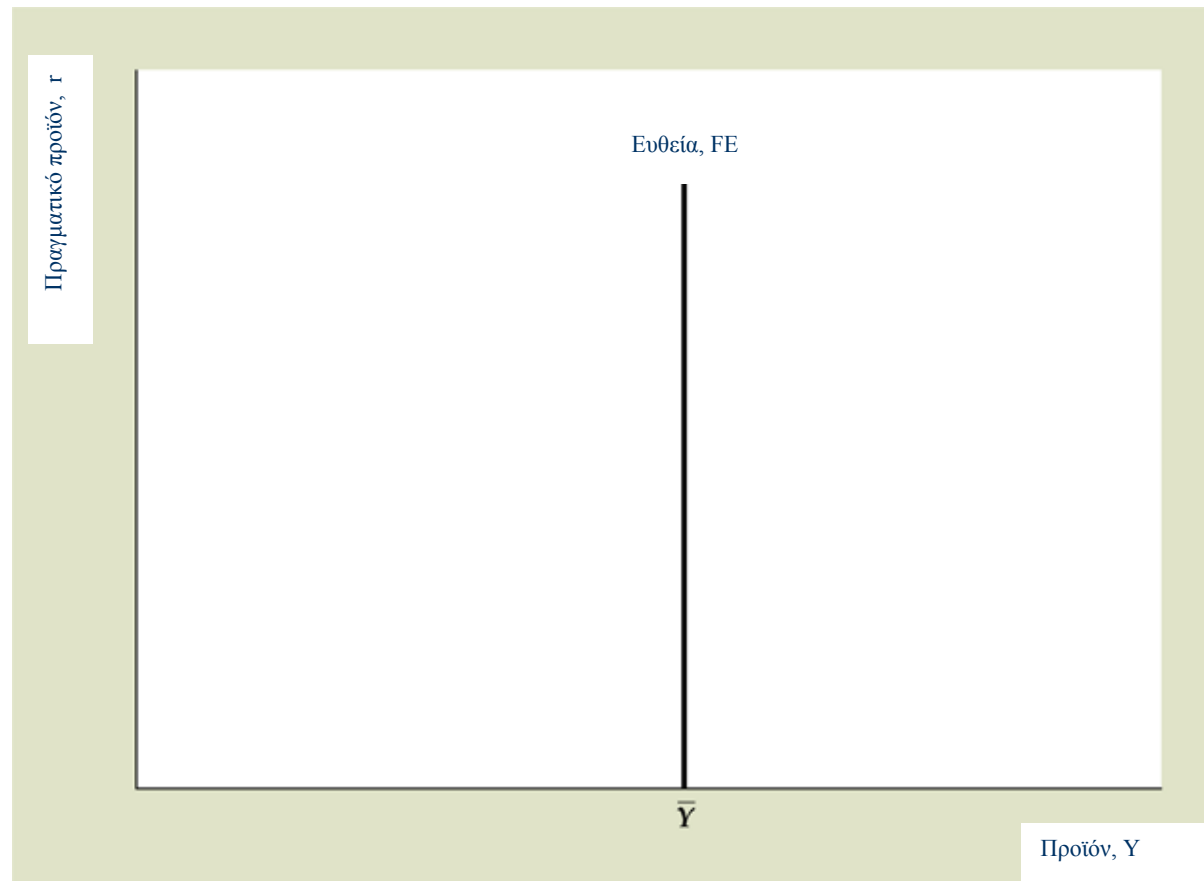
Περίγραμμα κεφαλαίου

- Η ευθεία FE : Ισορροπία στην αγορά εργασίας
- Η καμπύλη IS : Ισορροπία στην αγορά αγαθών
- Η καμπύλη LM : Ισορροπία στη χρηματοπιστωτική αγορά
- Γενική ισορροπία στο πλήρες υπόδειγμα $IS-LM$
- Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας
- Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

Η ευθεία FE : Ισορροπία στην αγορά εργασίας

- Όπως έχουμε δει στο Κεφ. 3, η ισορροπία στην αγορά εργασίας οδηγεί την οικονομία σε πλήρη απασχόληση, όπου παράγεται το προϊόν πλήρους απασχόλησης \bar{N}
- Η διαγραμματική παράσταση του προϊόντος ως προς το πραγματικό επιτόκιο είναι μια κάθετη γραμμή, διότι η ισορροπία της αγοράς εργασίας δεν επηρεάζεται από τις αλλαγές του πραγματικού επιτοκίου (Σχ. 9.1) \bar{Y}

Σχήμα 9.1 Η ευθεία FE



Η ευθεία FE

- Παράγοντες που μετατοπίζουν την ευθεία FE
- Το προϊόν πλήρους απασχόλησης καθορίζεται από την πλήρη απασχόληση της εργασίας και τα υπάρχοντα επίπεδα κεφαλαίου και παραγωγικότητας. Οποιαδήποτε μεταβολή στις μεταβλητές αυτές μετατοπίζει την ευθεία FE

Η ευθεία FE

- Στη Σύνοψη 11 παρουσιάζονται οι παράγοντες που μετατοπίζουν την ευθεία FE
 - Η ευθεία πλήρους απασχόλησης μετατοπίζεται δεξιά εξαιτίας
 - μιας ευεργετικής διαταραχής της προσφοράς
 - μιας αύξησης της προσφοράς εργασίας
 - μιας αύξησης του αποθέματος κεφαλαίου
 - Η ευθεία πλήρους απασχόλησης μετατοπίζεται αριστερά στις αντίθετες περιπτώσεις

Σύνοψη 11

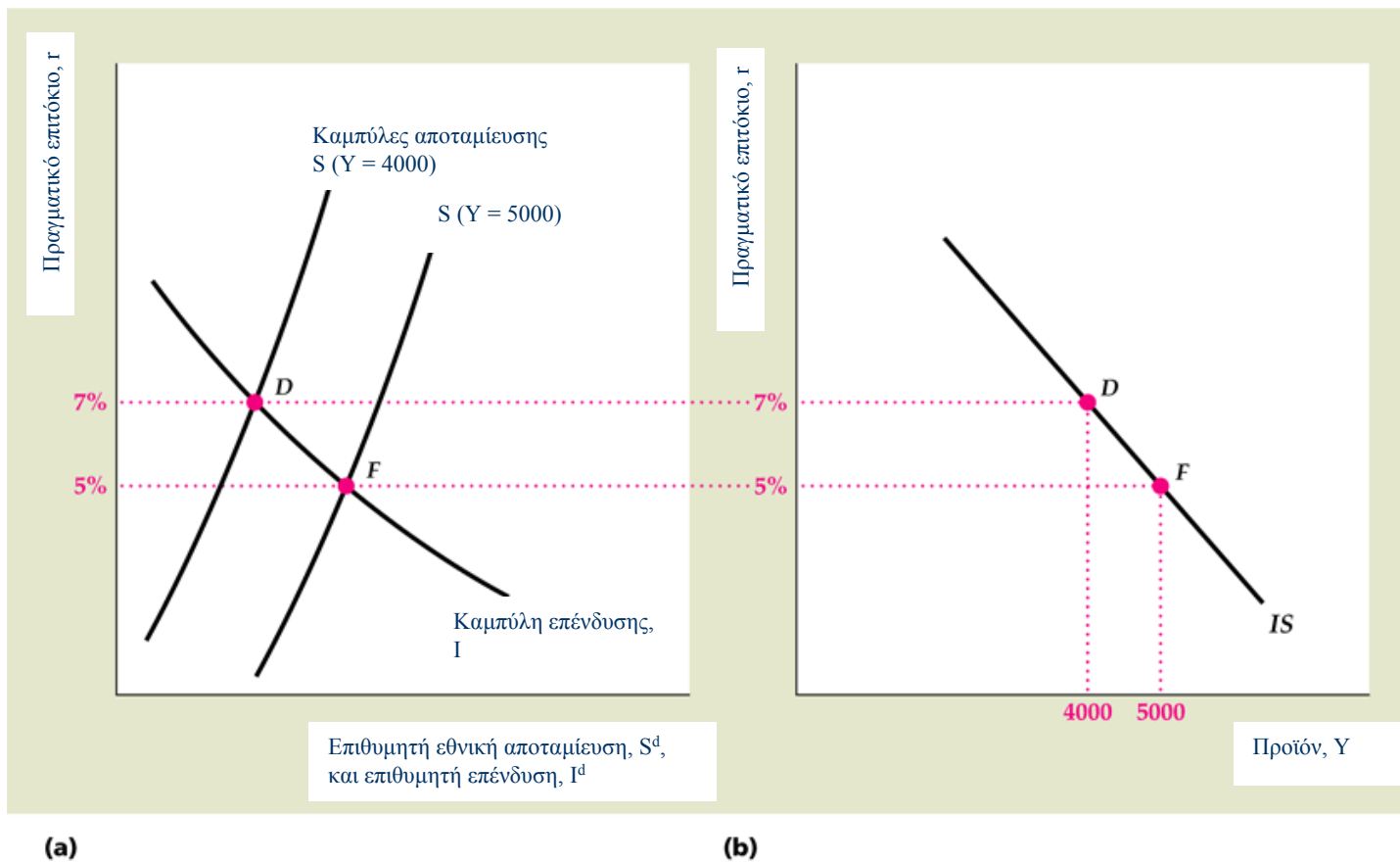
Παράγοντες που μετατοπίζουν την ευθεία πλήρους απασχόλησης (FE)

Μια	Μετατοπίζει την ευθεία FE	Αιτία
Ευεργετική διαταραχή της προσφοράς	Δεξιά	<ol style="list-style-type: none">1. Μπορεί να παραχθεί περισσότερο προϊόν με την ίδια ποσότητα εργασίας και κεφαλαίου.2. Εάν αυξηθεί το οριακό προϊόν της εργασίας, MPN, αυξάνει η ζήτηση εργασίας, με συνέπεια την αύξηση της απασχόλησης. Το προϊόν πλήρους απασχόλησης αυξάνει και για τους δυο λόγους.
Αύξηση της προσφοράς εργασίας	Δεξιά	Αυξάνει η απασχόληση ισορροπίας, αυξάνοντας το προϊόν πλήρους απασχόλησης.
Αύξηση του αποθέματος κεφαλαίου	Δεξιά	Μπορεί να παραχθεί περισσότερο προϊόν με την ίδια ποσότητα εργασίας. Επιπρόσθετα, η αύξηση του κεφαλαίου μπορεί να αυξήσει το MPN, με συνέπεια την αύξηση της ζήτησης εργασίας και της απασχόλησης ισορροπίας.

Η καμπύλη *IS*: Ισορροπία στην αγορά αγαθών

- Η αγορά αγαθών βρίσκεται σε ισορροπία όταν η επιθυμητή επένδυση ισούται με την επιθυμητή εθνική αποταμίευση
 - Η ισορροπία επέρχεται με προσαρμογές του πραγματικού επιτοκίου
 - Για κάθε επίπεδο προϊόντος Y , η καμπύλη *IS* δείχνει το πραγματικό επιτόκιο r , στο οποίο η αγορά αγαθών βρίσκεται σε ισορροπία
 - Εξαγωγή της καμπύλης *IS* από το διάγραμμα αποταμίευσης επένδυσης (Σχ. 9.2)

Σχήμα 9.2 Πώς προκύπτει η καμπύλη IS



Η καμπύλη *IS*

- Βασικά χαρακτηριστικά
 - Η καμπύλη αποταμίευσης έχει θετική κλίση, διότι μια αύξηση του πραγματικού επιτοκίου αυξάνει την αποταμίευση
 - Μια αύξηση του εισοδήματος μετατοπίζει την καμπύλη αποταμίευσης δεξιά, διότι αποταμιεύουμε περισσότερο όταν το εισόδημα μας είναι υψηλότερο
 - Η καμπύλη επένδυσης έχει αρνητική κλίση, διότι μια αύξηση του πραγματικού επιτοκίου μειώνει το επιθυμητό απόθεμα κεφαλαίου και συνακόλουθα την επένδυση

Η καμπύλη *IS*

- Θεωρούμε ότι υπάρχουν δύο διαφορετικά επίπεδα προϊόντων
 - Στο υψηλότερο επίπεδο προϊόντος, η καμπύλη αποταμίευσης βρίσκεται δεξιότερα, σε σύγκριση με τη θέση της στο χαμηλότερο επίπεδο προϊόντος
 - Αφού η καμπύλη επένδυσης έχει αρνητική κλίση, ένα υψηλό επίπεδο προϊόντος συνδυάζεται με χαμηλό πραγματικό επιτόκιο
 - Επειδή μια αύξηση του προϊόντος μειώνει το πραγματικό επιτόκιο, η καμπύλη *IS* έχει αρνητική κλίση
 - Η καμπύλη *IS* δείχνει τη σχέση μεταξύ πραγματικού επιτοκίου και προϊόντος, για την οποία η επένδυση ισούται με την αποταμίευση

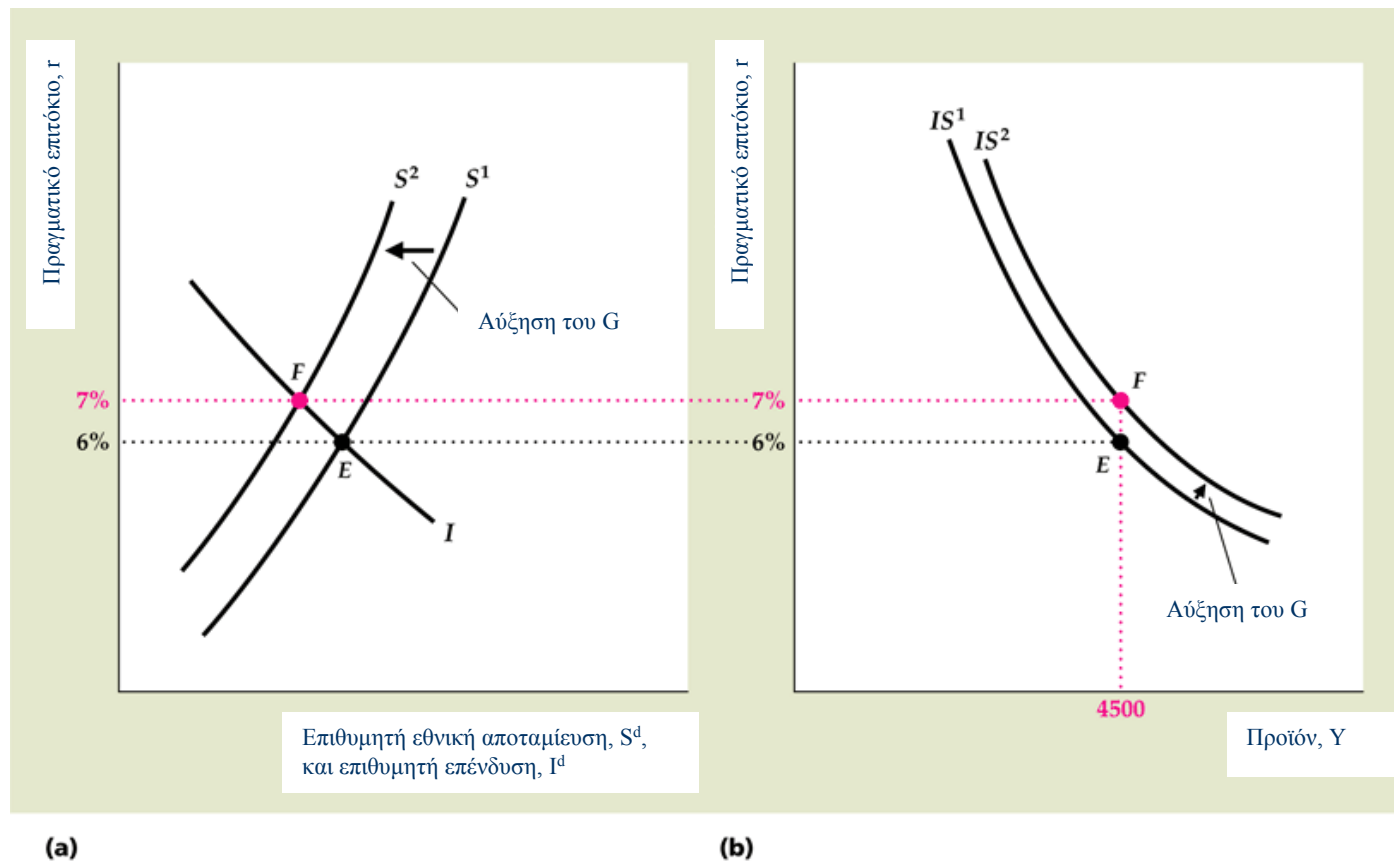
Η καμπύλη *IS*

- Μια εναλλακτική εκδοχή της συνθήκης ισορροπίας της αγοράς αγαθών
 - Ξεκινώντας από ένα σημείο ισορροπίας, υποθέτουμε ότι το πραγματικό επιτόκιο αυξάνεται
 - Η αύξηση του πραγματικού επιτοκίου αυξάνει την αποταμίευση και μειώνει την κατανάλωση, με αποτέλεσμα τη μείωση των επιχειρηματικών επενδύσεων
 - Η ζητούμενη ποσότητα αγαθών μειώνεται
 - Για να επανέλθει η ισορροπία, θα πρέπει να μειωθεί η προσφερόμενη ποσότητα αγαθών
 - Τα υψηλότερα πραγματικά επιτόκια συνδέονται με λιγότερο προϊόν, γι' αυτό η καμπύλη *IS* έχει αρνητική κλίση

Η καμπύλη *IS*

- Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη *IS*
 - Οποιαδήποτε μεταβολή μειώνει την επιθυμητή εθνική αποταμίευση σε σχέση με την επιθυμητή επένδυση μετατοπίζει την καμπύλη *IS* προς τα πάνω και δεξιά
 - Συγκεκριμένα, με σταθερό το προϊόν, μια μείωση της αποταμίευσης σημαίνει περισσότερη επένδυση σε σχέση με την αποταμίευση: το πραγματικό επιτόκιο θ' αυξηθεί μειώνοντας την επένδυση και αυξάνοντας την αποταμίευση (Σχ. 9.3)

Σχήμα 9.3 Αποτέλεσμα μιας παροδικής αύξησης των δημοσίων δαπανών στην καμπύλη IS



Η καμπύλη *IS*

- Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη *IS*
 - Ομοίως, οποιαδήποτε μεταβολή αυξάνει την επιθυμητή εθνική αποταμίευση σε σχέση με την επιθυμητή επένδυση μετατοπίζει την καμπύλη *IS* προς τα κάτω και αριστερά
 - Εναλλακτικά, κάθε μεταβολή που αυξάνει τη συνολική ζήτηση για αγαθά μετατοπίζει την καμπύλη *IS* προς τα πάνω και δεξιά
 - Σ' αυτήν την περίπτωση, η συνολική ζήτηση αγαθών είναι μεγαλύτερη από την προσφορά
 - Το πραγματικό επιτόκιο θα αυξηθεί μειώνοντας την επιθυμητή κατανάλωση και την επένδυση, ώστε να αποκατασταθεί η ισορροπία

Η καμπύλη *IS*

- Στη Σύνοψη 12 παρατίθενται οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη *IS*
 - Η καμπύλη *IS* μετατοπίζεται προς τα πάνω και δεξιά εξαιτίας
 - μιας αύξησης του προσδοκώμενου προϊόντος
 - μιας αύξησης του πλούτου
 - μιας πρόσκαιρης αύξησης των δημοσίων δαπανών
 - μιας μείωσης των φόρων (εφόσον δεν ισχύει η Ρικαρδιανή ισοδυναμία)
 - μιας αύξησης του προσδοκώμενου οριακού προϊόντος του κεφαλαίου
 - μιας μείωσης του ισχύοντος φορολογικού συντελεστή του κεφαλαίου
 - Η καμπύλη *IS* μετατοπίζεται προς τα κάτω και αριστερά στις αντίθετες περιπτώσεις

Σύνοψη 12

Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη IS

Μια αύξηση	Μετατοπίζει την καμπύλη IS προς τα	Αιτία
Του προσδοκώμενου προϊόντος	Επάνω και δεξιά	Μειώνεται η επιθυμητή αποταμίευση (αυξάνει η επιθυμητή κατανάλωση), αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.
Του πλούτου	Επάνω και δεξιά	Μειώνεται η επιθυμητή αποταμίευση (αυξάνει η επιθυμητή κατανάλωση), αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.
Των δημοσίων δαπανών, G	Επάνω και δεξιά	Μειώνεται η επιθυμητή αποταμίευση (αυξάνει η ζήτηση αγαθών), αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.
Των φόρων, T	Καμία μεταβολή ή κάτω αριστερά	Καμία μεταβολή, αν οι καταναλωτές λάβουν υπόψη τους μια αντισταθμιστική μελλοντική μείωση των φόρων και δεν διαφοροποιήσουν την κατανάλωσή τους (ρικαρδιανή ισοδυναμία). Κάτω, αν οι καταναλωτές, δεν λάβουν υπόψη τους μια μελλοντική μείωση των φόρων και μειώσουν την επιθυμητή κατανάλωση, αυξάνοντας την επιθυμητή εθνική αποταμίευση και μειώνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.
Του προσδοκώμενου οριακού προϊόντος του κεφαλαίου, MPK ^f	Επάνω και δεξιά	Αυξάνει η επιθυμητή επένδυση, αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.
Του ισχύοντος φορολογικού συντελεστή του κεφαλαίου	Κάτω και αριστερά	Μειώνεται η επιθυμητή επένδυση, μειώνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει την αγορά αγαθών.

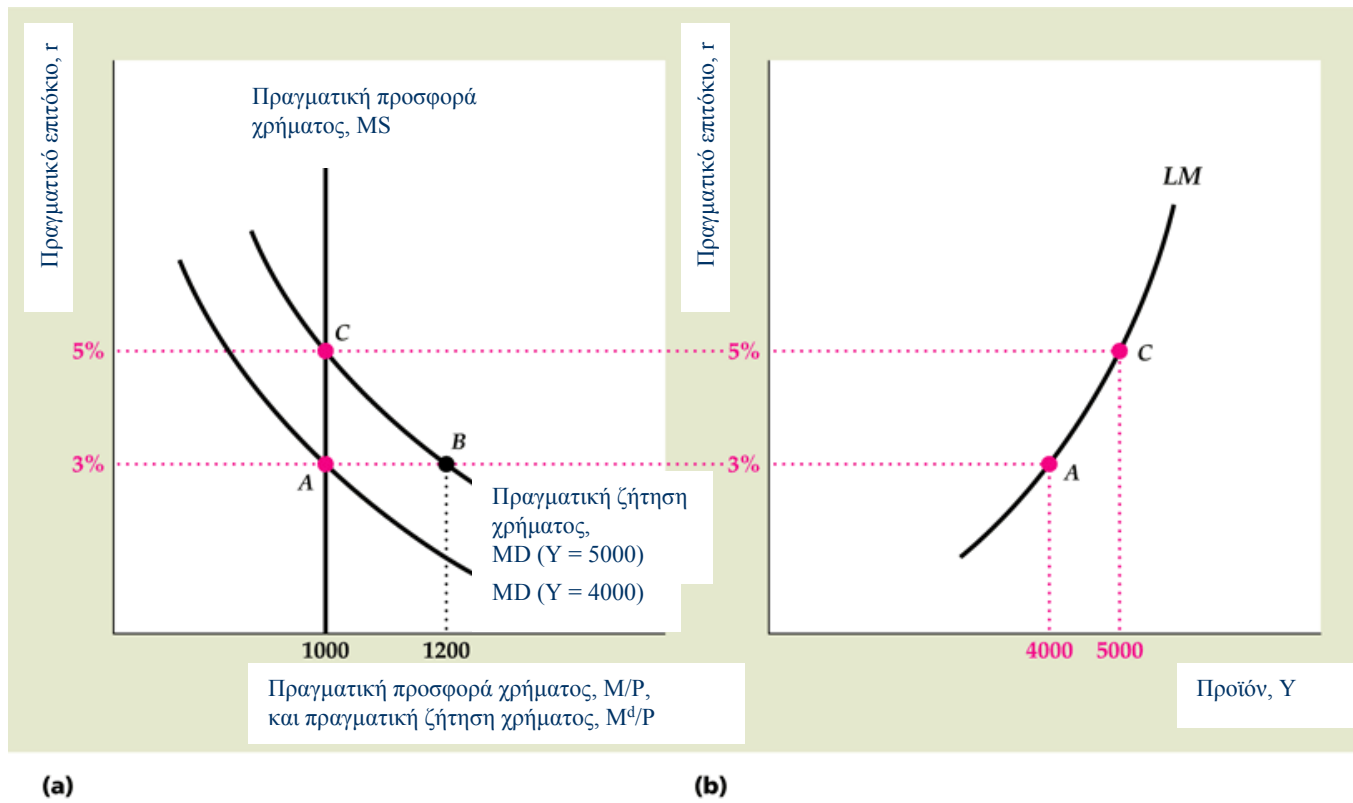
Η καμπύλη *LM*: Ισορροπία στη χρηματοπιστωτική αγορά

- Το επιτόκιο και η τιμή ενός μη χρηματικού περιουσιακού στοιχείου
 - Η τιμή ενός μη χρηματικού περιουσιακού στοιχείου συνδέεται στενά με την απόδοση ή το επιτόκιο του
 - Παράδειγμα: Ένα ομόλογο αποφέρει \$10,000 στο τέλος του χρόνου: Η τρέχουσα τιμή αγοράς του είναι \$9615, και το επιτόκιο του είναι 4%, αφού $(\$10,000 - \$9615)/\$9615 = .04 = 4\%$
 - Αν η τρέχουσα τιμή του ομολόγου μειωθεί στα \$9524, η απόδοσή του θα γίνει 5%, αφού $(\$10,000 - \$9524)/\$9524 = .05 = 5\%$
 - Με δεδομένο τον προσδοκώμενο πληθωρισμό, η τιμή ενός μη χρηματικού περιουσιακού στοιχείου συνδέεται στενά με το πραγματικό επιτόκιο

Η καμπύλη LM : Ισορροπία στη χρηματοπιστωτική αγορά

- Η ισορροπία της ζητούμενης ποσότητας χρήματος με την προσφερόμενη ποσότητα χρήματος
 - Για να επιτευχθεί ισορροπία στη χρηματοπιστωτική αγορά πρέπει η πραγματική ζητούμενη ποσότητα χρήματος να ισούται με την πραγματική προσφερόμενη ποσότητα χρήματος
 - Η πραγματική προσφορά χρήματος καθορίζεται από την κεντρική τράπεζα και δεν επηρεάζεται από το ύψος του πραγματικού επιτοκίου
 - Η πραγματική ζήτηση χρήματος μειώνεται καθώς το πραγματικό επιτόκιο αυξάνεται
 - Η πραγματική ζήτηση χρήματος αυξάνεται καθώς αυξάνεται το προϊόν
 - Η καμπύλη LM (Σχ. 9.4) αποτελείται από τα σημεία ισορροπίας που προκύπτουν από τη διαγραμματική απεικόνιση της πραγματικής ζήτησης χρήματος για διαφορετικά επίπεδα προϊόντος

Σχήμα 9.4 Πώς βρίσκουμε την καμπύλη LM



Η καμπύλη LM

- Με ποιο μηχανισμό επανέρχεται η ισορροπία;
 - Ξεκινώντας από ένα σημείο ισορροπίας, θεωρούμε ότι το προϊόν αυξάνεται, οπότε και η πραγματική ζήτηση χρήματος αυξάνεται
 - Η αύξηση της ζήτησης χρήματος ωθεί τα άτομα στην πώληση μη χρηματικών περιουσιακών στοιχείων, οπότε οι τιμές τους μειώνονται και το πραγματικό επιτόκιο αυξάνεται
 - Καθώς το επιτόκιο αυξάνεται, η ζήτηση χρήματος μειώνεται ώσπου να επιτευχθεί ισορροπία

Η καμπύλη LM

- Η καμπύλη LM δείχνει τους συνδυασμούς του προϊόντος και του πραγματικού επιτοκίου που εκκαθαρίζουν τη χρηματοπιστωτική αγορά
 - Συγκεκριμένα, για δεδομένο επίπεδο προϊόντος, η καμπύλη LM δείχνει το πραγματικό επιτόκιο στο οποίο εξισώνονται οι προσφερόμενες και οι ζητούμενες ποσότητες χρήματος
 - Γι' αυτό η καμπύλη LM έχει αύξουσα κλίση από αριστερά προς τα δεξιά

Η καμπύλη LM

- Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη LM
 - Οποιαδήποτε μεταβολή μειώνει την πραγματική προσφορά χρήματος σε σχέση με την πραγματική ζήτηση χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω
 - Για δεδομένο επίπεδο προϊόντος, η μείωση της πραγματικής προσφοράς χρήματος σε σχέση με την πραγματική ζήτηση χρήματος θ' αυξήσει το πραγματικό επιτόκιο ισορροπίας
 - Η αύξηση του πραγματικού επιτοκίου μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω
 - Ομοίως, κάθε μεταβολή που αυξάνει την πραγματική προσφορά χρήματος σε σχέση με την πραγματική ζήτηση χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά

Η καμπύλη LM

- Στη σύνοψη 13 παρατίθενται οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη LM
 - Η καμπύλη LM μετατοπίζεται προς τα κάτω και δεξιά εξαιτίας
 - μιας αύξησης της ονομαστικής προσφοράς χρήματος
 - μιας μείωσης του επιπέδου των τιμών
 - μιας αύξησης του προσδοκώμενου πληθωρισμού
 - μιας μείωσης του ονομαστικού επιτοκίου του χρήματος
 - μιας μείωσης του πλούτου
 - μιας μείωσης του κινδύνου των εναλλακτικών περιουσιακών στοιχείων σε σχέση με τον κίνδυνο διακράτησης χρήματος
 - μιας αύξησης της ρευστότητας των εναλλακτικών περιουσιακών στοιχείων
 - μιας αύξησης της αποτελεσματικότητας της τεχνολογίας πληρωμών
 - Η καμπύλη LM μετατοπίζεται προς τα πάνω και αριστερά στις αντίθετες περιπτώσεις

Σύνοψη 13

Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη LM

Μια αύξηση	Μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα	Αιτία
Της ονομαστικής προσφοράς χρήματος, M	Κάτω δεξιά	Η πραγματική προσφορά χρήματος αυξάνει, μειώνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει τη χρηματοπιστωτική αγορά (που εξισώνει την προσφερόμενη ποσότητα χρήματος με τη ζητούμενη).
Του επιπέδου των τιμών, P	Πάνω και αριστερά	Η πραγματική προσφορά χρήματος μειώνεται αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει τη χρηματοπιστωτική αγορά.
Του προσδοκώμενου πληθωρισμού, π^e	Κάτω και δεξιά	Η ζήτηση χρήματος μειώνεται, μειώνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει τη χρηματοπιστωτική αγορά.
Του ονομαστικού επιτοκίου του χρήματος, i^m	Πάνω και αριστερά	Η ζήτηση χρήματος αυξάνει, αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει τη χρηματοπιστωτική αγορά.

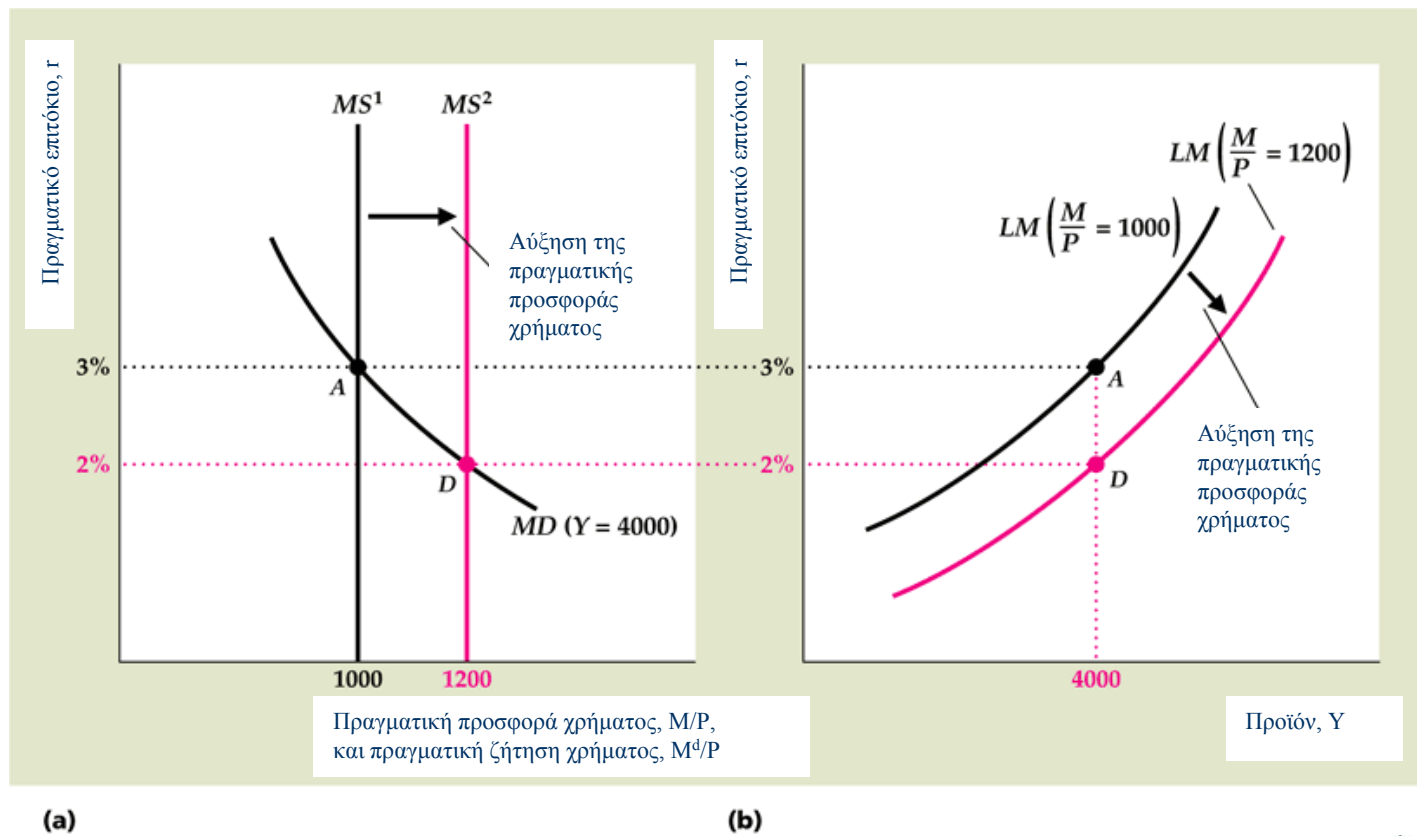
Επίσης, με δεδομένο το προϊόν, κάθε παράγοντας που αυξάνει την πραγματική ζήτηση χρήματος αυξάνει το πραγματικό επιτόκιο που εκκαθαρίζει τη χρηματοπιστωτική αγορά, μετατοπίζοντας την καμπύλη LM προς τα πάνω. Στους υπόλοιπους παράγοντες που αυξάνουν την πραγματική ζήτηση χρήματος (δείτε τη Σύνοψη 9) περιλαμβάνονται

- μια αύξηση του πλούτου
- μια αύξηση του κινδύνου των εναλλακτικών περιουσιακών στοιχείων σε σχέση με τον κίνδυνο διακράτησης χρήματος
- μια μείωση της ρευστότητας των εναλλακτικών περιουσιακών στοιχείων, και
- μια μείωση της αποτελεσματικότητας της τεχνολογίας πληρωμών.

Η καμπύλη LM

- Μεταβολές της πραγματικής προσφοράς χρήματος
 - Μια αύξηση της πραγματικής προσφοράς χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά (Σχ. 9.5)

Σχήμα 9.5 Μια αύξηση της πραγματικής προσφοράς χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα κάτω



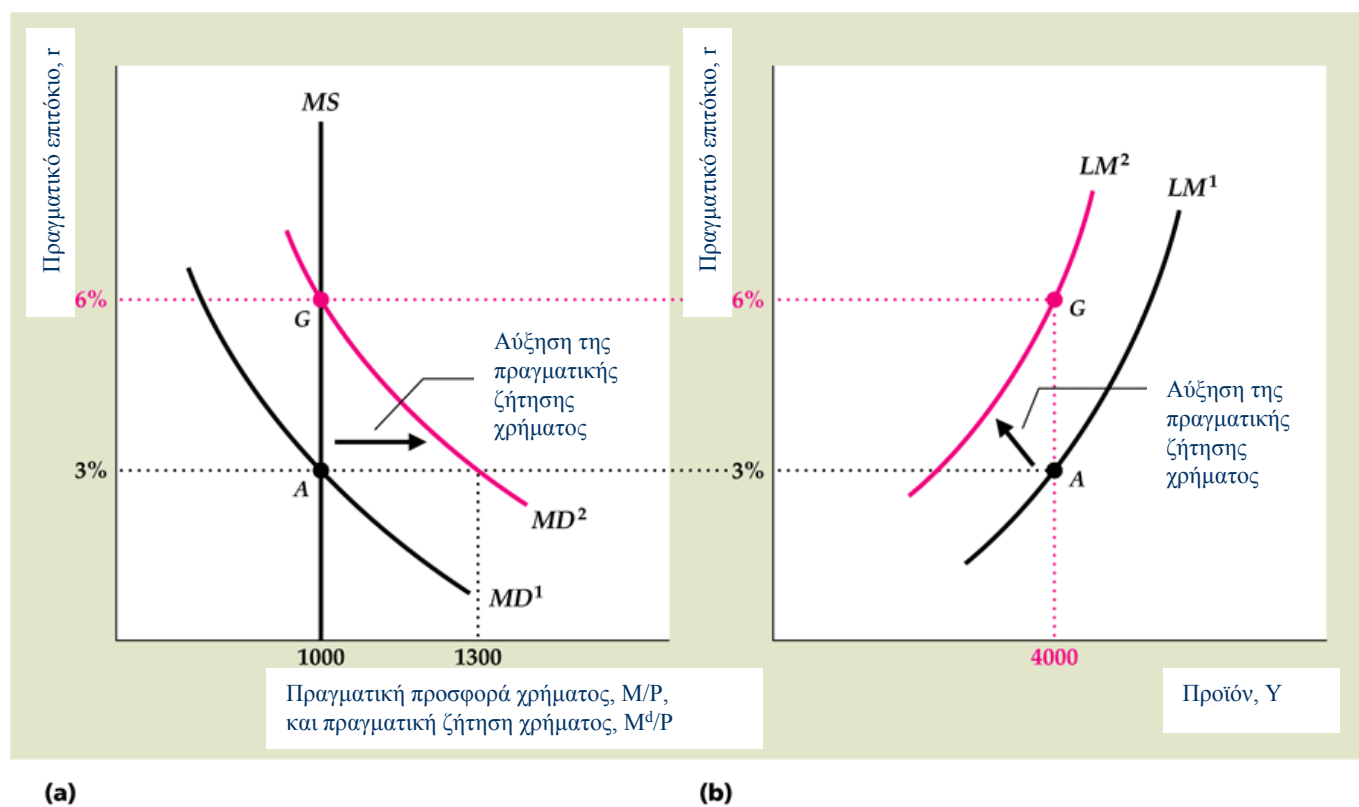
Η καμπύλη LM

- Μεταβολές της πραγματικής προσφοράς χρήματος
 - Ομοίως, μια μείωση της πραγματικής προσφοράς χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω και αριστερά
 - Η πραγματική προσφορά χρήματος μεταβάλλεται όταν η ονομαστική προσφορά χρήματος μεταβάλλεται με διαφορετικό ρυθμό από το επίπεδο των τιμών

Η καμπύλη LM

- Μεταβολές της πραγματικής ζήτησης χρήματος
 - Μια αύξηση της πραγματικής ζήτησης χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω και αριστερά (Σχ. 9.6)
 - Ομοίως, μια μείωση της πραγματικής ζήτησης χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά

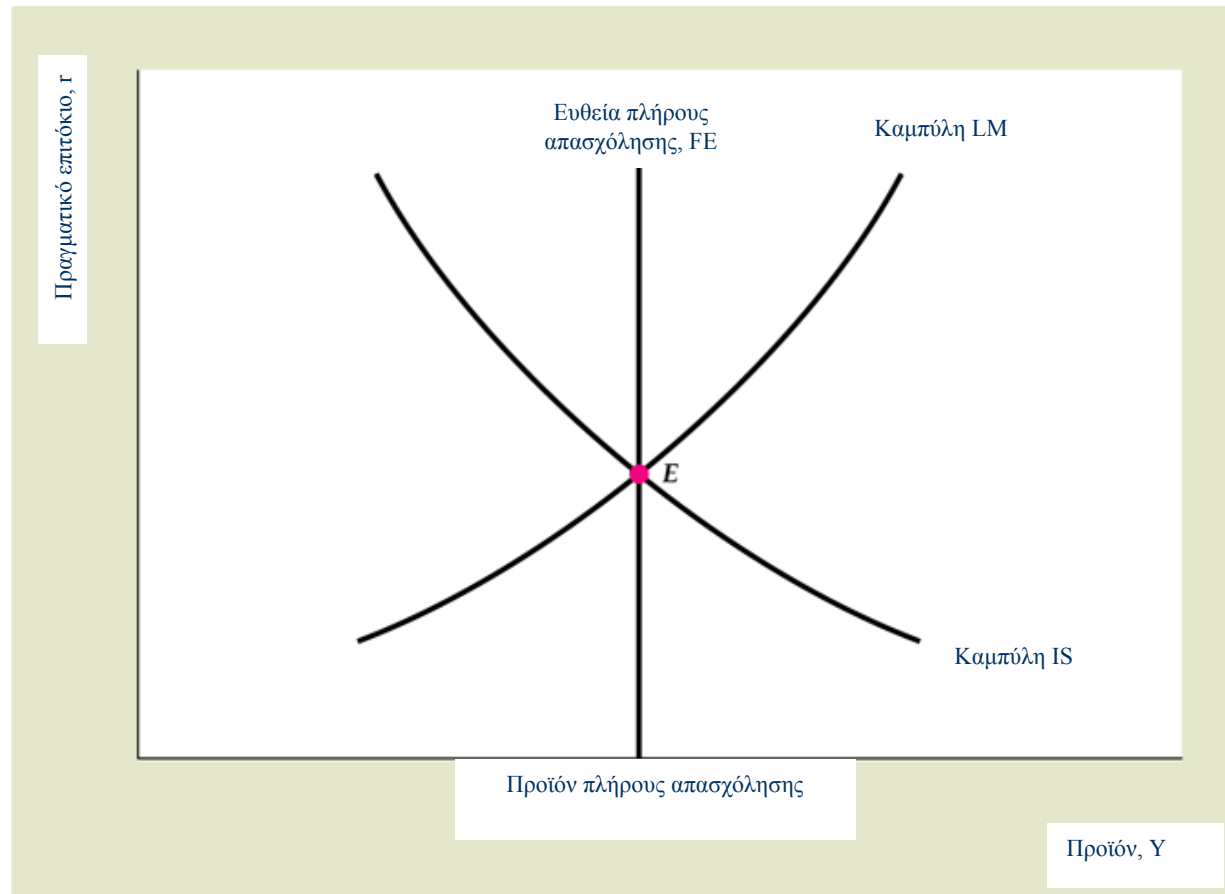
Σχήμα 9.6 Μια αύξηση της πραγματικής ζήτησης χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω



Γενική ισορροπία στο πλήρες υπόδειγμα *IS-LM*

- Η κατάσταση όπου όλες οι αγορές βρίσκονται ταυτόχρονα σε ισορροπία ονομάζεται *γενική ισορροπία*
 - Αυτό επιτυγχάνεται στο σημείο τομής της ευθείας *FE* και των καμπυλών *IS, LM* (Σχ. 9.7)

Σχήμα 9.7 Γενική ισορροπία του υποδείγματος *IS-LM*



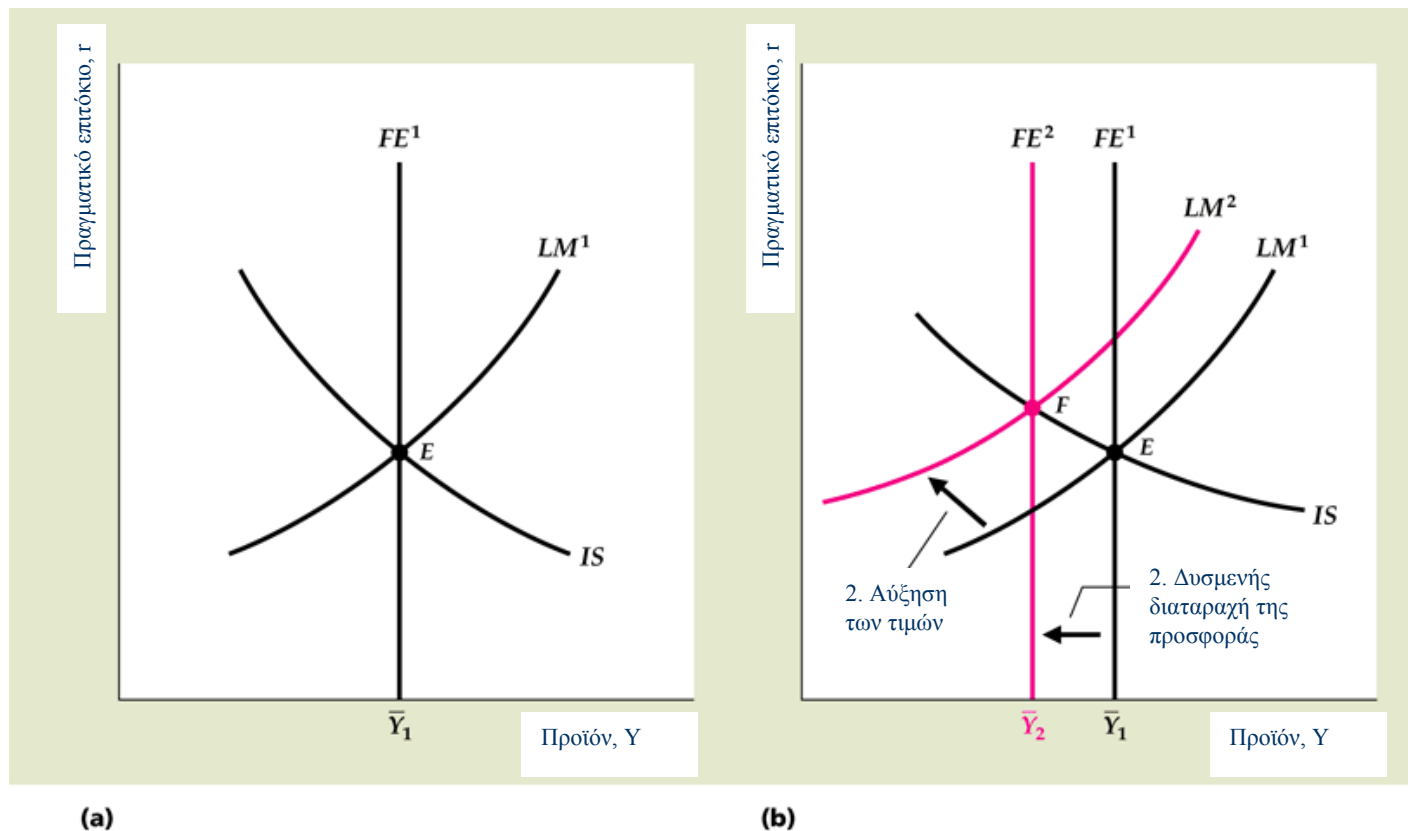
Γενική ισορροπία

- Εφαρμογή του πλαισίου *IS-LM*: Μια παροδική δυσμενής διαταραχή της προσφοράς
 - Υποθέτουμε ότι η παράμετρος της παραγωγικότητας στη συνάρτηση παραγωγής μειώνεται προσωρινά
 - Η διαταραχή της προσφοράς μειώνει την οριακή παραγωγικότητα της εργασίας και κατά συνέπεια τη ζήτηση εργασίας
 - Ο πραγματικός μισθός ισορροπίας και η απασχόληση μειώνονται λόγω της μείωσης της ζήτησης εργασίας
 - Εξαιτίας των μειώσεων της απασχόλησης και της παραγωγικότητας μειώνεται το προϊόν ισορροπίας, γι' αυτό η ευθεία *FE* μετατοπίζεται προς τ' αριστερά

Γενική ισορροπία

- Εφαρμογή του πλαισίου *IS-LM*: Μια παροδική δυσμενής διαταραχή της προσφοράς
 - Μια παροδική διαταραχή της προσφοράς δεν επηρεάζει τις καμπύλες *IS* και *LM*
 - Αφού οι *FE*, *IS* και *LM* δεν τέμνονται, το επίπεδο των τιμών μεταβάλλεται, μετατοπίζοντας την καμπύλη *LM* μέχρι την επίτευξη γενικής ισορροπίας
 - Σ' αυτήν την περίπτωση το επίπεδο των τιμών αυξάνεται μετατοπίζοντας την καμπύλη *LM* προς τα πάνω και αριστερά αποκαθιστώντας την ισορροπία (Σχ. 9.8)

Σχήμα 9.8 Επιπτώσεις μιας παροδικής δυσμενούς διαταραχής της προσφοράς



Γενική ισορροπία

- Εφαρμογή του πλαισίου *IS-LM*: Μια παροδική δυσμενής διαταραχή της προσφοράς
 - Ο πληθωρισμός αυξάνεται παροδικά, όχι μόνιμα
 - Σύνοψη: Ο πραγματικός μισθός, η απασχόληση και το προϊόν μειώνονται, ενώ το πραγματικό επιτόκιο και το επίπεδο των τιμών αυξάνονται
 - Καθώς αυξάνεται το επίπεδο των τιμών προκαλούνται πρόσκαιρες πληθωριστικές πιέσεις
 - Αφού το πραγματικό επιτόκιο αυξάνεται και το προϊόν μειώνεται, η κατανάλωση και η επένδυση θα πρέπει να μειώνονται και αυτές

Γενική ισορροπία

- Εφαρμογή: Επανεξέταση των πετρελαϊκών κρίσεων
 - Μπορεί το υπόδειγμα *IS-LM* να προβλέψει σωστά τις επιπτώσεις μιας δυσμενούς διαταραχής της προσφοράς;
 - Τα στοιχεία από τις πετρελαϊκές κρίσεις των περιόδων 1973–1974 και 1979–1980 δείχνουν τα ακόλουθα
 - Όπως έχει αναφερθεί στο Κεφ. 3, το προϊόν, η απασχόληση και ο πραγματικός μισθός μειώθηκαν
 - Η κατανάλωση μειώθηκε ελαφρά και η επένδυση μειώθηκε σημαντικά
 - Ο πληθωρισμός αυξήθηκε πρόσκαιρα
 - Οι παραπάνω επιπτώσεις είναι συνεπείς με τη θεωρία

Γενική ισορροπία

- Εφαρμογή: Επανεξέταση των πετρελαϊκών κρίσεων
 - Το πραγματικό επιτόκιο δεν αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της πετρελαϊκής κρίσης της περιόδου 1973–1974 (ενώ αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της κρίσης της περιόδου 1979–1980)
 - Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα άτομα ανέμεναν ότι η πετρελαϊκή κρίση της περιόδου 1973–1974 θα ήταν μόνιμη
 - Σ' αυτήν την περίπτωση το πραγματικό επιτόκιο δεν θα αυξανόταν απαραίτητα
 - Αν είναι έτσι, οι εκτιμήσεις των ατόμων ήταν σωστές, αφού η κρίση της περιόδου 1973–1974 ήταν μόνιμη, σε αντίθεση με την κρίση της περιόδου 1979–1980 που αντιστράφηκε γρήγορα

Γενική ισορροπία

- Πλαίσιο 9.1: Οικονομετρικά υποδείγματα, μακροοικονομικές εκτιμήσεις και νομισματική πολιτική
 - Πολλά από τα υποδείγματα που χρησιμοποιούνται στη μακροοικονομική έρευνα και ανάλυση βασίζονται στο υπόδειγμα *IS-LM*
 - Η χρήση οικονομικών υποδειγμάτων για τη διεξαγωγή προβλέψεων περιλαμβάνει τρία στάδια
 - Χρησιμοποιείται ένα οικονομετρικό υπόδειγμα για την εκτίμηση των παραμέτρων (κλίσεις, τομές, ελαστικότητες) με στατιστική ανάλυση των στοιχείων
 - Γίνονται προβολές των εξωγενών μεταβλητών (μεταβλητές που δεν προσδιορίζονται στα πλαίσια του υποδείματος), όπως οι τιμές του πετρελαίου και οι μεταβολές της παραγωγικότητας
 - Λύνεται το υπόδειγμα για να εκτιμηθούν οι ενδογενείς μεταβλητές, όπως το προϊόν, η απασχόληση και τα επιτόκια

Γενική ισορροπία

- Πλαίσιο 9.1: Οικονομετρικά υποδείγματα, μακροοικονομικές εκτιμήσεις και νομισματική πολιτική
- Το 1996, το Federal Reserve Board εισήγαγε ένα νέο υπόδειγμα μακροοικονομικής ανάλυσης και εκτιμήσεων, το FRB/US, που χρησιμοποιεί πιο σύγχρονες στατιστικές τεχνικές και διαχειρίζεται αποτελεσματικότερα τις προσδοκίες και τις αντιδράσεις στις οικονομικές διαταραχές, σε σύγκριση με το προηγούμενο υπόδειγμα
- Το νέο υπόδειγμα χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων νομισματικής πολιτικής
- Οι οικονομολόγοι του Federal Reserve Board συχνά αξιολογούν και αναμορφώνουν τις εκτιμήσεις του υποδείγματος. Οι τελικές εκτιμήσεις που δημοσιεύονται στο Greenbook έχουν αποδειχτεί πιο ακριβείς από τις αντίστοιχες εκτιμήσεις του ιδιωτικού τομέα

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Μια αύξηση της προσφοράς χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά
 - Επειδή οι χρηματοοικονομικές αγορές ανταποκρίνονται πιο γρήγορα στις αλλαγές των οικονομικών συνθηκών, η χρηματοπιστωτική αγορά προσαρμόζεται πρώτη
 - Η ευθεία FE προσαρμόζεται αργά, διότι η εύρεση των κατάλληλων εργαζομένων και η επαναδιαπραγμάτευση των μισθών χρειάζονται χρόνο
 - Η καμπύλη IS προσαρμόζεται σχετικά αργά
 - Υποθέτουμε ότι η αγορά εργασίας είναι προσωρινά εκτός ισορροπίας, οπότε υπάρχει βραχυχρόνια ισορροπία στο σημείο τομής των καμπυλών IS και LM

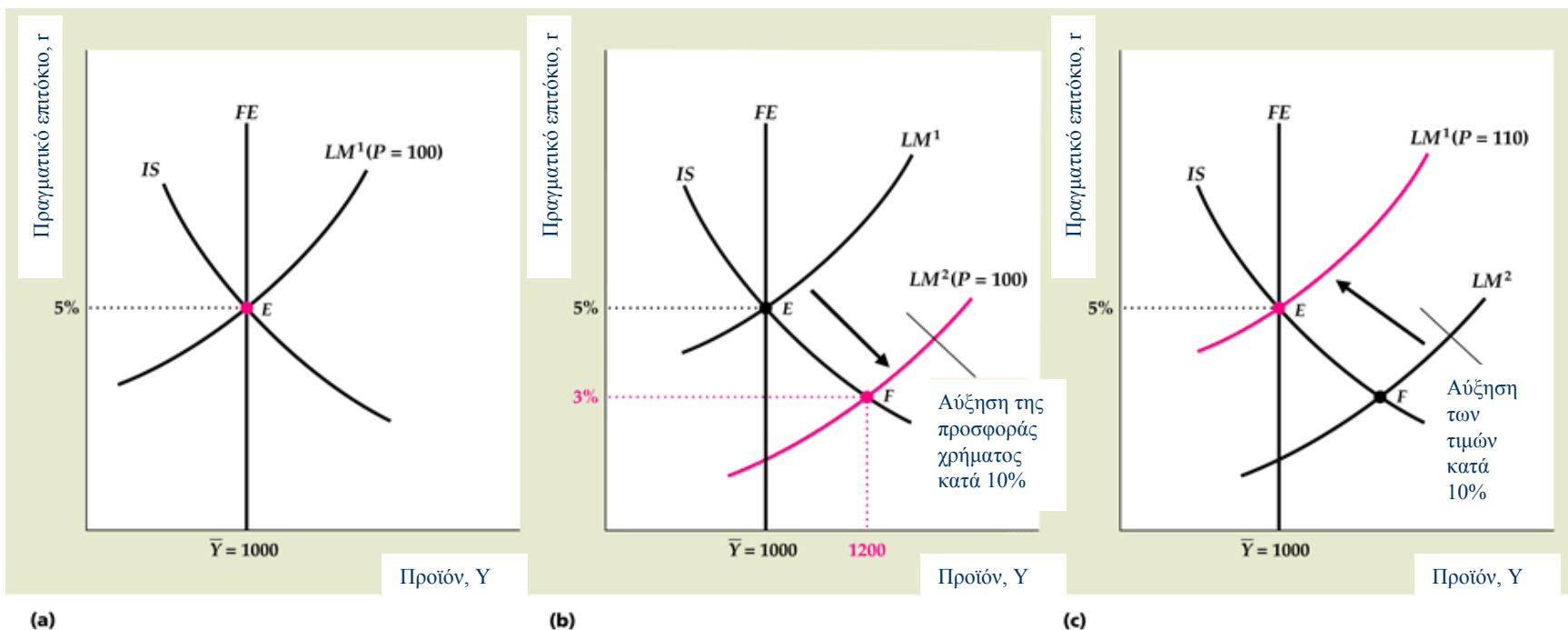
Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Σε μια αύξηση της προσφοράς χρήματος τα άτομα προσπαθούν να απαλλαχθούν από τα υπερβάλλοντα μετρητά αγοράζοντας περιουσιακά στοιχεία, με αποτέλεσμα τη μείωση του πραγματικού επιτοκίου
 - Η μείωση του πραγματικού επιτοκίου αυξάνει παροδικά την κατανάλωση και την επένδυση
 - Υποθέτουμε ότι το προϊόν αυξάνεται παροδικά για να καλύψει την αυξημένη ζήτηση

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Η προσαρμογή του επιπέδου των τιμών
 - Οι επιχειρήσεις ανεβάζουν τις τιμές τους, διότι η ζήτηση αγαθών είναι μεγαλύτερη από το προϊόν που επιθυμούν να προσφέρουν
 - Η αύξηση του επιπέδου των τιμών μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω
 - Το επίπεδο των τιμών συνεχίζει να αυξάνεται μέχρι η καμπύλη LM να συναντήσει το σημείο τομής της ευθείας FE και της καμπύλης IS , στο σημείο γενικής ισορροπίας (Σχ. 9.9)

Σχήμα 9.9 Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης



Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Τελικά, η απασχόληση, το προϊόν και το πραγματικό επιτόκιο δεν μεταβάλλονται
 - Το επίπεδο των τιμών αυξάνεται κατά το ίδιο ποσοστό με την προσφορά χρήματος
 - Οπότε, όλες οι πραγματικές μεταβλητές (όπως ο πραγματικός μισθός) παρέμειναν αμετάβλητες, ενώ οι ονομαστικές μεταβλητές (όπως ο ονομαστικός μισθός) αυξήθηκαν αναλογικά της μεταβολής της προσφοράς χρήματος

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Η τάση αύξησης της προσφοράς χρήματος και ο πληθωρισμός
 - Η προηγούμενη ανάλυση ισχύει και στην περίπτωση συνεχούς αύξησης της προσφοράς χρήματος
 - Αν η προσφορά χρήματος και το επίπεδο των τιμών αυξηθούν κατά το ίδιο ποσοστό, δεν θα υπάρξει καμιά μεταβολή στην πραγματική προσφορά χρήματος, και η καμπύλη LM δεν θα μετατοπιστεί
 - Αν η προσφορά χρήματος αυξηθεί γρηγορότερα από το επίπεδο των τιμών, η καμπύλη LM θα μετατοπιστεί προς τα κάτω και δεξιά

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Αποτελέσματα μιας νομισματικής επέκτασης
 - Η τάση αύξησης της προσφοράς χρήματος και ο πληθωρισμός
 - Συχνά αναφερόμαστε σε σχετικές μεταβολές
 - Τα παραδείγματα που δίνουμε μπορεί να θεωρηθεί ότι αναφέρονται σε μια μεταβολή της M ή του P σε σχέση με τον αναμενόμενο ρυθμό ή την τάση αύξησης του χρήματος και του επιπέδου των τιμών
 - Έτσι όταν αναφερόμαστε σε «μια αύξηση της προσφοράς χρήματος» εννοούμε μια αύξηση σε σύγκριση με τον αναμενόμενο ρυθμό ή την τάση αύξησης της προσφοράς χρήματος
 - Ομοίως, μια μείωση του επιπέδου των τιμών μπορεί να θεωρηθεί ως χαμηλότερη αύξηση από τον αναμενόμενο ρυθμό ή την τάση αύξησής του. Για παράδειγμα, ο πληθωρισμός μπορεί να μειωθεί από 7% σε 4%

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Υπάρχουν δύο καίρια ερωτήματα για την αντιπαράθεση κλασικών - κείνσιανών
 - Πόσο γρήγορα φτάνει η οικονομία στη γενική ισορροπία;
 - Ποια είναι τα αποτελέσματα της νομισματικής πολιτικής στην οικονομία;

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Η προσαρμογή των τιμών και η αυτορυθμιζόμενη οικονομία
 - Η γενική ισορροπία της οικονομίας επιτυγχάνεται με την προσαρμογή του επιπέδου των τιμών
 - Η αντιπαράθεση εστιάζεται στην ταχύτητα προσαρμογής

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Οι κλασικοί οικονομολόγοι πιστεύουν στη γρήγορη προσαρμογή του επιπέδου των τιμών
 - Οπότε η οικονομία επιστρέφει αυτόματα στην πλήρη απασχόληση μετά από μια διαταραχή
 - Αν οι επιχειρήσεις αντιδράσουν στη μεταβολή της ζήτησης αυξάνοντας τις τιμές τους αντί το προϊόν, η διαδικασία προσαρμογής θα είναι σχεδόν άμεση

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Οι κείνσιανοί οικονομολόγοι πιστεύουν στην αργή προσαρμογή του επιπέδου των τιμών
 - Μπορεί να περάσουν μερικά χρόνια ώσπου οι τιμές και οι μισθοί να προσαρμοστούν πλήρως
 - Όταν η οικονομία δεν βρίσκεται σε γενική ισορροπία, το προϊόν προσδιορίζεται από τη συνολική ζήτηση στο σημείο τομής των καμπυλών *IS* και *LM* και η αγορά εργασίας βρίσκεται σε ανισορροπία

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Νομισματική ουδετερότητα
 - Το χρήμα είναι ουδέτερο όταν μια μεταβολή της ονομαστικής προσφοράς χρήματος μεταβάλει το επίπεδο των τιμών αναλογικά χωρίς να επηρεάζει τις πραγματικές μεταβλητές
 - Σύμφωνα με την κλασική άποψη, μια χρηματική επέκταση μεταφέρεται γρήγορα στις τιμές και έχει, το πολύ, πρόσκαιρη επίδραση στις πραγματικές μεταβλητές

Προσαρμογή των τιμών και η επίτευξη γενικής ισορροπίας

- Κλασικές και κείνσιανές εκδοχές του υποδείγματος *IS-LM*
 - Νομισματική ουδετερότητα

Οι κείνσιανοί πιστεύουν ότι η οικονομία μπορεί να βρίσκεται για μεγάλο διάστημα σε ανισορροπία, οπότε μια χρηματική επέκταση αυξάνει το προϊόν και την απασχόληση και μειώνει το πραγματικό επιτόκιο
 - Οι κείνσιανοί πιστεύουν στη μακροχρόνια νομισματική ουδετερότητα, αλλά όχι στη βραχυχρόνια, ενώ οι κλασικοί πιστεύουν ότι ισχύει ακόμα και η βραχυχρόνια

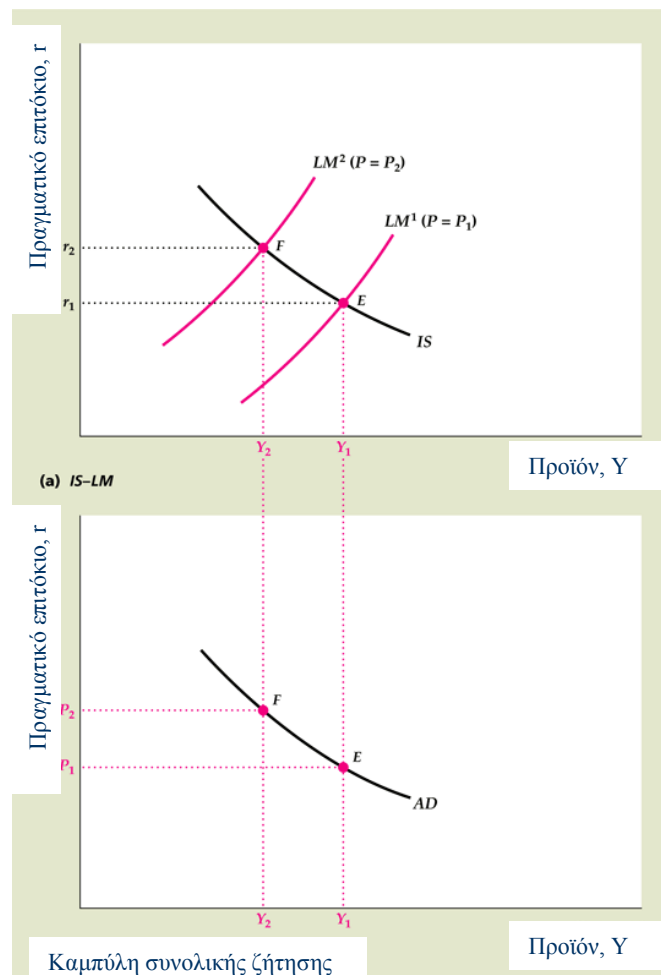
Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Χρησιμοποιούμε το υπόδειγμα *IS-LM* για να αναπτύξουμε το υπόδειγμα *AD-AS*
 - Τα δύο υποδείγματα είναι ισοδύναμα
 - Ανάλογα με το θέμα, κάποιο από τα υποδείγματα μπορεί να φανεί πιο χρήσιμο
 - Το *IS-LM* συνδέει το πραγματικό επιτόκιο με το προϊόν
 - Το *AD-AS* συνδέει το επίπεδο τιμών με το προϊόν

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής ζήτησης
 - Η καμπύλη συνολικής ζήτησης AD αντιπροσωπεύει τη σχέση ζητούμενης ποσότητας αγαθών και επιπέδου των τιμών όταν η αγορά αγαθών και η χρηματοπιστωτική αγορά βρίσκονται σε ισορροπία
 - Η καμπύλη AD αντιπροσωπεύει το επίπεδο τιμών και το επίπεδο προϊόντος για τα οποία οι καμπύλες IS και LM τέμνονται (Σχ. 9.10)

Σχήμα 9.10 Πώς βρίσκουμε την καμπύλη συνολικής ζήτησης



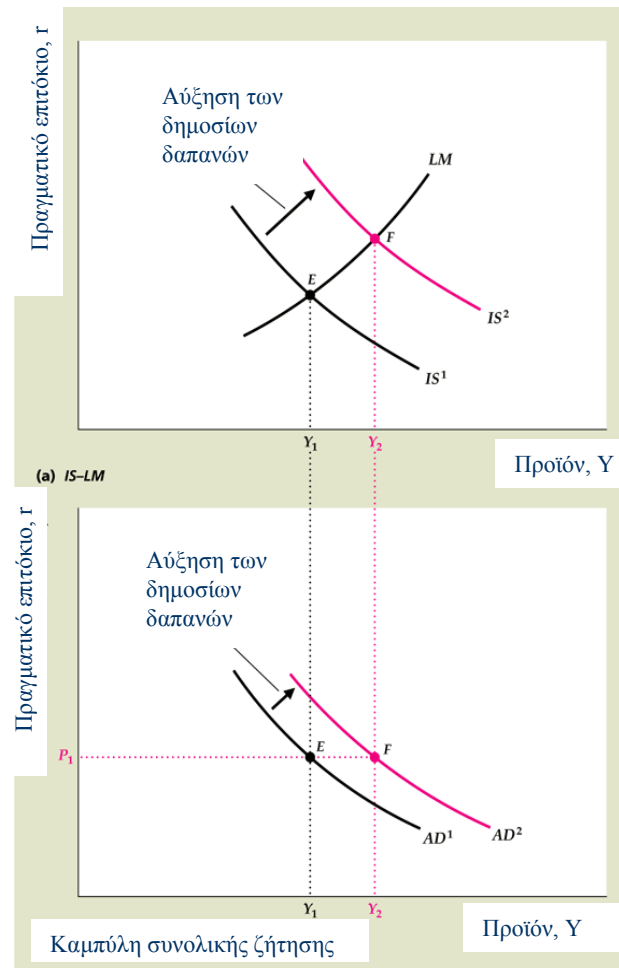
Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής ζήτησης
 - Η καμπύλη AD διαφέρει από τις υπόλοιπες καμπύλες ζήτησης, που συνδέουν τη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού με τη σχετική τιμή του. Η καμπύλη AD συνδέει τη συνολική ζητούμενη ποσότητα για αγαθά με το γενικό επίπεδο των τιμών, όχι με τις σχετικές τιμές
 - Η καμπύλη AD έχει αρνητική κλίση επειδή μια αύξηση του επιπέδου των τιμών συνδέεται με μείωση της πραγματικής προσφοράς χρήματος, που μετατοπίζει την καμπύλη LM προς τα πάνω, αυξάνοντας το πραγματικό επιτόκιο και μειώνοντας τη ζήτηση αγαθών

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής ζήτησης
 - Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη AD
 - Οποιοσδήποτε παράγοντας μετατοπίζει το σημείο τομής των καμπυλών IS και LM προς τ' αριστερά, μετατοπίζει την καμπύλη AD προς τα κάτω και αριστερά.
Οποιοσδήποτε παράγοντας μετατοπίζει το σημείο τομής των καμπυλών IS και LM προς τα δεξιά μετατοπίζει την καμπύλη AD προς τα πάνω και δεξιά.
 - Για παράδειγμα, μια παροδική αύξηση των δημοσίων δαπανών μετατοπίζει προς τα δεξιά τις καμπύλες IS και AD (Σχ. 9.11)

Σχήμα 9.11 Αποτέλεσμα μιας αύξησης των δημοσίων δαπανών στην καμπύλη συνολικής ζήτησης



Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής ζήτησης
 - Σύνοψη 14: Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη AD
 - Οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη IS προς τα πάνω και δεξιά, μετατοπίζουν και την καμπύλη AD προς τα πάνω και δεξιά
 - Αυξήσεις του προσδοκώμενου προϊόντος, του πλούτου, των δημοσίων δαπανών ή της προσδοκώμενης οριακής παραγωγικότητας του κεφαλαίου
 - Μειώσεις των φόρων, εφόσον δεν ισχύει η Ρικαρδιανή ισοδυναμία, ή του ισχύοντος φορολογικού συντελεστή του κεφαλαίου
 - Οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά, μετατοπίζουν την καμπύλη AD προς τα πάνω και δεξιά
 - Αυξήσεις της ονομαστικής προσφοράς χρήματος ή του προσδοκώμενου πληθωρισμού
 - Μειώσεις του ονομαστικού επιτοκίου του χρήματος ή της πραγματικής ζήτησης χρήματος

Σύνοψη 14

Παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη AD

Με το επίπεδο των τιμών σταθερό, κάθε παράγοντας που μετατοπίζει την τομή των καμπυλών IS και LM προς τα δεξιά αυξάνει το συνολικά ζητούμενο προϊόν, μετατοπίζοντας και την καμπύλη AD προς τα δεξιά.

Οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη IS προς τα πάνω και δεξιά, μετατοπίζοντας έτσι την καμπύλη AD προς τα δεξιά (δείτε τη Σύνοψη 12), περιλαμβάνουν:

- μια αύξηση του προσδοκώμενου προϊόντος,
- μια αύξηση του πλούτου,
- μια αύξηση των δημοσίων δαπανών, G
- μια μείωση των φόρων, T (υποθέτοντας ότι δεν υφίσταται ρικαρδιναή ισοδυναμία, οπότε οι καταναλωτές αντιδρούν αυξάνοντας την επιθυμητή κατανάλωση),
- μια αύξηση του προσδοκώμενου MK και
- μια μείωση του ισχύοντος συντελεστή φορολογίας του κεφαλαίου.

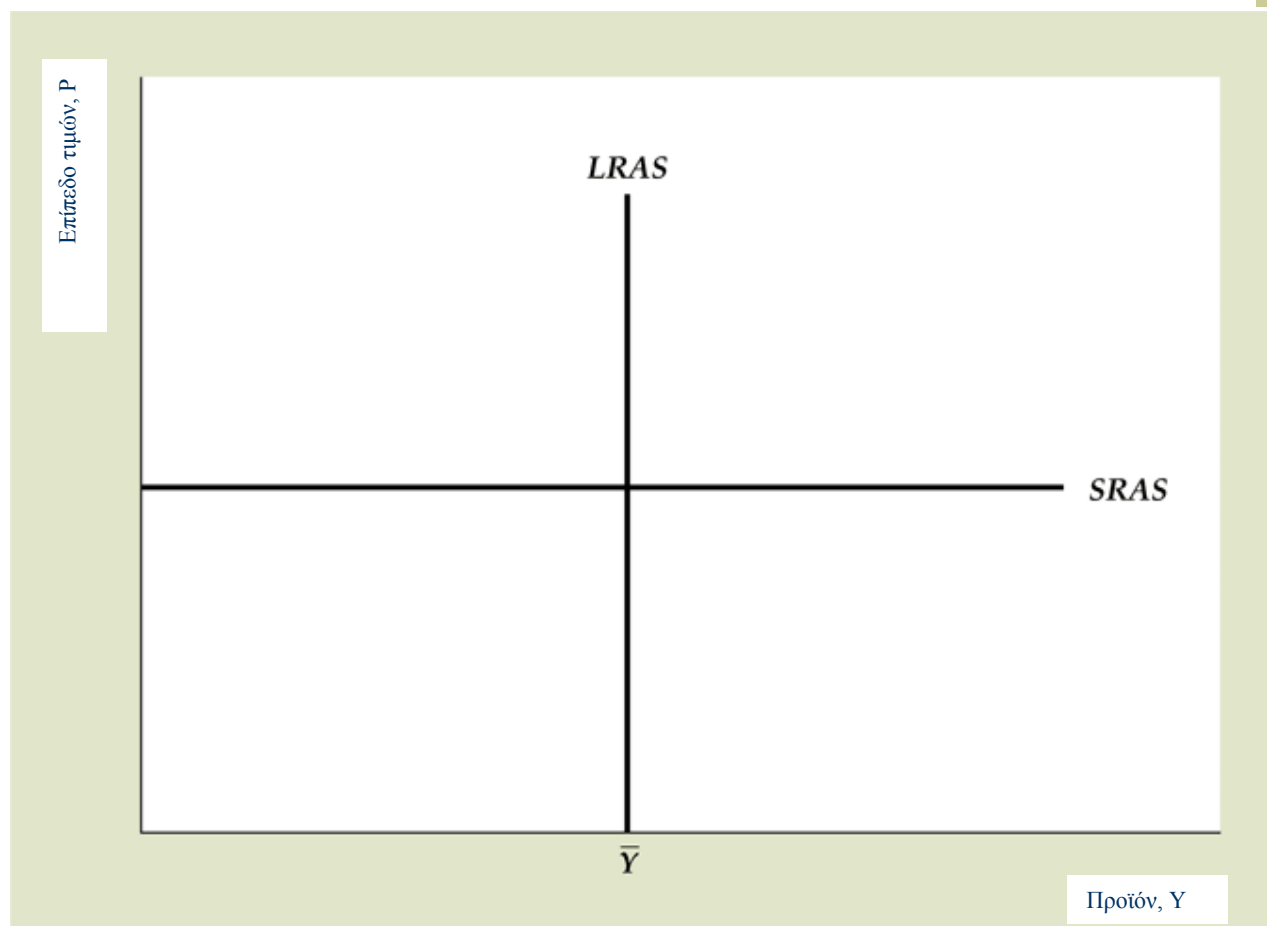
Οι παράγοντες που μετατοπίζουν την καμπύλη LM προς τα κάτω και δεξιά, μετατοπίζοντας έτσι την καμπύλη AD προς τα δεξιά (δείτε τη Σύνοψη 13) περιλαμβάνουν:

- μια αύξηση της ονομαστικής προσφοράς χρήματος, M
- μια αύξηση του προσδοκώμενου πληθωρισμού, π^e
- μια μείωση του ονομαστικού επιτοκίου του χρήματος, i^m και
- κάθε άλλη μεταβολή που μειώνει την πραγματική ζήτηση χρήματος.

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής προσφοράς
 - Η καμπύλη συνολικής προσφοράς αντιπροσωπεύει τη σχέση επιπέδου των τιμών και συνολικής ποσότητας προϊόντος που προσφέρουν οι επιχειρήσεις
 - Βραχυχρόνια, οι τιμές παραμένουν σταθερές και οι επιχειρήσεις προσφέρουν όποια ποσότητα ζητείται
 - Η βραχυχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς είναι οριζόντια (Σχ. 9.12)

Σχήμα 9.12 Η βραχυχρόνια και η μακροχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς



Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής προσφοράς
 - Το προϊόν πλήρους απασχόλησης δεν επηρεάζεται από το επίπεδο των τιμών, οπότε η μακροχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς (*LRAS*) είναι μια κάθετη γραμμή Σχ. 9.12

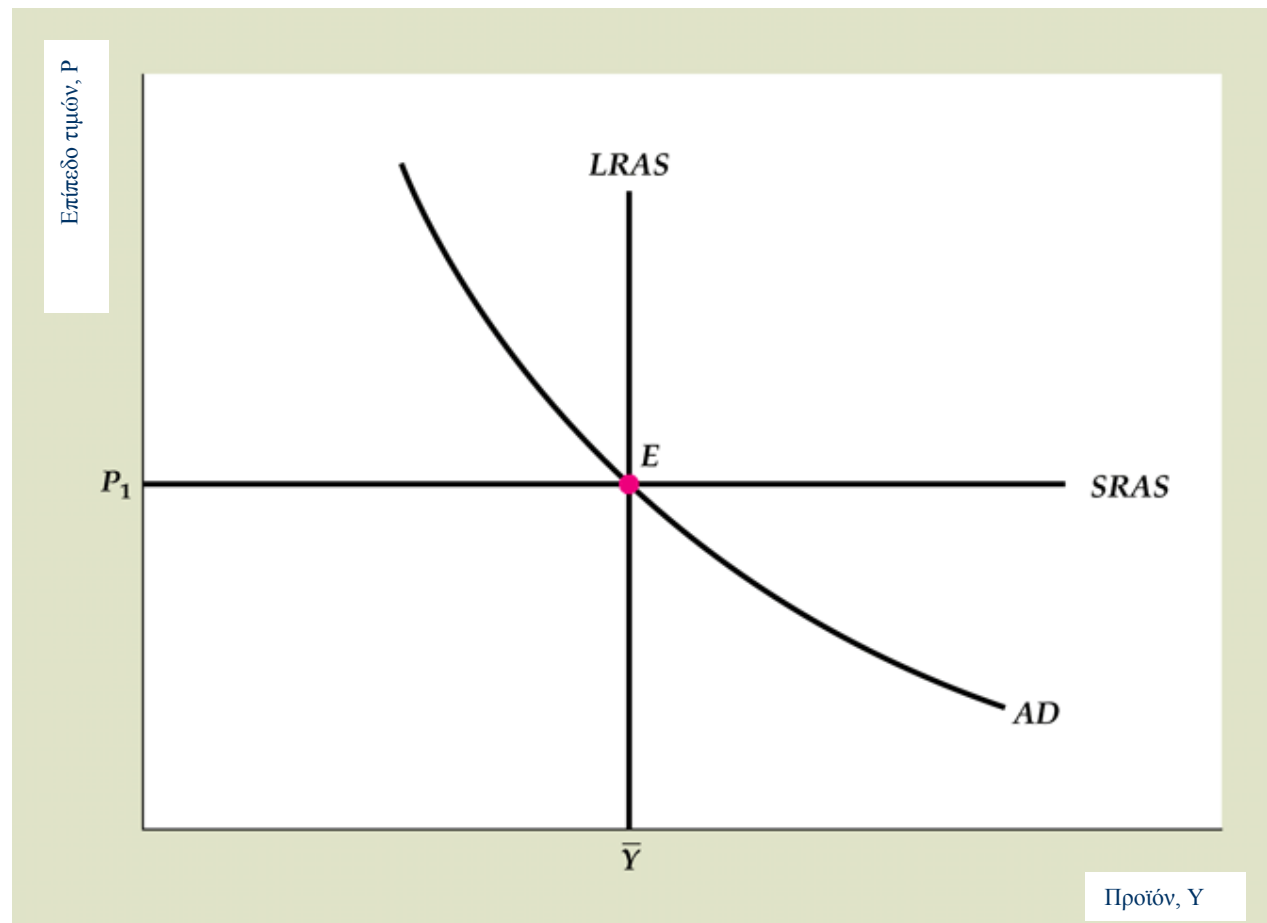
Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Η καμπύλη συνολικής προσφοράς
 - Παράγοντες που μετατοπίζουν τις καμπύλες συνολικής προσφοράς
 - Η καμπύλη *SRAS* μετατοπίζεται όταν οι επιχειρήσεις μεταβάλλουν τις τιμές τους στο βραχυχρόνιο διάστημα
 - Παράγοντες όπως η αύξηση του κόστους παραγωγής των αγαθών ωθούν τις επιχειρήσεις στην αύξηση των τιμών τους, μετατοπίζοντας την *SRAS* προς τα πάνω
 - Παράγοντες που οδηγούν σε μείωση των τιμών μετατοπίζουν την *SRAS* προς τα κάτω
 - Οτιδήποτε αυξάνει το προϊόν πλήρους απασχόλησης μετατοπίζει την καμπύλη *LRAS* δεξιά. Οτιδήποτε μειώνει το προϊόν πλήρους απασχόλησης μετατοπίζει την *LRAS* αριστερά
 - Για παράδειγμα αυξομειώσεις του εργατικού δυναμικού ή μεταβολές της παραγωγικότητας που επηρεάζουν τη ζήτηση εργασίας

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Ισορροπία στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Βραχυχρόνια ισορροπία: Η *AD* τέμνει την *SRAS*
 - Μακροχρόνια ισορροπία: Η *AD* τέμνει την *LRAS*
 - Λέγεται και γενική ισορροπία
 - Οι *AD*, *LRAS* και *SRAS* τέμνονται στο ίδιο σημείο (Σχ. 9.13)

Σχήμα 9.13 Ισορροπία στο υπόδειγμα *AD-AS*



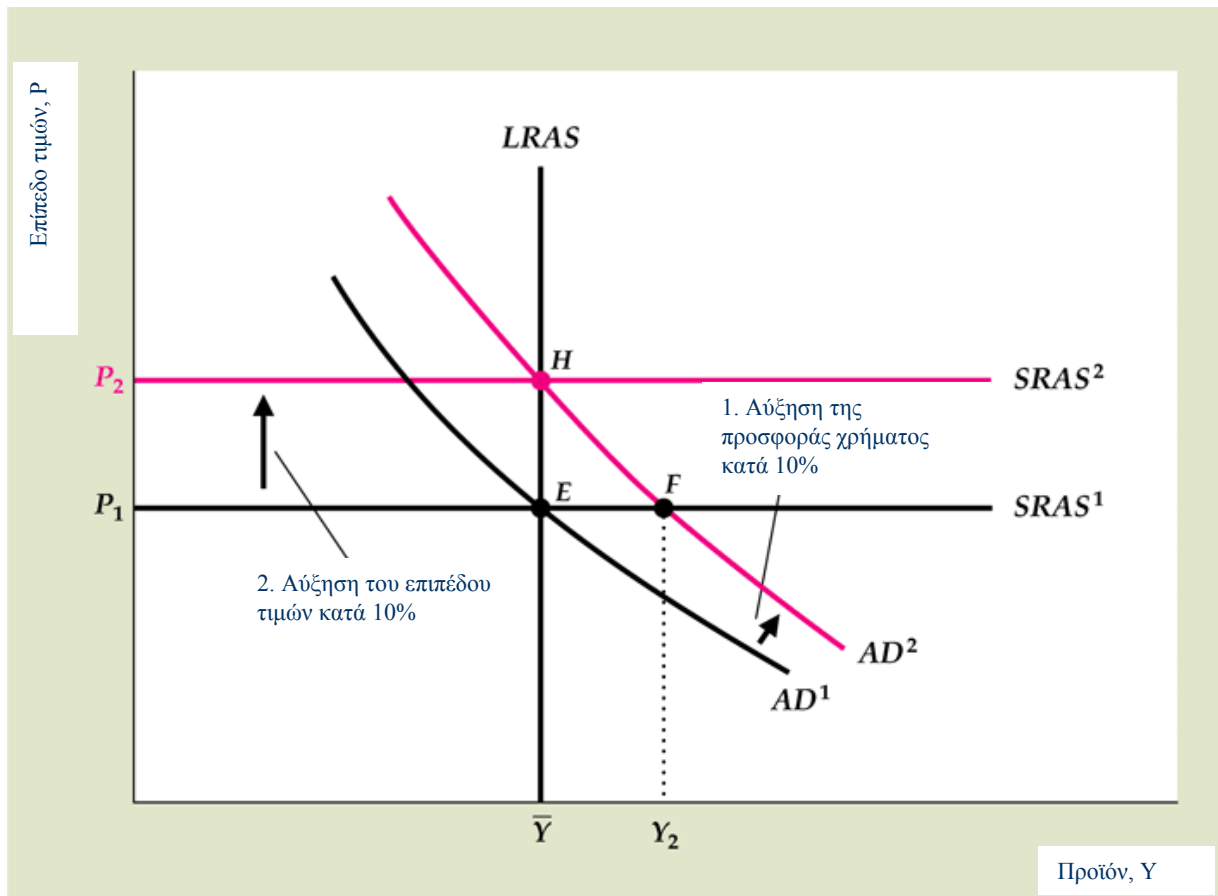
Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Ισορροπία στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Στα διαγράμματα *AD-AS* και *IS-LM* όταν η οικονομία δεν βρίσκεται σε γενική ισορροπία, οικονομικές δυνάμεις την ωθούν ώστε να φτάσει

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Ισορροπία στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Νομισματική ουδετερότητα στο υπόδειγμα *AD-AS* (Σχ. 9.14 και διάγραμμα κλειδί 7)

Σχήμα 9.14 Νομισματική ουδετερότητα στο πλαίσιο του υποδείγματος $AD-AS$



Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Νομισματική ουδετερότητα στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Υποθέτουμε ότι αρχικά η οικονομία βρίσκεται σε γενική ισορροπία, αλλά η προσφορά χρήματος αυξάνεται κατά 10%
 - Η αύξηση αυτή μετατοπίζει την καμπύλη *AD* προς τα πάνω κατά 10%, διότι για να διατηρηθεί η συνολική ζητούμενη ποσότητα σε δεδομένο επίπεδο, το επίπεδο των τιμών θα πρέπει ν' αυξηθεί κατά 10%, ώστε πραγματική προσφορά να παραμείνει σταθερή και ίση με την πραγματική ζήτηση χρήματος

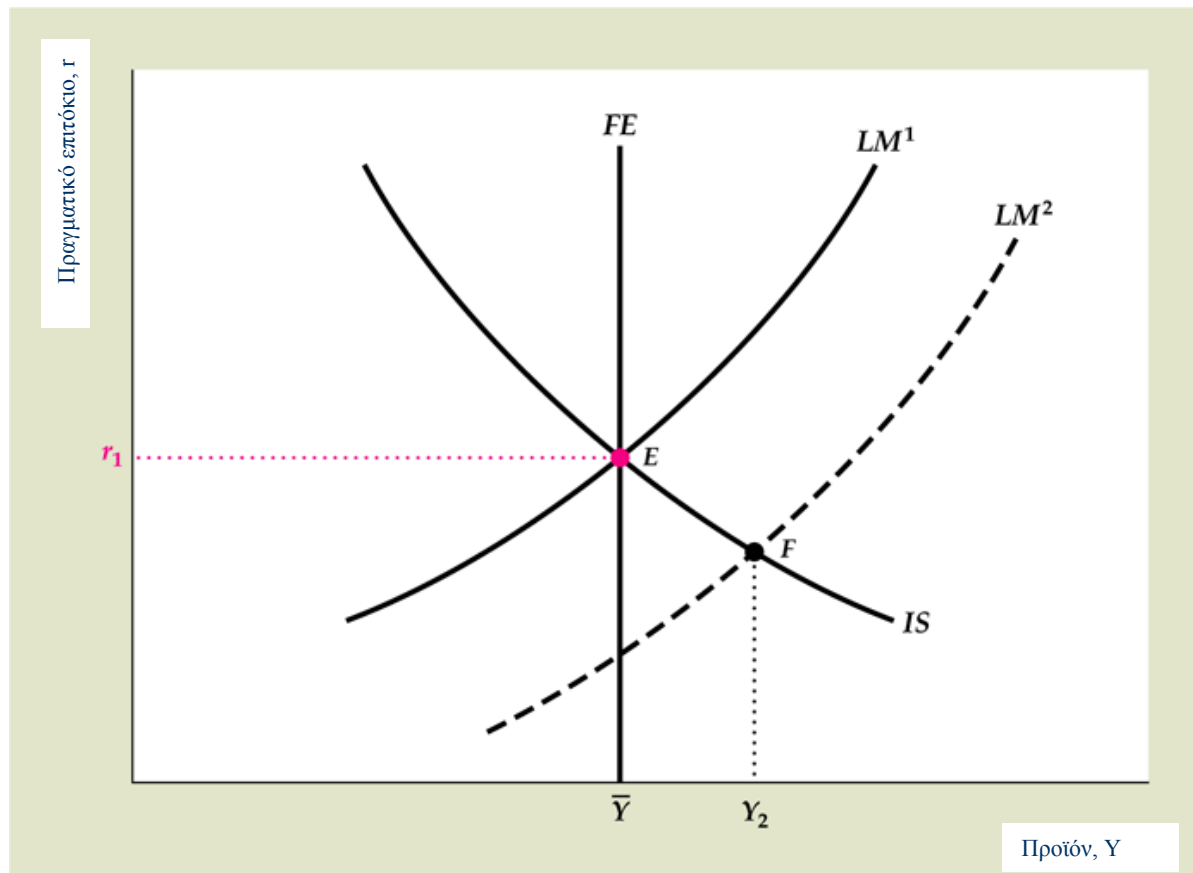
Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Νομισματική ουδετερότητα στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Βραχυχρόνια, με το επίπεδο των τιμών σταθερό, η ισορροπία επιτυγχάνεται στο σημείο όπου η AD^2 τέμνει την $SRAS^1$, αυξάνοντας το επίπεδο του προϊόντος
 - Αφού το προϊόν είναι μεγαλύτερο από το προϊόν πλήρους απασχόλησης, με το πέρασμα του χρόνου οι επιχειρήσεις αυξάνουν τις τιμές και η βραχυχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς μετατοπίζεται πάνω στη $SRAS^2$, επαναφέροντας τη μακροχρόνια ισορροπία
 - Το αποτέλεσμα είναι αύξηση του επιπέδου των τιμών—κατά 10%
 - Το χρήμα είναι ουδέτερο μακροχρόνια, αφού το προϊόν δεν μεταβάλλεται

Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά

- Νομισματική ουδετερότητα στο υπόδειγμα *AD-AS*
 - Το ουσιώδες ερώτημα είναι: Πόσος χρόνος χρειάζεται για να φτάσει η οικονομία στη μακροχρόνια ισορροπία;
 - Οι απαντήσεις κλασικών και κείνσιανών στο παραπάνω ερώτημα διαφέρουν

Διάγραμμα κλειδί 6 Το υπόδειγμα *IS-LM*



Διάγραμμα κλειδί 7

Το υπόδειγμα συνολικής ζήτησης- συνολικής προσφοράς

