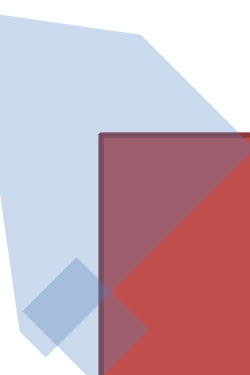


Κλασική ανάλυση των οικονομικών
κύκλων: Η μακροοικονομική θεωρία
της εξισορρόπησης των αγορών

10^ο κεφάλαιο
Μακροοικονομική
(Abel-Bernanke-Croushore)

Περίγραμμα κεφαλαίου:

- Οι **οικονομικοί κύκλοι** στο κλασικό υπόδειγμα.
- Το **χρήμα** στο κλασικό υπόδειγμα.
- Η **θεωρία των παρερμηνειών** και η απουσία νομισματικής ουδετερότητας.



Οι οικονομικοί
κύκλοι
στο κλασικό
υπόδειγμα

- **Πραγματικοί Οικονομικοί Κύκλοι**
- (Real Business Cycles, RBC)
 - Δύο ερωτήματα σχετικά με τους οικονομικούς κύκλους
 - Πού οφείλονται;
 - Ποιά είναι η ενδεδειγμένη οικονομική πολιτική;

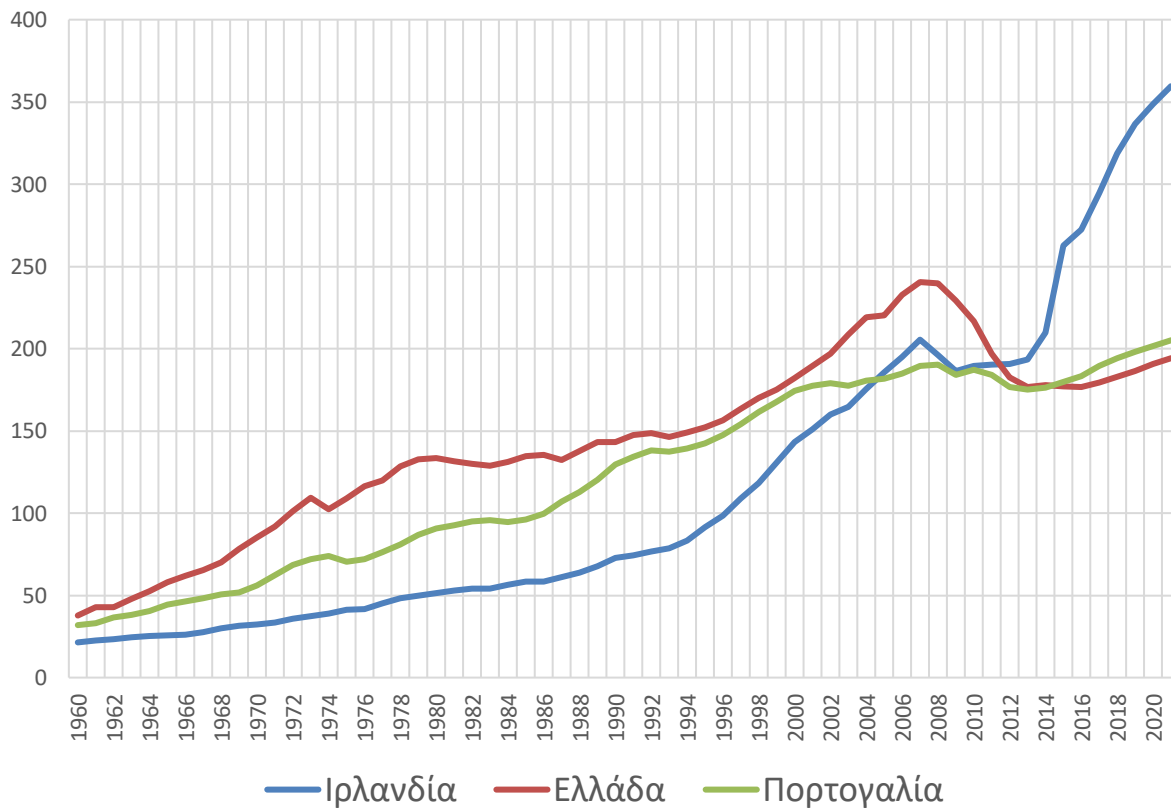
Κάθε θεωρία για τους οικονομικούς κύκλους
έχει **δύο συνιστώσες:**

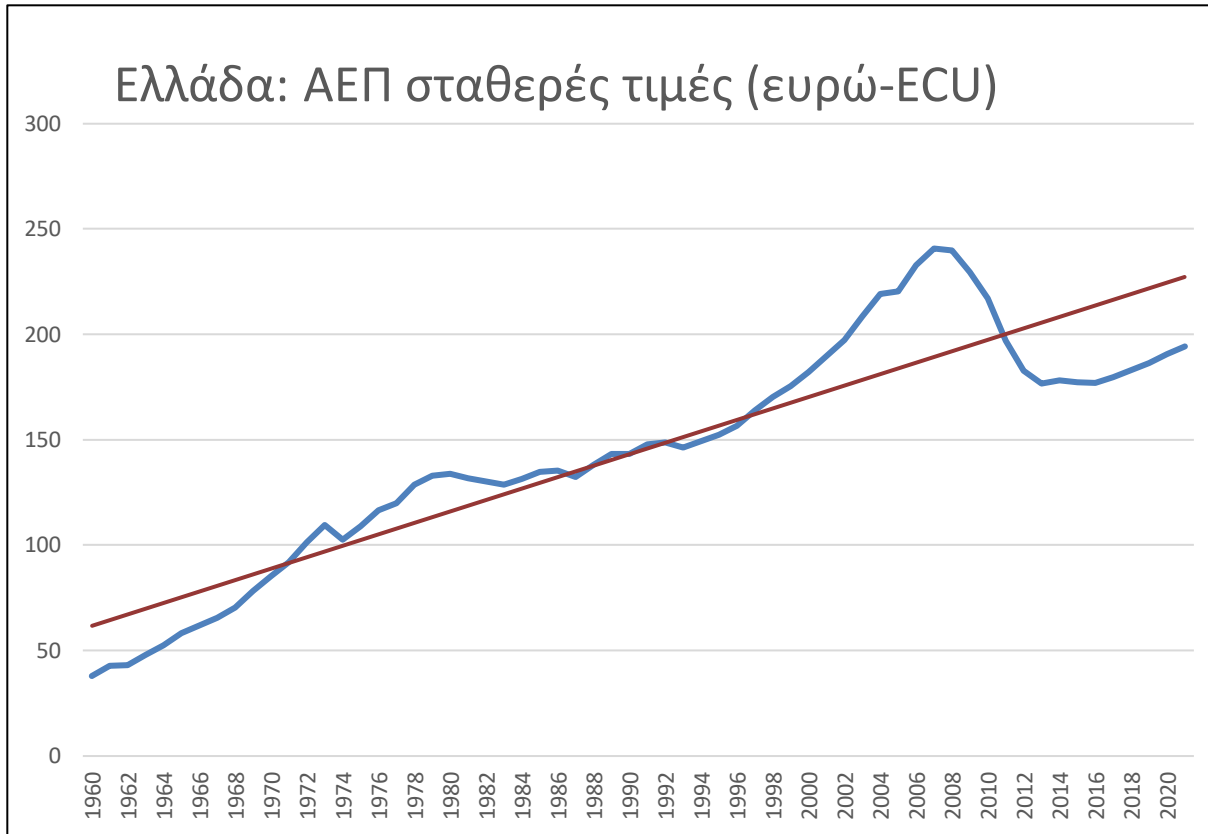
- Μια **περιγραφή** της μορφής των διαταραχών που πιστεύεται ότι επηρεάζουν περισσότερο την οικονομία.
- Ένα **υπόδειγμα** που περιγράφει την αντίδραση των βασικών μακροοικονομικών μεταβλητών στις οικονομικές διαταραχές.

Οικονομικοί κύκλοι (business cycles)

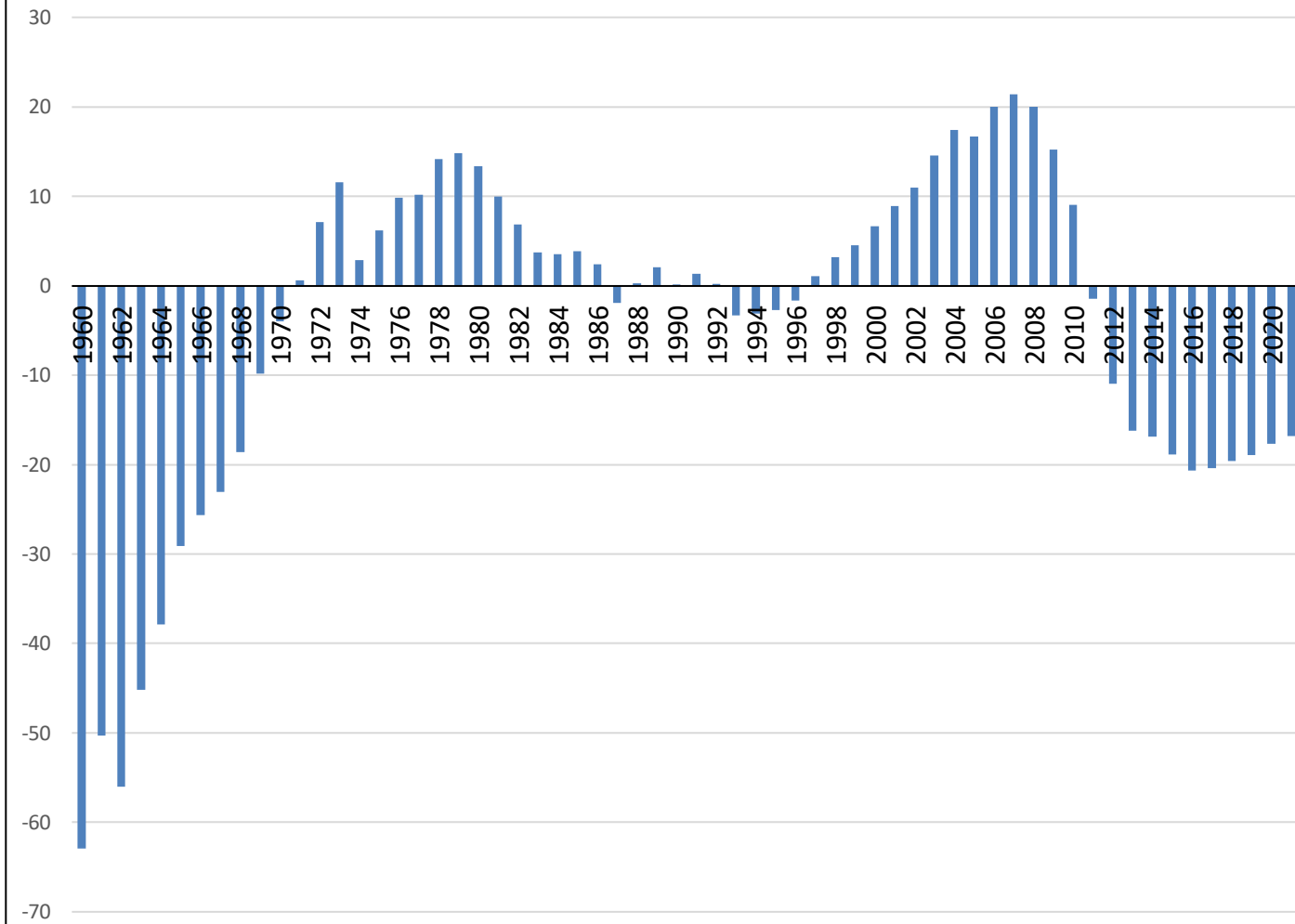
- Η οικονομική δραστηριότητα δεν εξελίσσεται ομαλά, έχει εξάρσεις και υφέσεις.
- Οικονομική δραστηριότητα;
- ΑΕΠ...
- Μακροχρόνια τάση (ανοδική, σταθερή...)
- η οικονομική δραστηριότητα παρουσιάζει αποκλίσεις θετικές ή αρνητικές (διακυμάνσεις) γύρω από τη μακροχρόνια τάση

ΑΕΠ σε σταθερές τιμές (ευρώ-ECU)

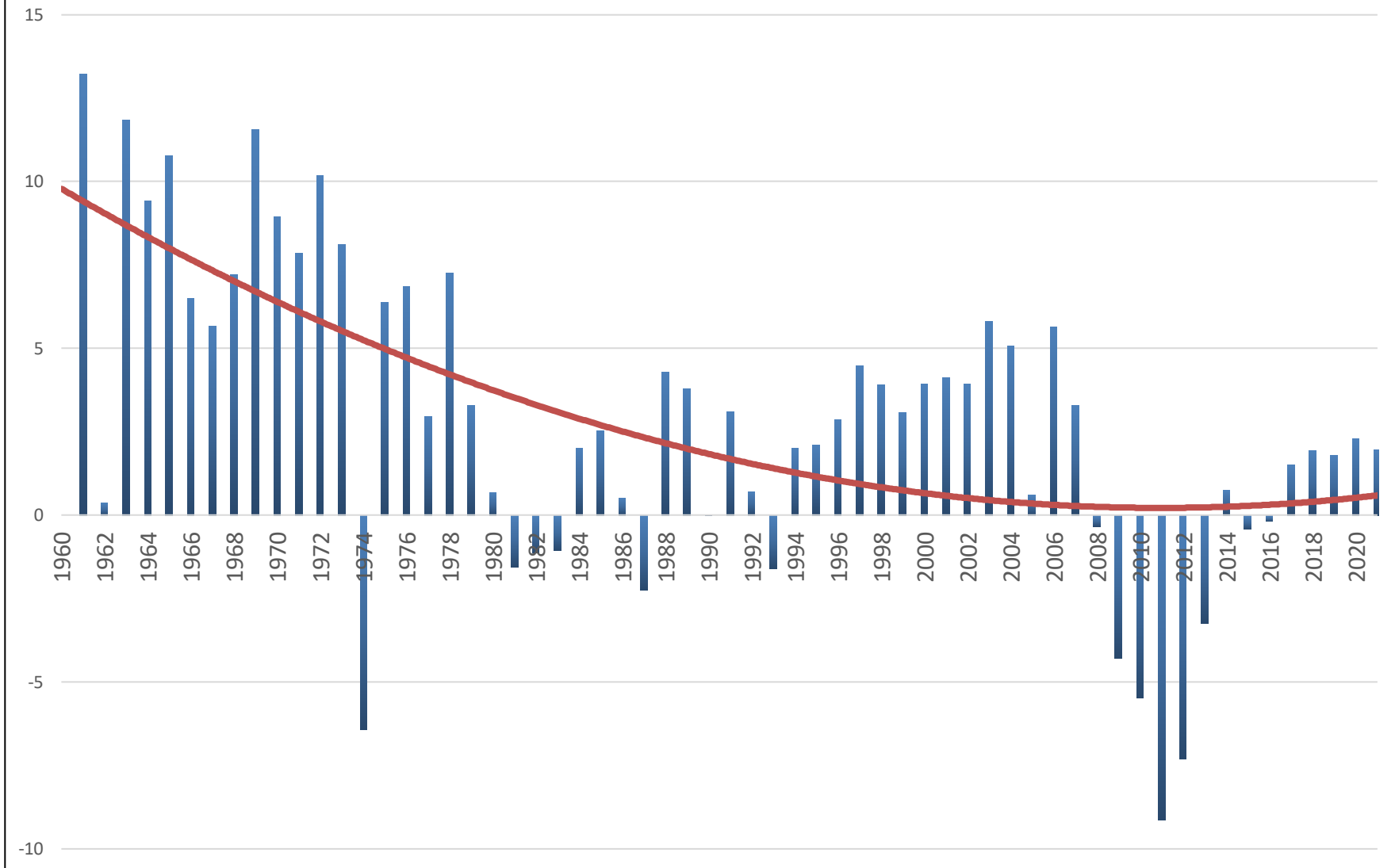




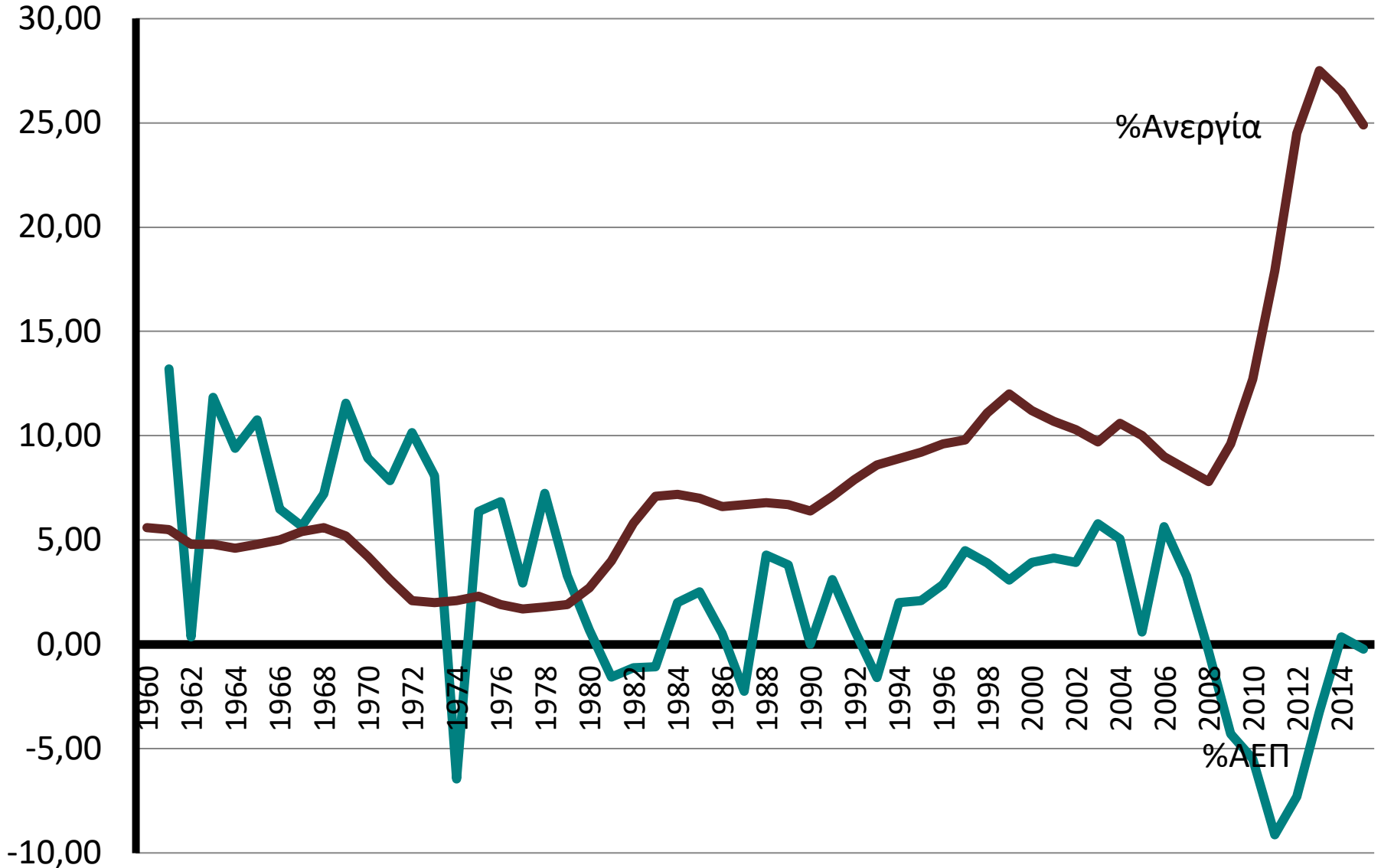
Ελλάδα: % απόκλιση του ΑΕΠ από την μακροχρόνια τάση



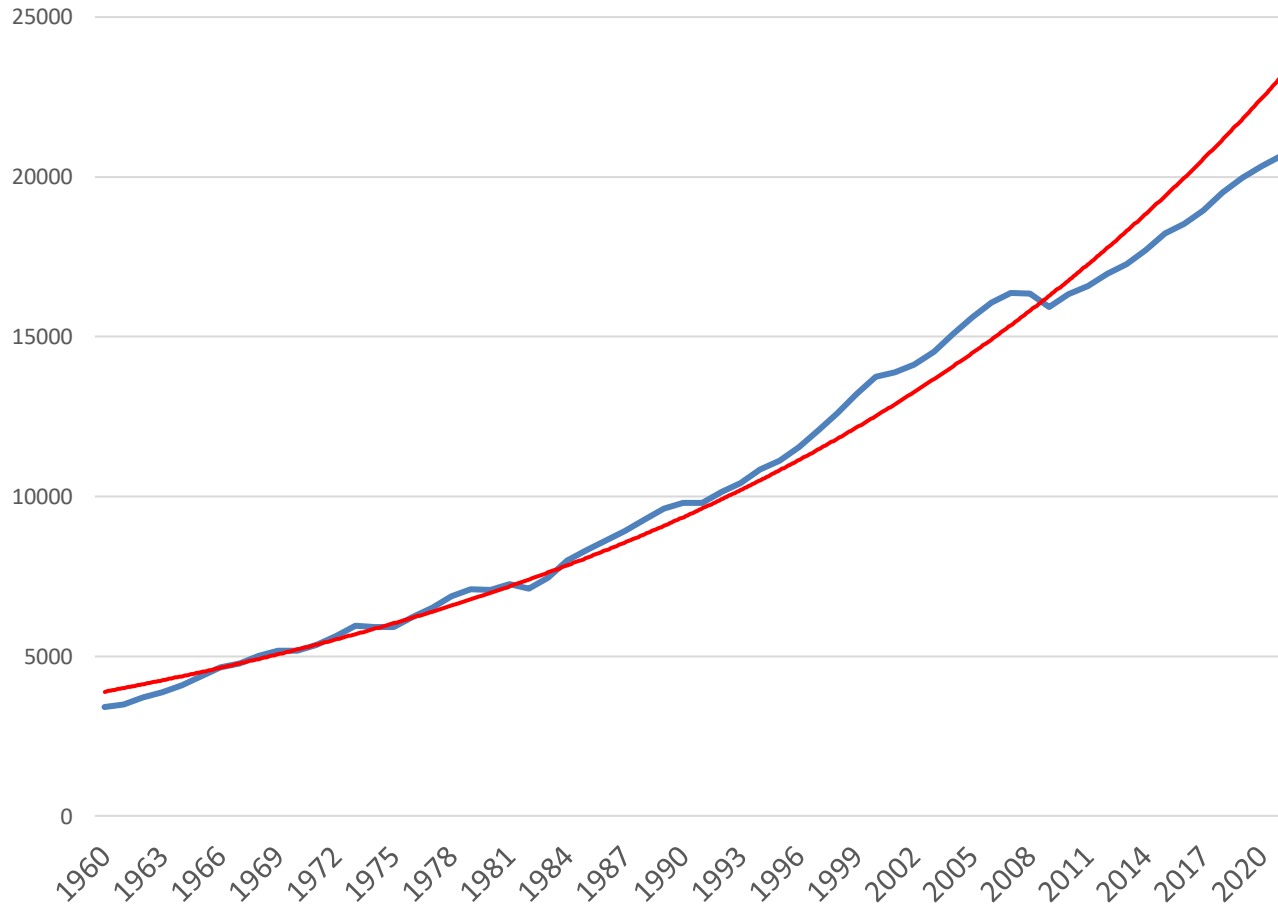
Ελλάδα: % μεταβολή του ΑΕΠ



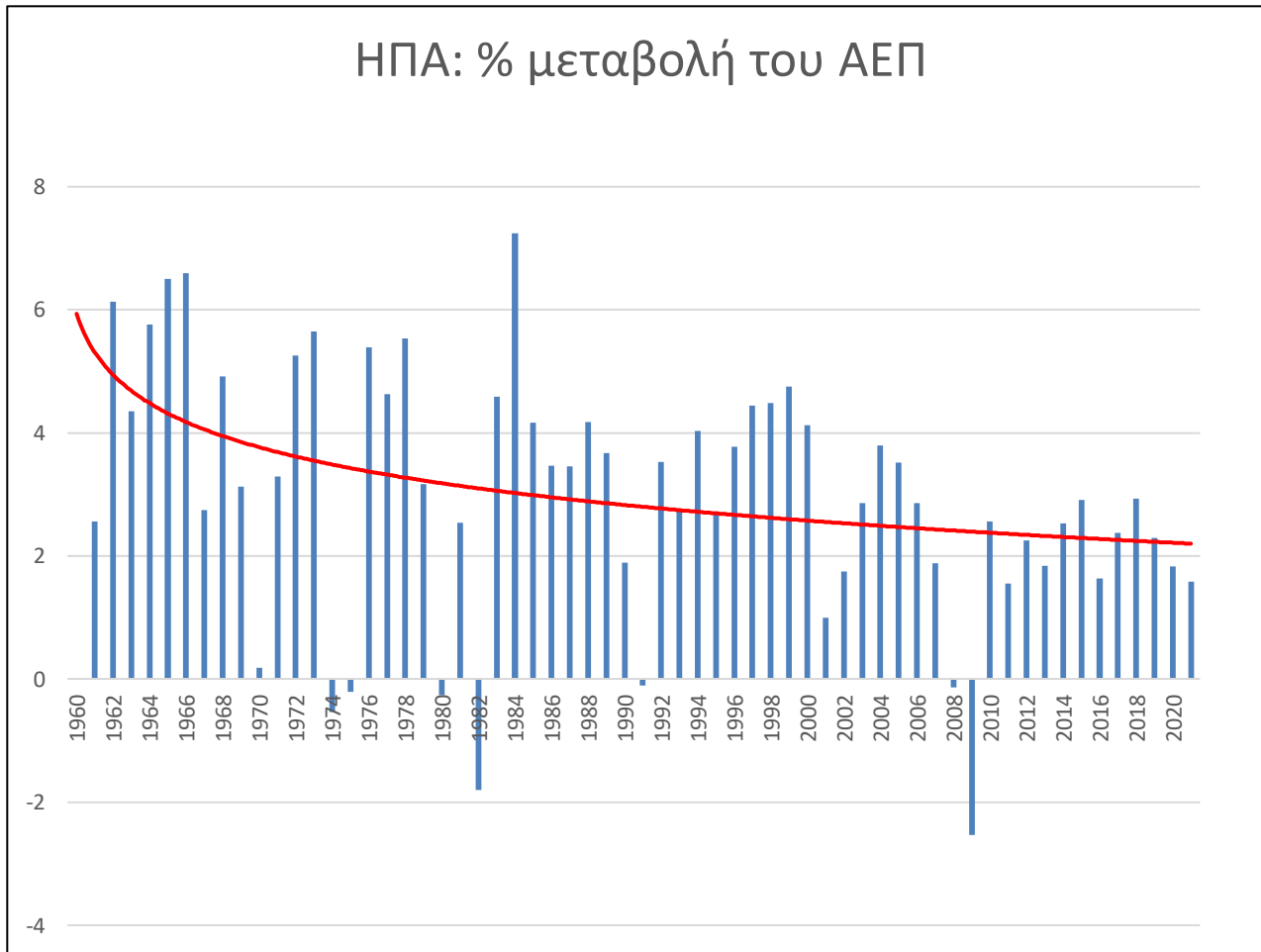
Ελλάδα: %μεταβολή ΑΕΠ, ποσοστό ανεργίας



ΗΠΑ: ΑΕΠ σε σταθερές τιμές (δολάρια)



ΗΠΑ: % μεταβολή του ΑΕΠ



Οι οικονομικοί κύκλοι στο κλασικό υπόδειγμα:

- Η θεωρία των πραγματικών οικονομικών κύκλων (RBC) (Kydland και Prescott, βραβείο Nobel 2004)

Time to Build and Aggregate Fluctuations, Finn E. Kydland and Edward C. Prescott, Econometrica, Vol. 50, No. 6 (Nov., 1982), pp. 1345-1370.

- Οι οικονομικοί κύκλοι προκαλούνται κυρίως από πραγματικές διαταραχές (shock).

Παραδείγματα πραγματικών διαταραχών:

- Διαταραχές στη **συνάρτησης παραγωγής**.
- Διαταραχές στο μέγεθος του **εργατικού δυναμικού**.
- Διαταραχές στην πραγματική αξία των **δημοσίων δαπανών**.
- Διαταραχές στις καταναλωτικές και αποταμιευτικές **αποφάσεις των καταναλωτών**.
- (επηρεάζεται η καμπύλη **IS** ή η ευθεία **FE**).

Ονομαστικές διαταραχές:

- Οι ονομαστικές διαταραχές αφορούν την **αγορά χρήματος**:
- προσφορά και ζήτηση χρήματος.
- \Rightarrow επηρεάζεται η καμπύλη LM .

Η θεωρία των πραγματικών οικονομικών κύκλων (RBC)

- Έμφαση δίνεται στις **διαταραχές της συνάρτησης παραγωγής**:
- Στο βιβλίο (Abel Bernanke Crouschore) αποκαλούνται **διαταραχές της προσφοράς**.
- Οι οικονομολόγοι της θεωρίας *RBC* τις αποκαλούν **διαταραχές της παραγωγικότητας**.

Παραδείγματα διαταραχών της παραγωγικότητας

- Η ανάπτυξη νέων προϊόντων ή μεθόδων παραγωγής – τεχνολογικές καινοτομίες.
- Η εισαγωγή νέων τεχνικών διοίκησης.
- Αλλαγές στην ποιότητα του κεφαλαίου ή της εργασίας.
- Αλλαγές στην αγορά των πρώτων υλών και της ενέργειας.
- Ασυνήθιστα καλός ή κακός καιρός.
- Αλλαγές των κρατικών ρυθμίσεων (θεσμικό πλαίσιο) που επηρεάζουν την παραγωγή.

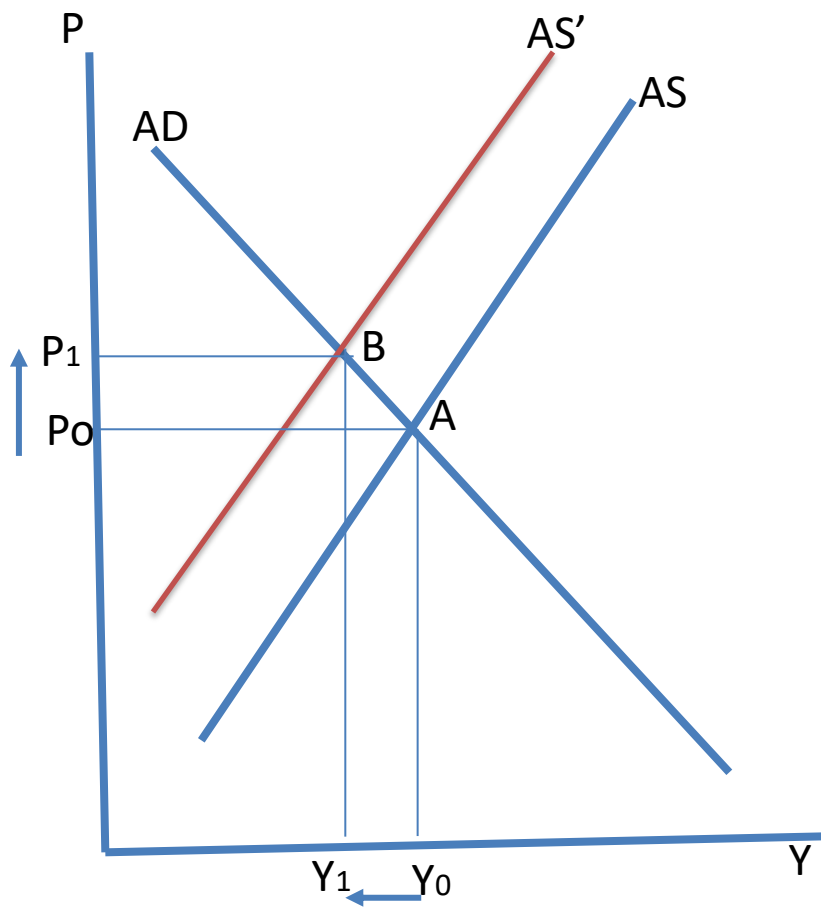
Η θεωρία των πραγματικών οικονομικών κύκλων (RBC)

- Ισχύει πάντα ότι: $\text{προϊόν} = \text{προϊόν πλήρους απασχόλησης (φυσικό επίπεδο παραγωγής)}$.
- Οι περισσότερες οικονομικές «**ανθήσεις**» οφείλονται σε ευεργετικές διαταραχές της παραγωγικότητας.
- Οι περισσότερες «**υφέσεις**» οφείλονται σε δυσμενείς διαταραχές της παραγωγικότητας.

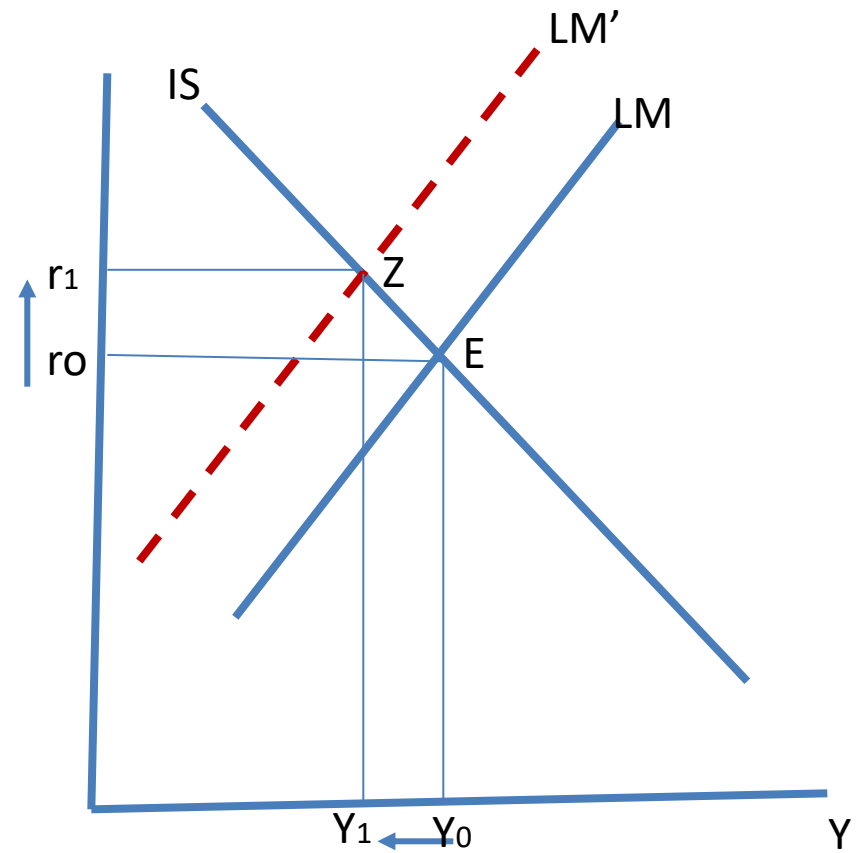
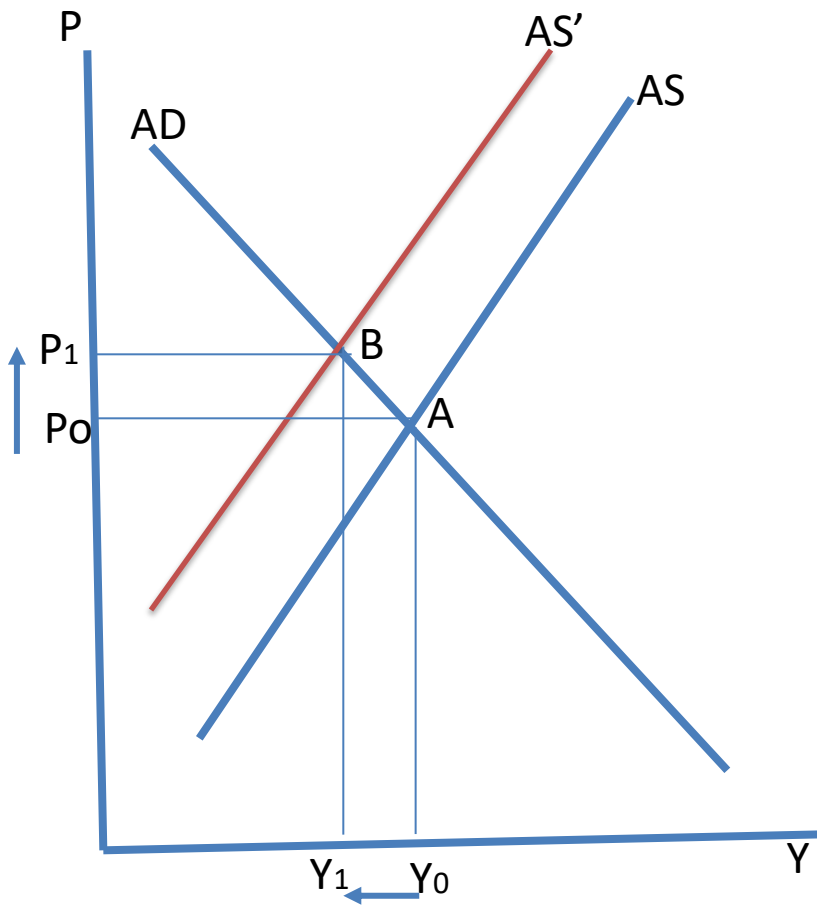
Επιπτώσεις μιας δυσμενούς διαταραχής της παραγωγικότητας

- Μια δυσμενής διαταραχή της παραγωγικότητας προκαλεί **ύφεση** (το προϊόν μειώνεται).
 - (αντίθετα, μια ευεργετική διαταραχή της παραγωγικότητας προκαλεί **άνθηση** (το προϊόν αυξάνεται)).
 - Σε περίπτωση ύφεσης:
- Ο πραγματικός μισθός, η απασχόληση, το προϊόν, η κατανάλωση και η επένδυση μειώνονται.
- Το πραγματικό επιτόκιο και το επίπεδο των τιμών **αυξάνονται**.

Περίπτωση ύφεσης: μειώνεται η συνολική προσφορά



Περίπτωση ύφεσης:



Η θεωρία και τα χαρακτηριστικά των πραγματικών οικονομικών κύκλων

- Αν η οικονομία δέχεται αδιάκοπα διαταραχές της **παραγωγικότητας**, \Rightarrow συνεχείς **διακυμάνσεις** του συνολικού προϊόντος.
- Η θεωρία προβλέπει «σωστά» ότι η **απασχόληση** και οι **πραγματικοί μισθοί** κινούνται **προκυκλικά**.
- Η θεωρία προβλέπει «σωστά» ότι η μέση **παραγωγικότητα της εργασίας** είναι **προκυκλική**.
- Όμως τι συμβαίνει στην πραγματικότητα;

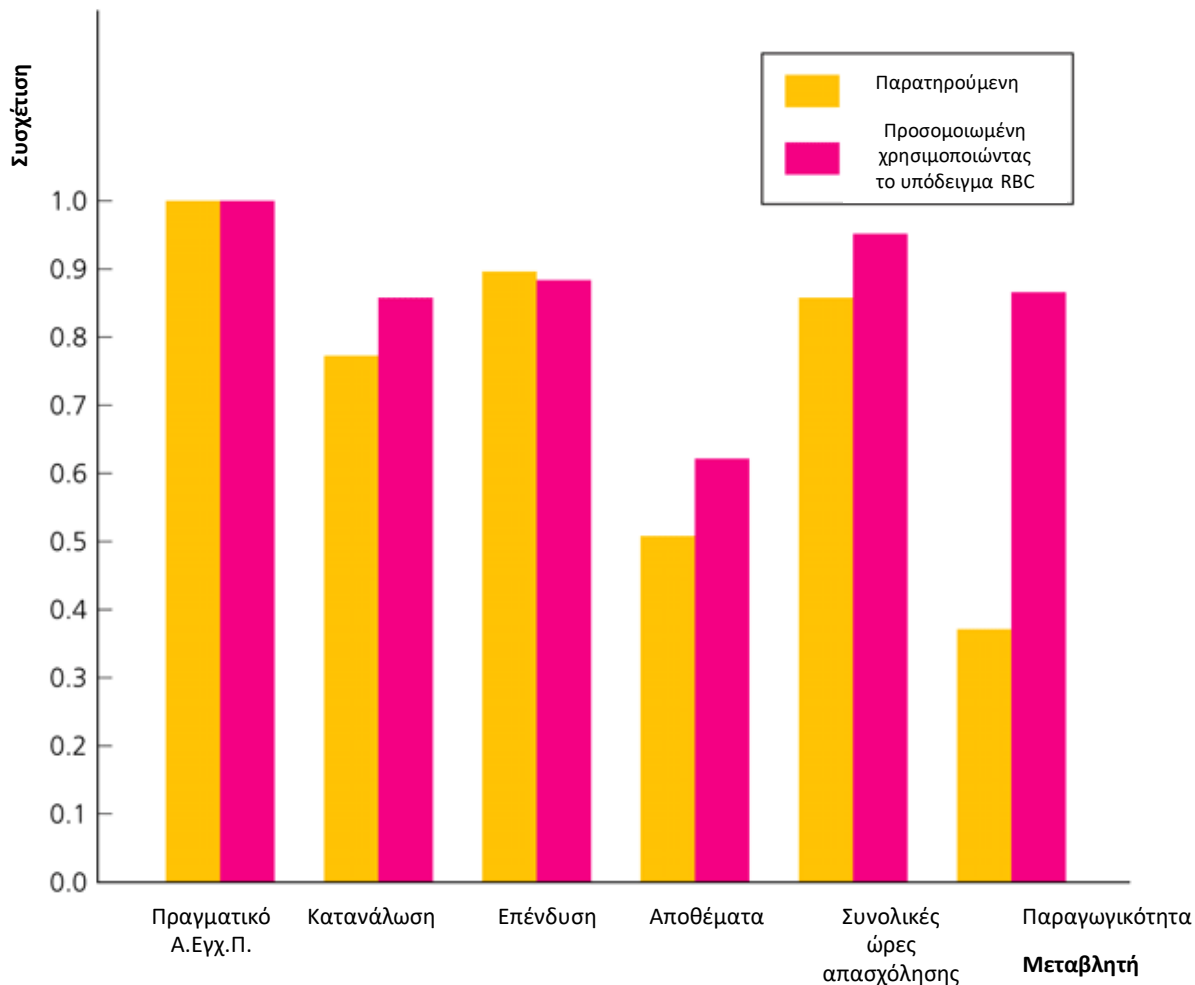
- Η πρόβλεψη της θεωρίας ότι το **επίπεδο των τιμών** είναι **αντικυκλικό ($Y \downarrow$ $P \uparrow$)**: μπορεί να μην επιβεβαιώνεται από τα από τα εμπειρικά δεδομένα.
- Οι Kydland και Prescott, χρησιμοποιώντας πιο σύγχρονες στατιστικές μεθόδους για τον υπολογισμό των τάσεων του πληθωρισμού και του προϊόντος, βρήκανε στοιχεία που δείχνουν ότι το επίπεδο **των τιμών συμπεριφέρεται αντικυκλικά** και άρα επιβεβαιώνεται η RBC.
- οι Kydland και Prescott υποστηρίζουν ότι κατά τις δεκαετίες - 70-80, το επίπεδο των τιμών αυξήθηκε καθώς το προϊόν μειωνόταν, λόγω σημαντικών δυσμενών διαταραχών στην προσφορά π.χ.
- **η άνοδος του πληθωρισμού** κατά τη διάρκεια των υφέσεων εξαιτίας των πετρελαϊκών κρίσεων των περιόδων 1973–1974 και 1979–1980 είναι συνεπής με τη θεωρία RBC.
- **Μεγάλη Ύφεση -29-30**: προκλήθηκε από διαδοχικές σημαντικές δυσμενείς διαταραχές της συνολικής ζήτησης.

Η θεωρία RBC: διαμέτρηση των οικονομικών κύκλων (calibration)

- Οι οικονομολόγοι οπαδοί της θεωρίας RBC χρησιμοποιούν τη μέθοδο της διαμέτρησης (calibration) για να επεξεργαστούν στατιστικά δεδομένα και να κάνουν **προβλέψεις**.
- Ένα βασικό χαρακτηριστικό της θεωρίας RBC είναι ότι προσπαθεί να κάνει ποσοτικές, και όχι μόνο ποιοτικές, **προβλέψεις** σχετικά με τον οικονομικό κύκλο:
 - Πρώτα διατυπώνουνε τη συνάρτηση παραγωγής της οικονομίας ως π.χ.
 - **$Y=A \cdot K^\alpha N^{1-\alpha}$**

- Έπειτα, χρησιμοποιώντας προηγούμενες έρευνες, προσδιορίζουν τις παραμέτρους, όπως το α στη συνάρτηση παραγωγής
- (π.χ. $\alpha = 0,3$)
- Μετά, με στατιστικές μεθόδους προσομοίωσης προβλέπουν την συμπεριφορά της οικονομίας όταν αυτή πλήττεται από διάφορες διαταραχές σε διαφορετικούς τομείς της.
- Οι προσομοιώσεις του Prescott ταιριάζουν αρκετά καλά με τα στοιχεία της περιόδου μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο.

Παρατηρούμενες και προσομοιωμένες συσχετίσεις βασικών μακροοικονομικών μεταβλητών με το Α.Εθν.Π



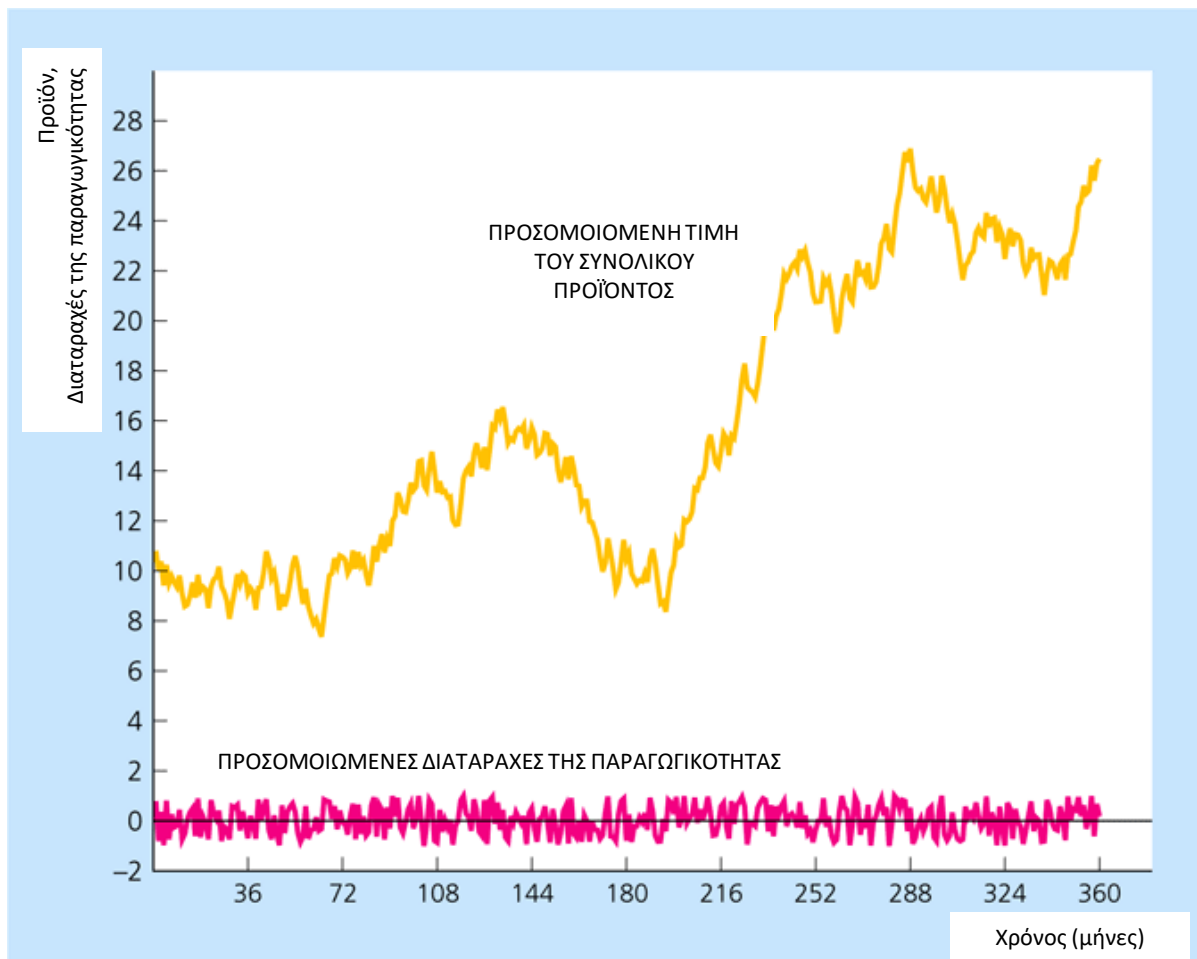
Εφαρμογή: (calibration) διαμέτρηση των οικονομικών κύκλων

- Η χρήση της διαμέτρησης (calibration) οδήγησε σε μεγάλη επιστημονική **αντιπαράθεση** σχετικά με τη διεξαγωγή των εμπειρικών μελετών.
- Οι οικονομολόγοι που ασχολούνται με τα υποδείγματα *RBC*, με πρωτοπόρο τον Prescott, πιστεύουν ακράδαντα στη μέθοδο αυτή ως το μόνο τρόπο για τη διεξαγωγή μακροοικονομικών εμπειρικών μελετών και προβλέψεων.
- Άλλοι διαφωνούν.

Είναι οι διαταραχές της παραγωγικότητας η μόνη αιτία των κάμψεων;

- Οι επικριτές της θεωρίας *RBC* υποστηρίζουν ότι εκτός από τις πετρελαϊκές κρίσεις του 1973, του 1979 και του 1990, **δεν** υπάρχουν άλλες διαταραχές της παραγωγικότητας που να έχουν οδηγήσει την οικονομία σε ύφεση.
- Μια απάντηση των υποστηρικτών της *RBC* είναι ότι δεν απαιτούνται μεγάλες διαταραχές.
- Αντίθετα, η συσσώρευση πολλών **μικρών διαταραχών**, μπορεί να προκαλέσει έναν οικονομικό κύκλο.

Μικρές διαταραχές – μεγάλοι κύκλοι



Τεχνολογικές διαταραχές και το κατάλοιπο του Solow

- Οι υποστηρικτές της RBC μετράνε τις διαταραχές της παραγωγικότητας με **το κατάλοιπο του Solow**.
- Robert Solow: θεωρία της μεγέθυνσης.
- Με δεδομένη μια συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas και τα Y , K , και N :
- $Y = A \cdot K^\alpha \cdot N^{1-\alpha}$

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot N^{1-\alpha}$$

το κατάλοιπο του Solow είναι

$$A = \frac{Y}{K^{\alpha} N^{1-\alpha}}$$

- Ονομάζεται κατάλοιπο διότι δεν μπορεί να μετρηθεί άμεσα.

Μπορούμε να μετρήσουμε τις τεχνολογικές διαταραχές με το κατάλοιπο του Solow;

- Το κατάλοιπο του Solow είναι ιδιαίτερα προκυκλικό στις ΗΠΑ, σύμφωνα με τα εμπειρικά δεδομένα.
 - Αυτό συμφωνεί με τη θεωρία *RBC*, σύμφωνα με την οποία ο κύκλος επηρεάζεται από **διαταραχές της παραγωγικότητας**.

Κατάλοιπο του Solow μετρά την μεταβολή στην τεχνολογία;

- Θα έπρεπε να συνδέεται με παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο, όπως οι δημόσιες δαπάνες ή η νομισματική πολιτική, το θεσμικό πλαίσιο.
- Οι στατιστικές μελέτες όμως δείχνουν **το αντίθετο**.

Μπορούμε να μετρήσουμε τις τεχνολογικές διαταραχές με το κατάλοιπο του Solow;

- Απάντηση: όχι με σιγουριά διότι
- η μετρούμενη παραγωγικότητα μπορεί να μεταβάλλεται ακόμα και αν δεν μεταβάλλεται η τεχνολογία που χρησιμοποιείται.
- Γιατί συμβαίνει αυτό;
 - Το κεφάλαιο και η εργασία μπορεί να χρησιμοποιούνται **εντατικότερα** όταν οι συγκυρίες το επιτρέπουν.
 - → αύξηση του προϊόντος

Ας ξαναορίσουμε το κατάλοιπο του Solow:

- Ορίζουμε
- το ποσοστό χρησιμοποίησης του κεφαλαίου u_K και
- το ποσοστό χρησιμοποίησης της εργασίας u_N
- Υπηρεσίες του κεφαλαίου : $u_K \times K$
- Υπηρεσίες της εργασίας: $u_N \times N$

- Ξαναγράφουμε τη συνάρτηση παραγωγής
- $Y = A \cdot K^\alpha \cdot N^{1-\alpha}$
- $Y = A(u_K \times K)^\alpha (u_N \times N)^{1-\alpha}$
- Τη χρησιμοποιούμε για να αντικαταστήσουμε το Y στην:

$$A = \frac{Y}{K^\alpha N^{1-\alpha}}$$

- \Rightarrow Κατάλοιπο του Solow = $A \cdot u_K^\alpha \cdot u_N^{1-\alpha}$
περιλαμβάνει και τα u_K και u_N .

- Η χρησιμοποίηση κεφαλαίου και εργασίας είναι **προκυκλική**.
- → το κατάλοιπο του Solow είναι περισσότερο προκυκλικό από τον όρο της συνολικής παραγωγικότητας, A .
- *Τι σημαίνει αυτό;*
- Σε περίπτωση **ύφεσης**:
 - Συγκράτηση της εργασίας: οι επιχειρήσεις διατηρούν τους εργαζομένους στις υφέσεις για να αποφύγουν το κόστος απόλυσης και πρόσληψης.
 - Οι εργαζόμενοι αυτοί δουλεύουν πιο χαλαρά ή ασχολούνται με τη συντήρηση.
 - Άρα
 - ο μικρότερος ρυθμός παραγωγικότητας δεν αντικατοπτρίζει μεταβολές της τεχνολογίας, αλλά μόνο μεταβολές του ποσοστού της χρησιμοποίησης εργασίας (ή κεφαλαίου).

- Συμπέρασμα:
- Μεταβολές στο κατάλοιπο του Solow δεν αντικατοπτρίζουν αποκλειστικά τεχνολογικές μεταβολές.

Οι διαταραχές της τεχνολογίας ενδέχεται να μην οδηγήσουν σε προκυκλική παραγωγικότητα

- Η έρευνα δείχνει ότι οι διαταραχές της τεχνολογίας δεν συνδέονται άμεσα με την κυκλική συμπεριφορά του προϊόντος.
- Οι διαταραχές της τεχνολογίας ακολουθούνται από μια μεταβατική περίοδο ανακατανομής των πόρων.
- Αρχικά, απαιτούνται λιγότερο κεφάλαιο και εργασία για την παραγωγή της ίδιας ποσότητας προϊόντος.
- Αργότερα, οι πόροι ανακατανέμονται και το προϊόν \uparrow .

- Ακολουθούν δύο πίνακες όπου φαίνεται ο υπολογισμός του καταλοίπου του Solow για την Ελλάδα.
- Οι πίνακες προέρχονται από το βιβλίο:
- **Σ. Δημέλη Μακροοικονομικά Μεγέθη και Ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας, Εκδόσεις ΟΠΑ, 2010 .**

Πίνακας 7.2

Πηγές Ανάπτυξης της Ελληνικής Οικονομίας, 1960-2000

	Συμβολή στην ανάπτυξη ανά συνιστώσα Ποσοστιαίες (%) μεταβολές περιόδου					
	1960- 2000	1960- 1973	1973- 2000	1973- 1980	1980- 1990	1990- 2000
Ελλάδα						
Αύξηση του προϊόντος ανά εργαζόμενο	3,6	9,7	1,0	2,1	-0,3	1,4
Φυσικό κεφάλαιο ανά εργαζόμενο	1,8	4,2	0,7	1,2	0,4	0,5
Εκπαίδευση ανά εργαζόμενο	0,5	0,4	0,5	0,9	0,4	0,4
ΣΠΣ	1,3	4,9	-0,3	-0,3	-1,1	0,6
Αποτέλεσμα μετατόπισης ¹	1,0	1,5	0,7	1,0	0,6	0,5

1. Αποτέλεσμα επιπέδων λόγω της μετατόπισης της απασχόλησης. Στοιχεία αναλυτικά κατά τομέα υπάρχουν μόνο για την περίοδο από το 1997 και εξής.

Πηγή: Bosworth και Κολλίντζας (2002).

Πίνακας 7.3

Συμβολή των Συνιστωσών Ανάπτυξης της Ελληνικής Οικονομίας, 1989-2003

	Όμοιο Μοντέλο (%)		Εναρμονισμένο Μοντέλο (%)		Μοντέλο PPP (%)	
	1989- 1995	1996- 2003	1989- 1995	1996- 2003	1989- 1995	1996- 2003
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	1,43	3,67	1,43	3,67	1,43	3,67
Μερίδιο της Εργασίας	0,98	0,71	0,98	0,71	0,98	0,71
Ποιότητα της Εργασίας	0,22	0,36	0,22	0,36	0,22	0,36
Ώρες Εργασίας	0,77	0,35	0,77	0,35	0,77	0,35
Μερίδιο του Κεφαλαίου*	0,80	1,97	0,86	2,23	0,91	2,19
Υπολογιστές	0,17	0,20	0,20	0,38	0,21	0,38
Συσκευές Επικοινωνιών	0,08	0,18	0,11	0,24	0,14	0,21
Λογισμικό	0,02	0,11	0,02	0,14	0,02	0,12
Κατασκευές	0,44	0,72	0,44	0,71	0,44	0,71
Λοιπό Κεφάλαιο	0,09	0,76	0,09	0,77	0,09	0,77
Συνολική Παραγωγικότητα ΣΠΣ	-0,35	0,99	-0,41	0,73	-0,46	0,78
Μερίδιο						
Δημόσιου Κεφαλαίου	0,19	0,34	0,19	0,36	0,20	0,36
Ιδιωτικού Κεφαλαίου	0,61	1,63	0,67	1,88	0,71	1,83
Ποιότητας Κεφαλαίου	0,08	0,25	0,12	0,44	0,15	0,41
Ποσότητας Κεφαλαίου	0,72	1,72	0,73	1,80	0,76	1,78

*Οι τιμές είναι ετήσιες διαφορές λογαρίθμων και μπορεί να μην αθροίζονται ακριβώς στα σύνολά τους λόγω στρογγυλοποιήσεων. Η ΣΠΣ δεν περιλαμβάνει την ποιότητα της εργασίας.

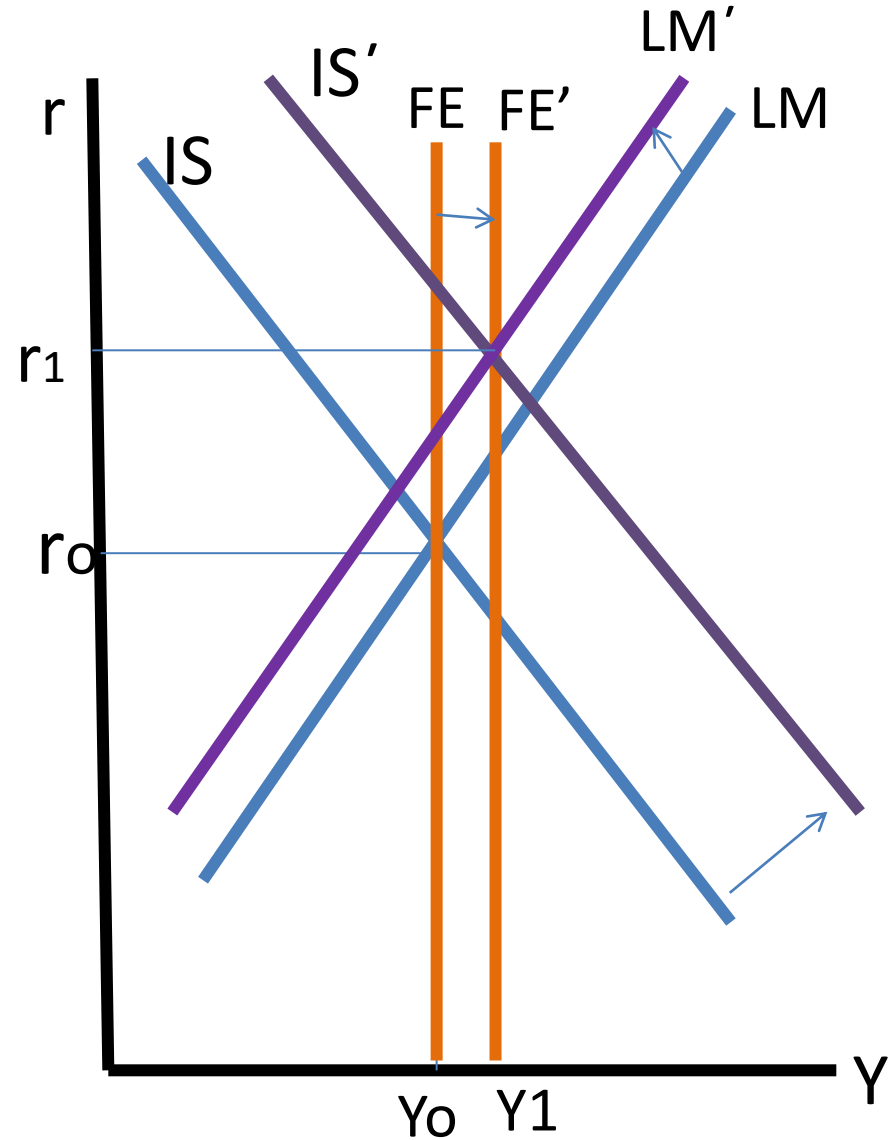
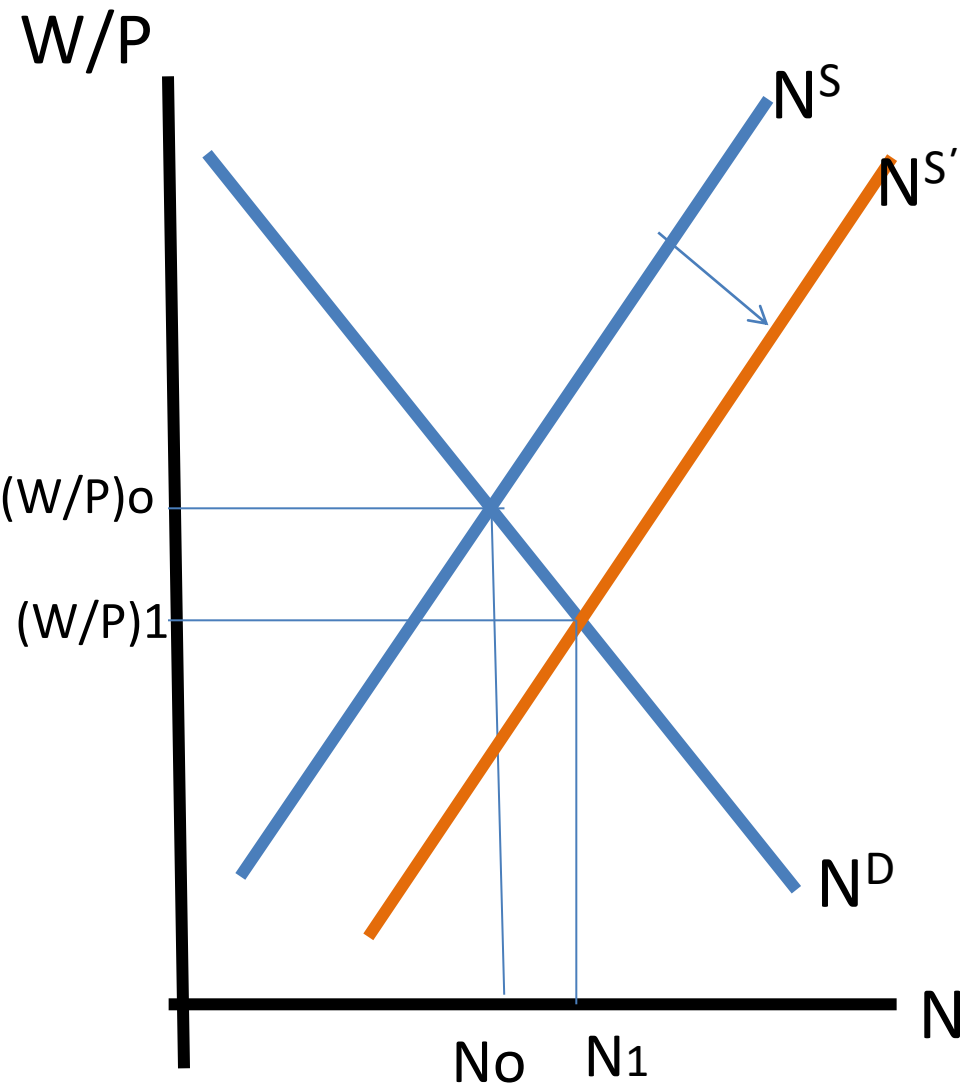
Κριτική στη θεωρία RBC:

- Οι επικριτές της θεωρίας RBC ισχυρίζονται ότι οι οικονομικοί κύκλοι δεν οφείλονται σε διαταραχές της παραγωγικότητας, αλλά σε **άλλες διαταραχές**, όπως οι πόλεμοι και οι στρατιωτικές δαπάνες.
- Τα υποδείγματα που επιτρέπουν και άλλου είδους διαταραχές είναι τα υποδείγματα **DSGE** (δυναμικά, στοχαστικά, υποδείγματα γενικής ισορροπίας).

Διαταραχές της δημοσιονομικής πολιτικής στο κλασικό υπόδειγμα

- Αποτελέσματα μιας **παροδικής αύξησης** των δημοσίων δαπανών:
 - Οι τρέχοντες ή οι μελλοντικοί φόροι που πρέπει να καταβληθούν για την κάλυψη των δημοσίων δαπανών μειώνουν σημαντικά των πλούτο των ατόμων (αποτέλεσμα εισοδήματος στην **προσφορά εργασίας**)
 - Η αύξηση της προσφοράς εργασίας οδηγεί **σε μείωση του πραγματικού μισθού** και αύξηση της απασχόλησης. Η αύξηση της απασχόλησης αυξάνει το προϊόν,
 - η ευθεία **FE μετατοπίζεται δεξιά**.
 - Η παροδική αύξηση των δημοσίων δαπανών μετατοπίζει την καμπύλη **IS προς τα πάνω και δεξιά** και μειώνει την εθνική αποταμίευση .

Παροδική αύξηση των δημοσίων δαπανών



Αποτελέσματα μιας παροδικής αύξησης των δημοσίων δαπανών

- Η μετατόπιση της καμπύλης IS είναι μεγαλύτερη από τη μετατόπιση της ευθείας FE .
- → **οι τιμές πρέπει ν' αυξηθούν** για να μετατοπίσουν την καμπύλη LM προς τα πάνω και αριστερά, ώστε να επανέλθει η ισορροπία.
 - Αφού η απασχόληση αυξάνεται, **η μέση παραγωγικότητα** της εργασίας μπορεί και να μειώνεται.
 - (χωρίς τη δημοσιονομική πολιτική το υπόδειγμα RBC συνεπάγεται ότι το προϊόν και η μέση παραγωγικότητα της εργασίας συμμεταβάλλονται πάντα.)
 - Προσθέτοντας τις διαταραχές της δημοσιονομικής πολιτικής στο υπόδειγμα βελτιώνουμε την ερμηνευτική του ικανότητα .

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται η δημοσιονομική πολιτική για την άμβλυνση του κύκλου;

- Θέση των καλασσικών οικονομολόγων:
- Η ισορροπία στην οικονομία επανέρχεται **αυτόματα** μέσω της γρήγορης προσαρμογής των τιμών και των μισθών.
- Άρα δεν υπάρχει λόγος δημοσιονομικής παρέμβασης από το κράτος.
- Οι κλασικοί οικονομολόγοι αντιτίθενται στις προσπάθειες άμβλυνσης του κύκλου με τη χρησιμοποίηση της δημοσιονομικής πολιτικής.
- Πιστεύουν ότι η δημοσιονομική πολιτική αυξάνει το προϊόν χειροτερεύοντας την κατάσταση των εργαζόμενων, λόγω των υψηλότερων φόρων.
- → Οι δημόσιες δαπάνες πρέπει να αποφασίζονται μετά από ανάλυση κόστους-οφέλους.

Δημοσιονομική πολιτική και κλασική θεωρία

- Οι δημόσιες δαπάνες πρέπει να αποφασίζονται μετά από **ανάλυση κόστους-οφέλους**.
- **Χρονικές υστερήσεις.**
 - Η επιλογή της σωστής πολιτικής σήμερα εξαρτάται από την **πρόβλεψη** της μελλοντικής κατάστασης της οικονομίας.
 - Αυτό προκαλεί προβλήματα, διότι οι προβλέψεις της μελλοντικής κατάστασης της οικονομίας είναι **ανακριβείς**.
- Δεν είναι ξεκάθαρη η ακριβής επίπτωση της δημοσιονομικής πολιτικής στο προϊόν και την απασχόληση.

Η ανεργία στο κλασικό υπόδειγμα

- δεν υπάρχει ανεργία: τα άτομα που δεν απασχολούνται, ηθελημένα δεν ανήκουν στο εργατικό δυναμικό.
- ηθελημένη-αθέλητη ανεργία.
- Στην πραγματικότητα η ανεργία δεν είναι ποτέ μηδενική και αποτελεί το σοβαρότερο πρόβλημα των οικονομικών κάμψεων.

Σε πιο εξελιγμένα κλασικά υποδείγματα:

- Οι κλασικοί οικονομολόγοι έχουν αναπτύξει μια πιο σύνθετη εκδοχή του υποδείγματος, ώστε να λαμβάνεται υπόψη και η ανεργία.
- **Εργαζόμενοι και θέσεις εργασίας** δεν συμπίπτουν, οπότε υπάρχει πρόβλημα **αντιστοίχισής** τους.
- Χρειάζεται **χρόνος** για να ταιριάξουν οι εργάτες με τις θέσεις εργασίας.
- εμφανίζεται ανεργία μέσα σ' αυτό τον χρόνο.

Ανεργία:

- αυξάνεται σε περιόδους κάμψης **διότι οι διαταραχές της παραγωγικότητας** διευρύνουν τις διαφορές εργαζομένων και θέσεων εργασίας.
- Η διεύρυνση των διαφορών, αυξάνει την **ανεργία τριβής** και ίσως και τη **διαρθρωτική ανεργία**, αν οι εργοδότες ζητούν διαφορετικές δεξιότητες.
- Οπότε η διαταραχή αυξάνει το **φυσικό ποσοστό ανεργίας**.
- Δεν υπάρχει κυκλική ανεργία.

Αντιρρήσεις

- Το φυσικό ποσοστό ανεργίας δεν μπορεί να εξηγήσει την **ανεργία στο σύνολό της**.
 - Πολλοί **εργάτες απολύονται** προσωρινά. Δεν υπάρχει δυσκολία αντιστοίχησης: πρέπει να περιμένουν κάποιο χρονικό διάστημα.
 - Αν οι υφέσεις ήταν διαστήματα αυξημένης δυσκολίας αντιστοίχησης, θα έπρεπε να δημοσιεύονται περισσότερες αγγελίες ζήτησης εργασίας από τις επιχειρήσεις, αλλά στην πραγματικότητα δημοσιεύονται λιγότερες. (ΗΠΑ)

Δημοσιονομική πολιτική και ανεργία

- Μπορεί η κυβέρνηση να μειώσει την ανεργία μέσω της δημοσιονομικής πολιτικής;
 - Η δημοσιονομική πολιτική δεν βελτιώνει το πρόβλημα της αντιστοίχησης.
 - **Άλλα μέτρα πολιτικής:**
 - εξάλειψη των εμποδίων προσαρμογής της αγοράς εργασίας
 - Ρυθμίσεις, κατώτατος μισθός, αποζημιώσεις, επιμόρφωση...

Οικιακή παραγωγή

- Η οικιακή παραγωγή των νοικοκυριών δεν υπολογίζεται στο ΑΕΠ.
- αποτελεί παραγωγή προϊόντος.
- Τα υποδείγματα RBC ερμηνεύουν καλύτερα τα εμπειρικά δεδομένα, όταν συμπεριλαμβάνεται η οικιακή παραγωγή.
- Οι Parente, Rogerson και Wright έδειξαν ότι αν ληφθεί υπόψη και η οικιακή παραγωγή, οι διαφορές εισοδήματος μεταξύ των χωρών δεν είναι τόσο μεγάλες όσο δείχνουν τα στοιχεία για το ΑΕΠ.

Το χρήμα στο κλασικό υπόδειγμα

- **Θέση των κλασικών: το χρήμα είναι ουδέτερο** τόσο **βραχυχρόνια** όσο και **μακροχρόνια**,
- οι τιμές προσαρμόζονται γρήγορα
- Όμως
 - τα στοιχεία δείχνουν ότι το χρήμα **δεν είναι ουδέτερο**.
 - είναι μια **προπορευόμενη, προκυκλική** μεταβλητή:
 - Αυξήσεις της προσφοράς χρήματος συνήθως ακολουθούνται από αυξήσεις του προϊόντος.
 - Μειώσεις της προσφοράς χρήματος συνήθως ακολουθούνται από κάμψεις.
 - Άρα το χρήμα επηρεάζει την πραγματική οικονομία (Υ, Ν)

Πώς απαντούν οι κλασικοί

- Το ότι οι μεταβολές της προσφοράς χρήματος **προηγούνται** των μεταβολών του προϊόντος δεν σημαίνει ότι τις προκαλούν.
- **Η αντίστροφη αιτιότητα** σημαίνει ότι οι προσδοκώμενες αυξήσεις του προϊόντος προκαλούν **αυξήσεις της προσφοράς χρήματος**.
- Αντίστροφη αιτιότητα:
$$Y^e \uparrow \rightarrow Md \uparrow \rightarrow Ms \uparrow$$
- Οι αυξήσεις της προσφοράς χρήματος δεν προκαλούν αυξήσεις του μελλοντικού προϊόντος.
- Δηλαδή, το χρήμα: προκυκλικό, προπορευόμενο και **ουδέτερο**.

Εξήγηση της αντίστροφης αιτιότητας

- **Οι επιχειρήσεις**, που προβλέπουν την αύξηση των πωλήσεων, εκτιμούν ότι θα χρειαστούν περισσότερο χρήμα για να πληρώσουν πρώτες ύλες και εργασία.
- Η **κεντρική τράπεζα θα αντιδράσει** στην αύξηση της ζήτησης χρήματος αυξάνοντας την προσφορά χρήματος-δανεισμό. (Διαφορετικά, το επίπεδο των τιμών θα μειωνόταν)

Χρήμα και κλασικό υπόδειγμα

- Τα πρώτα θεωρητικά υποδείγματα *RBC* δεν συμπεριελάμβαναν καθόλου τον χρηματικό τομέα—θεωρούσαν ότι το χρήμα ήταν ασήμαντο για τον οικονομικό κύκλο.
- Πιο πρόσφατα, οι υποστηρικτές των *RBC* προσπάθησαν να ενσωματώσουν το **χρήμα** στα υποδείγματά τους
- Στόχος: σύνδεση του χρήματος με το **επιτόκιο**.

Απουσία ουδετερότητας του χρήματος: πρόσθετες ενδείξεις

- Οι **Friedman και Schwartz** παρατήρησαν:
- Τις ανεξάρτητες μεταβολές της προσφοράς χρήματος ακολουθούσαν μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών
 - Οι ανεξάρτητες μεταβολές του χρήματος οφείλονταν σε ανακαλύψεις χρυσού, μεταβολές των νομισματικών θεσμών και αλλαγές στην ηγεσία της κεντρικής τράπεζας.
- Πιο πρόσφατα, οι **Romer και Romer** υποστήριξαν ότι μετά το 1960 υπάρχουν και άλλες περιπτώσεις όπου το χρήμα δεν ήταν ουδέτερο.
- **Το χρήμα δεν φαίνεται να είναι ουδέτερο**
- Μια εκδοχή του κλασικού υποδείγματος στην οποία το χρήμα δεν είναι ουδέτερο—**η θεωρία των παρερμηνειών**

Η θεωρία των παρερμηνειών και η απουσία νομισματικής ουδετερότητας

- Στο κλασικό υπόδειγμα, το χρήμα είναι ουδέτερο διότι οι τιμές προσαρμόζονται γρήγορα.
- η μόνη καμπύλη προσφοράς είναι η μακροχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς (κάθετη).
- οι μετατοπίσεις της συνολικής ζήτησης δεν επηρεάζουν το προϊόν.

Αν όμως οι παραγωγοί παρερμηνεύουν το γενικό επίπεδο των τιμών;

- Τότε: η **βραχυχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς** δεν είναι κάθετη.
 - Αυτό συμβαίνει διότι η πληροφόρηση των παραγωγών σχετικά με το γενικό επίπεδο των τιμών είναι ανακριβής.
 - Ως αποτέλεσμα, παρερμηνεύουν τις μεταβολές του γενικού επιπέδου των τιμών ως μεταβολές των **σχετικών τιμών**.
 - Αυτό οδηγεί σε μια βραχυχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς που δεν είναι κάθετη.
 - Αλλά οι τιμές εξακολουθούν να προσαρμόζονται γρήγορα.

Η θεωρία των παρερμηνειών και η απουσία νομισματικής ουδετερότητας

- Σύμφωνα με τη θεωρία των *παρερμηνειών* η συνολική προσφερόμενη ποσότητα προϊόντος αυξάνεται πάνω από το επίπεδο πλήρους απασχόλησης όταν το γενικό επίπεδο των τιμών P είναι υψηλότερο από το **προσδοκώμενο**.
 - Για αυτό η καμπύλη AS έχει θετική κλίση.

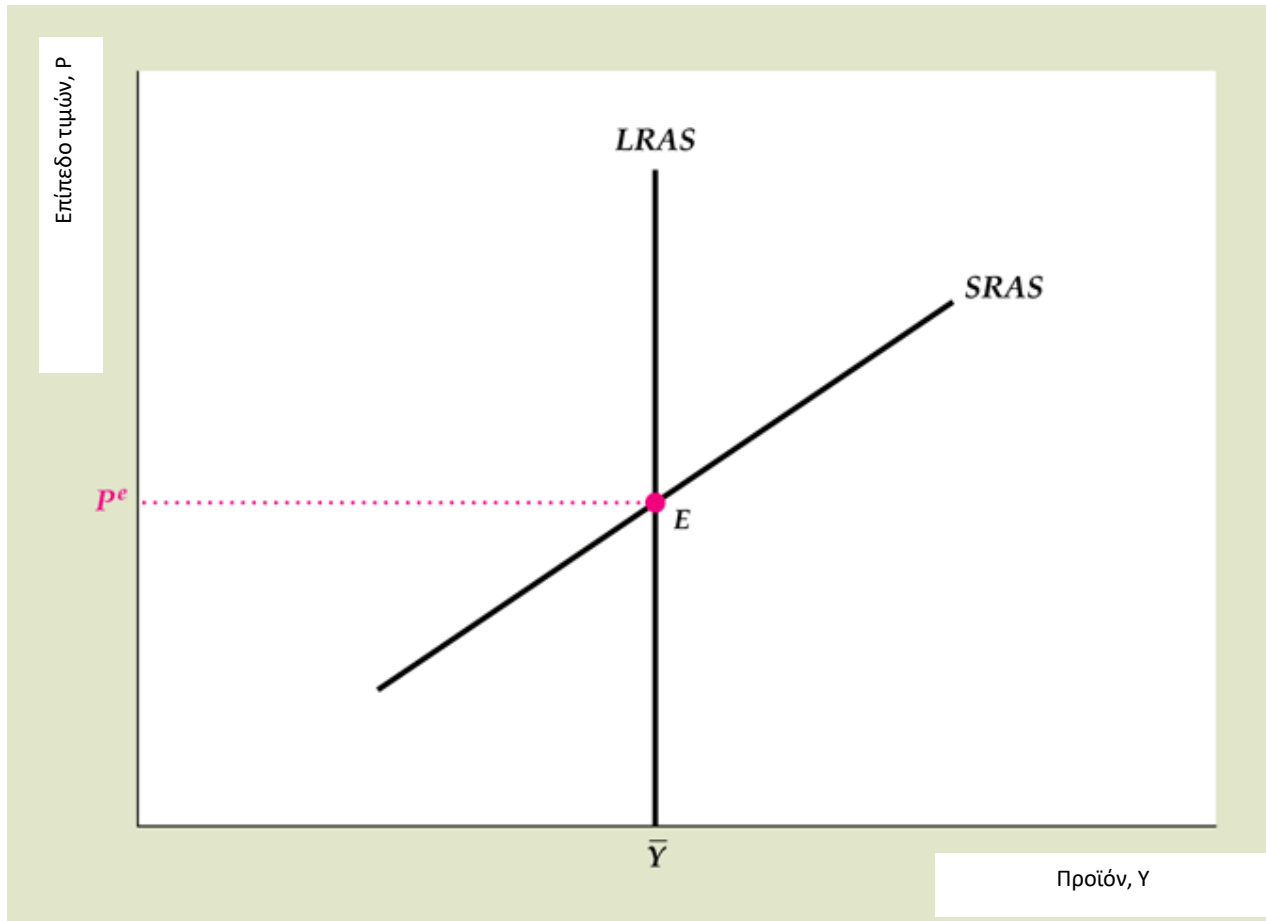
Η θεωρία των παρερμηνειών και η απουσία νομισματικής ουδετερότητας

$$Y = \bar{Y} + b(P - P^e)$$

θεωρία των παρερμηνειών

- Στο βραχυχρόνιο διάστημα, η καμπύλη συνολικής προσφοράς (*SRAS*) έχει θετική κλίση και τέμνει τη μακροχρόνια καμπύλη συνολικής προσφοράς (*LRAS*) στο σημείο όπου $P = P^e$

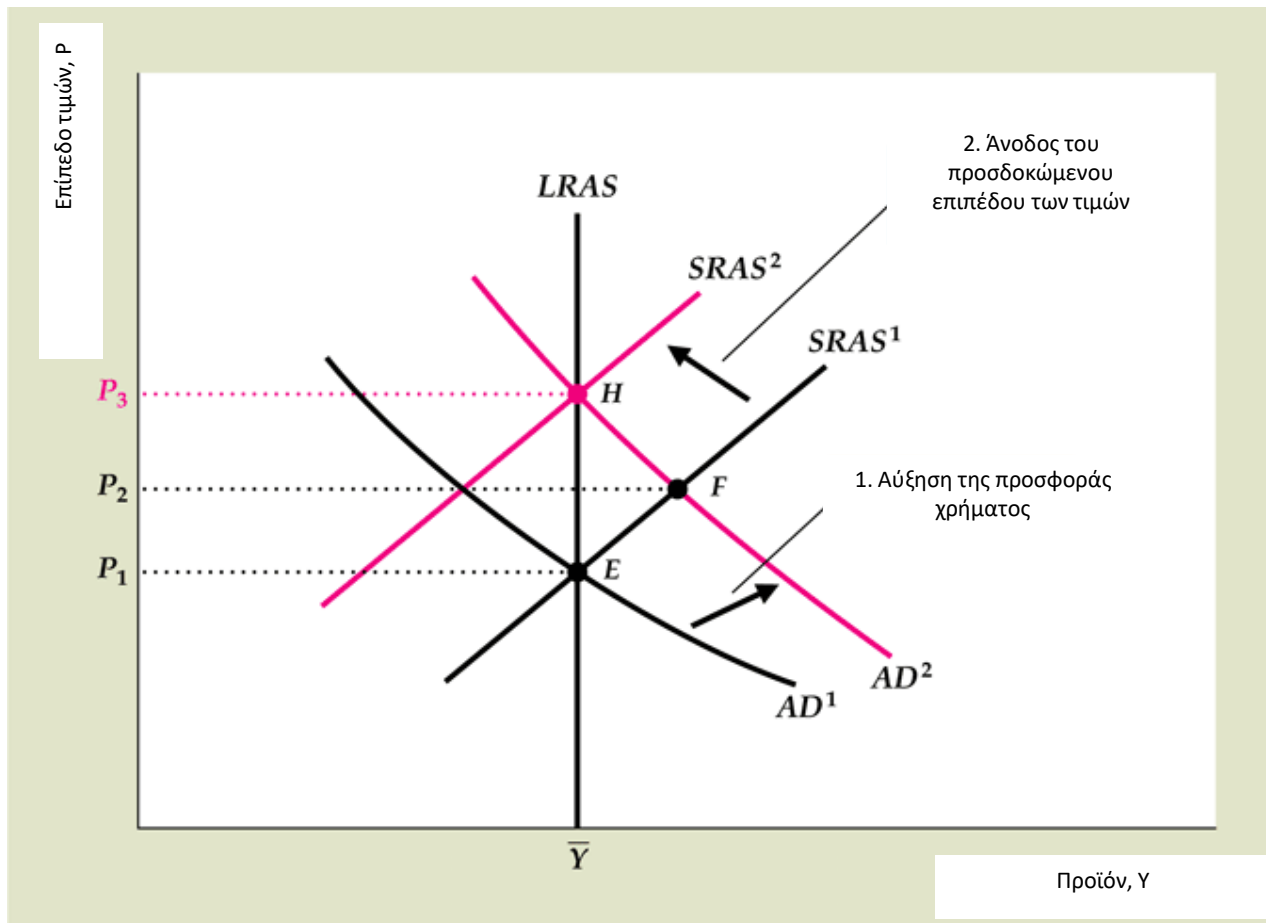
Η καμπύλη συνολικής προσφοράς και η θεωρία των παρερμηνειών



Νομισματική πολιτική και η θεωρία των παρερμηνειών:

- Εξαιτίας των παρερμηνειών:
 - **οι μη αναμενόμενες** μεταβολές της προσφοράς χρήματος έχουν πραγματικά αποτελέσματα (διότι παρερμηνεύονται).
 - Αλλά, **οι αναμενόμενες** μεταβολές της προσφοράς χρήματος δεν έχουν πραγματικά αποτελέσματα γιατί **δεν** παρερμηνεύονται.

Μια μη αναμενόμενη αύξηση της προσφοράς χρήματος



Νομισματική πολιτική και η θεωρία των παρερμηνειών

- Αρχικά η ισορροπία βρίσκεται στο σημείο (E) όπου η AD^1 τέμνει την $SRAS^1$ και την $LRAS$.
 - Η μη αναμενόμενη αύξηση της προσφοράς χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη AD^1 στην AD^2
 - Το επίπεδο των τιμών αυξάνει σε P^2 και το προϊόν αυξάνεται **πάνω από το επίπεδο πλήρους απασχόλησης, (σημείο F).**
 - → το χρήμα δεν είναι ουδέτερο βραχυχρόνια.

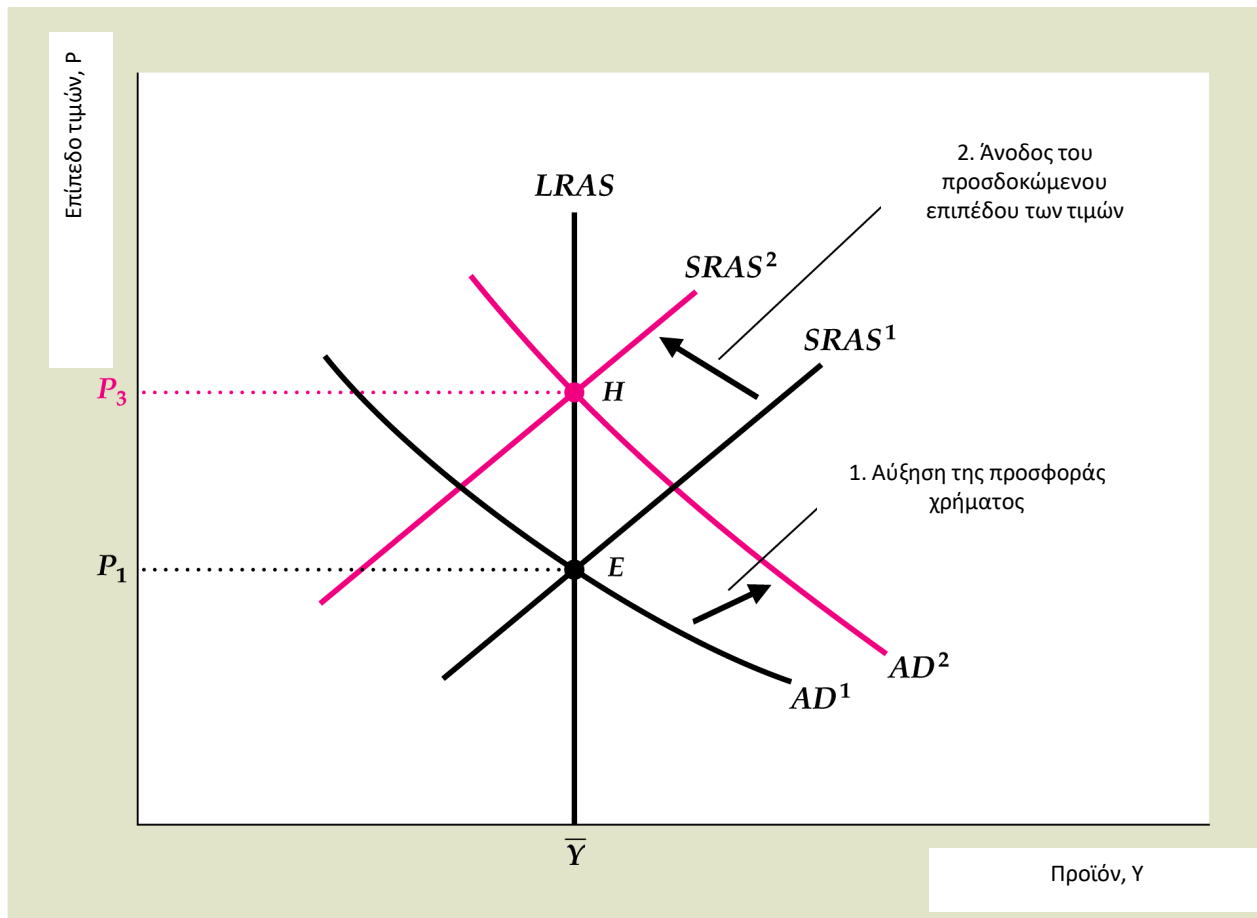
Μακροχρόνια προσαρμογή προσδοκιών

- Καθώς περνά ο χρόνος, τα άτομα οι επιχειρήσεις, συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με το πραγματικό επίπεδο των τιμών, οι προσδοκίες τους αναπροσαρμόζονται και η καμπύλη $SRAS$ μετατοπίζεται προς τ' αριστερά στη $SRAS^2$, με αποτέλεσμα το προϊόν να επανέλθει στο επίπεδο πλήρους απασχόλησης. (σημείο **H** στο σχήμα)
- Οι μη αναμενόμενες μεταβολές της προσφοράς χρήματος δεν είναι ουδέτερες **βραχυχρόνια**, αλλά είναι ουδέτερες **μακροχρόνια**.

Αναμενόμενες μεταβολές της προσφοράς χρήματος

- Αν τα άτομα αναμένουν τη μεταβολή της προσφοράς χρήματος και του επιπέδου των τιμών δεν θα ξεγελαστούν και δεν θα υπάρξουν παρερμηνείες, οπότε η καμπύλη **SRAS θα μετατοπιστεί απευθείας στο υψηλότερο επίπεδο.**
- Οι αναμενόμενες μεταβολές της προσφοράς χρήματος είναι **ουδέτερες** τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια.

Μια αναμενόμενη αύξηση της προσφοράς χρήματος (από το Ε στο Η)



Ορθολογικές προσδοκίες και ο ρόλος της νομισματικής πολιτικής

- Σύμφωνα με την υπόθεση των **ορθολογικών προσδοκιών**, οι προβλέψεις του κοινού για τις οικονομικές μεταβλητές βασίζονται στη λογική και χρησιμοποιούν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία.
- Τα άτομα δεν ξεγελιούνται: γνωρίζουν ότι η κεντρική τράπεζα επιλέγει ν' αυξάνει την προσφορά χρήματος στις υφέσεις και να την μειώνει στις ανθήσεις.
- «Η κεντρική τράπεζα μπορεί να επηρεάσει το προϊόν μέσω της νομισματικής πολιτικής μόνο με **αιφνιδιαστικές** κινήσεις».

Ορθολογικές προσδοκίες:

- Αν τα άτομα έχουν ορθολογικές προσδοκίες, δεν αιφνιδιάζονται από τις αντιδράσεις της κεντρικής τράπεζας στον οικονομικό κύκλο.
- ⇒ Μόνο η **τυχαία** νομισματική πολιτική έχει αποτελέσματα.
- Αν στόχος της κεντρικής τράπεζας είναι η **εξομάλυνση** των οικονομικών κύκλων,
- σύμφωνα με τον συνδυασμό της θεωρίας των παρερμηνειών και των ορθολογικών προσδοκιών
- Η Κ.Τ. δεν μπορεί να χρησιμοποιεί συστηματικά την νομισματική πολιτική για την σταθεροποίηση της οικονομίας.

Διάχυση των αποτελεσμάτων των μη αναμενόμενων μεταβολών της προσφοράς χρήματος

- Δεν είναι εύκολο να ξεγελιούνται τα άτομα για μεγάλο διάστημα, αφού τα στοιχεία για την προσφορά χρήματος είναι διαθέσιμα κάθε εβδομάδα και το ύψος του πληθωρισμού ανακοινώνεται κάθε μήνα.
- Οι κλασικοί οικονομολόγοι ισχυρίζονται ότι οι μηχανισμοί διάχυσης επιτρέπουν στις βραχυχρόνιες διαταραχές να έχουν μακροχρόνια αποτελέσματα.

Είναι οι προβλέψεις των τιμών ορθολογικές;

- Οι οικονομολόγοι μπορούν να ελέγξουν αν οι προσδοκίες για τις τιμές είναι ορθολογικές με βάση τις έρευνες για τις προσδοκίες των ατόμων.
- **Το σφάλμα πρόβλεψης** είναι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της προβλεπόμενης αξίας μιας μεταβλητής.
- Αν οι προσδοκίες των ατόμων είναι ορθολογικές, τα σφάλματα πρόβλεψης θα πρέπει να είναι απρόβλεπτοι **τυχαίοι αριθμοί**. Διαφορετικά τα άτομα προβαίνουν **συστηματικά σε λάθη**, οπότε οι προσδοκίες τους δεν είναι ορθολογικές.

Σύμφωνα με πολλές στατιστικές μελέτες οι προσδοκίες των ατόμων δεν είναι ορθολογικές:

Τα **άτομα** όμως που συμμετέχουν στις έρευνες μπορεί να μην έχουν πείρα στη διενέργεια προβλέψεων, οπότε δεν μπορούμε να περιμένουμε οι προβλέψεις τους να είναι ορθολογικές.

- Αντίθετα, είναι πιο πιθανό οι **προβλέψεις των επαγγελματιών αναλυτών** να είναι ορθολογικές .
- Ο Croushore ανέλυσε προβλέψεις για τον πληθωρισμό, από το κοινό και από οικονομολόγους και βρήκε στοιχεία που επιβεβαιώνουν την ύπαρξη ορθολογικών προσδοκιών, μολονότι οι προσδοκίες έχουν μια τάση να υστερούν σε σχέση με την πραγματικότητα όταν ο πληθωρισμός μεταβάλλεται απότομα.

Πληθωρισμός και επιτόκια

- Αν εξετάσετε μια έρευνα επαγγελματιών αναλυτών, όπως η Livingston Survey, θα διαπιστώσετε ότι οι προβλέψεις για τον πληθωρισμό ήταν **αποτυχημένες** τις περιόδους 1973-1974 και 1979-1980.
- Αυτές οι χρονικές περίοδοι συνδέονται με μεγάλες αυξήσεις στις τιμές του πετρελαίου.
- Παρατηρώντας τα στοιχεία για τα επιτόκια, αν από τα ονομαστικά επιτόκια αφαιρέσουμε τον προσδοκώμενο πληθωρισμό (χρησιμοποιώντας τις σχετικές προβλέψεις της Livingston Survey) τα πραγματικά επιτόκια που προκύπτουν είναι σχεδόν πάντα **θετικά**.

Όμως για την περίοδο των πετρελαϊκών κρίσεων:

- αν από τα ονομαστικά επιτόκια αφαιρέσουμε τον παρατηρούμενο πληθωρισμό:
- τα πραγματικά επιτόκια την περίοδο των πετρελαϊκών κρίσεων ήταν **αρνητικά**.
- Στην πραγματικότητα, το πραγματικό επιτόκιο έφτασε -5% κάποια στιγμή \Rightarrow
- συμφέρει να δανείζεται κάποιος, αλλά δεν συμφέρει να αποταμιεύει, όταν το επιτόκιο αρνητικό.
- Οι κακές προβλέψεις για τον πληθωρισμό έχουν υψηλό κόστος στην χρηματοπιστωτική αγορά.