

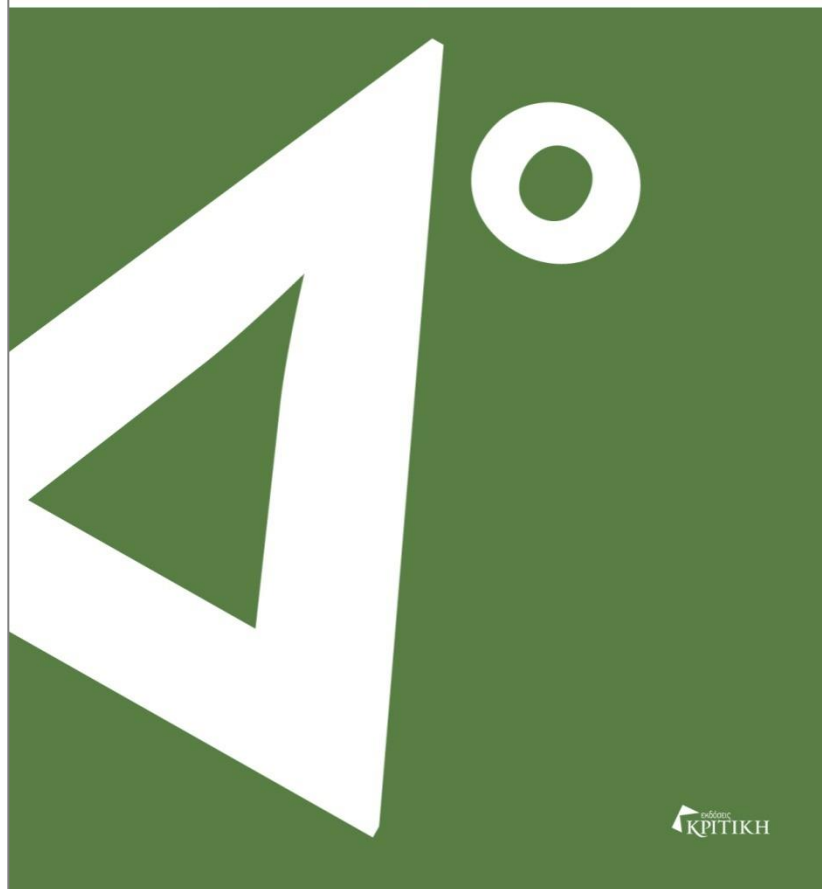
Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, Marc J. Melitz

ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Θεωρία και πολιτική

4η έκδοση

Πρόλογος-επιμέλεια: Νικολίνα Κωστέλετου



**PAUL R. KRUGMAN
MAURICE OBSTFELD,
MARC J. MELITZ**

Διεθνής οικονομική

Θεωρία και πολιτική

4η έκδοση

εκδόσεις
ΚΡΙΤΙΚΗ

Κεφάλαιο 16

Τιμές και συναλλαγματική ισοτιμία μακροχρόνια

Περίγραμμα

- Νόμος της μίας τιμής
- Ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων
- Μακροχρόνιο υπόδειγμα συναλλαγματικών ισοτιμιών: η νομισματική προσέγγιση
- Σχέση επιτοκίων και πληθωρισμού: το αποτέλεσμα Fisher
- Αδυναμίες της ισοδυναμίας των αγοραστικών δυνάμεων
- Μακροχρόνιο υπόδειγμα συναλλαγματικών ισοτιμιών: η προσέγγιση των πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών
- Πραγματικά επιτόκια

Η συμπεριφορά των συναλλαγματικών ισοτιμιών

- Ποια υποδείγματα μπορούν να προβλέψουν τη συμπεριφορά των συναλλαγματικών ισοτιμιών;
 - Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναπτύξαμε ένα βραχυχρόνιο και ένα μακροχρόνιο υπόδειγμα με βάση τις μεταβολές της προσφοράς χρήματος.
 - Σε αυτό το κεφάλαιο, αναπτύσσουμε 2 ακόμη υποδείγματα, στηριζόμενοι στη μακροχρόνια προσέγγιση του προηγούμενου κεφαλαίου.
 - Η μακροχρόνια προσέγγιση σημαίνει ότι υπάρχει επαρκής χρόνος ώστε οι τιμές όλων των αγαθών και υπηρεσιών να προσαρμοστούν στις συνθήκες της αγοράς, με αποτέλεσμα οι αγορές τους και η αγορά χρήματος να βρίσκονται σε ισορροπία.
 - Επειδή οι τιμές μπορούν να μεταβάλλονται, στα μακροχρόνια υποδείγματα θα επηρεάζουν τα επιτόκια και τις συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Η συμπεριφορά των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

- Δεν περιμένουμε τα μακροχρόνια υποδείγματα να περιγράφουν απόλυτα ρεαλιστικά τη συμπεριφορά των συναλλαγματικών ισοτιμιών, αλλά να εκφράζουν τη διαμόρφωση των προσδοκιών των συμμετεχόντων στην αγορά για τις μελλοντικές συναλλαγματικές ισοτιμίες, καθώς και την τάση μεταβολής των συναλλαγματικών ισοτιμιών στη μακροχρόνια περίοδο.

Ο νόμος της μίας τιμής

- Ο **νόμος της μίας τιμής** λέει απλά ότι το *ίδιο* αγαθό πρέπει να πωλείται στην ίδια τιμή σε διαφορετικές ανταγωνιστικές αγορές, όταν το κόστος μεταφοράς και τα εμπόδια ανάμεσα στις αγορές είναι επουσιώδη.
 - Γιατί; Υποθέστε ότι η τιμή μιας πίτσας σε ένα εστιατόριο είναι \$20, ενώ η τιμή της *ίδιας* πίτσας σε ένα παρόμοιο εστιατόριο στον ίδιο δρόμο είναι \$40.
 - Τι περιμένετε ότι θα συμβεί; Οι περισσότεροι θα προτιμήσουν την πίτσα των \$20 από την πίτσα των \$40.

Ο νόμος της μίας τιμής (συνέχεια)

- Λόγω της διαφοράς στις τιμές, οι επιχειρηματίες θα έχουν κίνητρο να αγοράσουν πίτσα στο φθηνό εστιατόριο και να την πωλήσουν στο ακριβό εστιατόριο, έχοντας ένα εύκολο κέρδος.
- Λόγω της ισχυρής ζήτησης και της μειωμένης προσφοράς, η τιμή της πίτσας των \$20 θα τείνει να αυξηθεί.
- Λόγω της μικρής ζήτησης και της αυξημένης προσφοράς, η τιμή της πίτσας των \$40 θα τείνει να αυξηθεί.
- Τα άτομα θα έχουν κίνητρο να προσαρμόσουν τη συμπεριφορά τους και οι τιμές θα τείνουν να προσαρμόζονται μέχρι να επιτευχθεί μία τιμή σε όλες τις αγορές (σε όλα τα εστιατόρια).

Ο νόμος της μίας τιμής (συνέχεια)

- Σκεφτείτε μία πίτσαρία στο Σιάτλ και μία στο Βανκούβερ, κοντά στα σύνορα.
- Ο νόμος της μίας τιμής λέει ότι η τιμή για την ίδια πίτσα (χρησιμοποιώντας ένα κοινό νόμισμα για τον υπολογισμό της τιμής) στις δύο πόλεις πρέπει να είναι η ίδια, αν οι αγορές είναι ανταγωνιστικές και το κόστος μεταφορών και τα εμπόδια ανάμεσα στις αγορές είναι επουσιώδη.

$$p_{\text{πίτσα}}^{\text{ΗΠΑ}} = (E_{\text{US\$}/\text{C\$}}) \times (p_{\text{πίτσα}}^{\text{ΚΑΝΑΔΑΣ}})$$

$p_{\text{πίτσα}}^{\text{ΗΠΑ}}$ = η τιμή της πίτσας στο Σιάτλ

$p_{\text{πίτσα}}^{\text{ΚΑΝΑΔΑΣ}}$ = η τιμή της πίτσας στο Βανκούβερ

$E_{\text{US\$}/\text{C\$}}$ = ισοτιμία δολαρίου ΗΠΑ/δολάριο Καναδά

Ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων

- **Ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων (PPP)**
είναι η εφαρμογή του νόμου της μίας τιμής στις διάφορες χώρες για όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες, ή για αντιπροσωπευτικές ομάδες («καλάθια») αγαθών και υπηρεσιών.

$$P_{\text{ΗΠΑ}} = (E_{\text{US\$}/\text{C\$}}) \times (P_{\text{ΚΑΝΑΔΑ}})$$

$P_{\text{ΗΠΑ}}$ = μέσο επίπεδο τιμών στις ΗΠΑ.

$P_{\text{ΚΑΝΑΔΑ}}$ = μέσο επίπεδο τιμών στον Καναδά.

$E_{\text{US\$}/\text{C\$}}$ = ισοτιμία δολαρίου ΗΠΑ/δολάριο Καναδά

Ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων (συνέχεια)

- Η ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων (PPP) συνεπάγεται ότι η συναλλαγματική ισοτιμία προσδιορίζεται από τα μέσα επίπεδα τιμών

$$E_{\text{US}\$/\text{C}\$} = P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΚΑΝΑΔΑΣ}}$$

- Αν το επίπεδο τιμών στις ΗΠΑ είναι US\$200 ανά καλάθι ενώ το επίπεδο τιμών στον Καναδά είναι C\$400 ανά καλάθι, η PPP συνεπάγεται ότι η ισοτιμία C\$/US\$ πρέπει να είναι C\$400/US\$200 = C\$2/US\$1.
- Άρα, οι κάτοικοι όλων των χωρών έχουν την ίδια αγοραστική δύναμη με τα νομίσματά τους: 2 δολάρια Καναδά αγοράζουν την ίδια ποσότητα αγαθών με 1 δολάριο ΗΠΑ, από τη στιγμή που οι τιμές στον Καναδά είναι διπλάσιες από τις τιμές στις ΗΠΑ.

Ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων (συνέχεια)

- Η ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων έχει δύο μορφές:
- **Απόλυτη PPP:** η ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων που έχει ήδη συζητηθεί. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι ίσες με το μέσο επίπεδο των σχετικών τιμών στις διάφορες χώρες.

$$E_{\$/\epsilon} = P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

- **Σχετική PPP:** οι μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι ίσες με τις μεταβολές των τιμών (πληθωρισμός) ανάμεσα στις δύο περιόδους:

$$(E_{\$/\epsilon, t} - E_{\$/\epsilon, t-1})/E_{\$/\epsilon, t-1} = \pi_{\text{ΗΠΑ}, t} - \pi_{\text{ΕΕ}, t}$$

όπου π_t = ο πληθωρισμός την περίοδο $t-1$ μέχρι t

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών

- Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών: χρησιμοποιεί νομισματικούς παράγοντες για να προβλέψει την προσαρμογή των συναλλαγματικών ισοτιμιών στη μακροχρόνια περίοδο, με βάση την απόλυτη PPP.
 - Προβλέπει ότι τα μέσα επίπεδα τιμών στις διάφορες χώρες προσαρμόζονται έτσι ώστε η προσφερόμενη ποσότητα πραγματικών χρηματικών περιουσιακών στοιχείων να είναι ίση με τη ζητούμενη ποσότητα πραγματικών χρηματικών περιουσιακών στοιχείων:

$$P_{\text{ΗΠΑ}} = M^s_{\text{ΗΠΑ}} / L(R_{\$}, Y_{\text{ΗΠΑ}})$$

$$P_{\text{ΕΕ}} = M^s_{\text{ΕΕ}} / L(R_{\text{€}}, Y_{\text{ΕΕ}})$$

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

- Στο βαθμό που ισχύει η PPP και στο βαθμό που προσαρμόζονται οι τιμές για να εξισώσουν την προσφερόμενη ποσότητα πραγματικών χρηματικών περιουσιακών στοιχείων με τη ζητούμενη ποσότητα πραγματικών χρηματικών περιουσιακών στοιχείων, έχουμε την ακόλουθη πρόβλεψη:
 - Η συναλλαγματική ισοτιμία προσδιορίζεται μακροχρόνια από τις τιμές, που προσδιορίζονται από τη σχετική προσφορά και ζήτηση πραγματικών χρηματικών περιουσιακών στοιχείων στις αγορές χρήματος των διάφορων χωρών.

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

Μια μεταβολή

1. *της προσφοράς χρήματος*: μια μόνιμη αύξηση της εγχώριας προσφοράς χρήματος
 - προκαλεί μια αναλογική αύξηση του εγχώριου επιπέδου τιμών,
 - και έτσι προκαλεί μια αναλογική υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος (μέσω της PPP).
 - Η ίδια πρόβλεψη με το μακροχρόνιο υπόδειγμα χωρίς PPP.
2. *των επιτοκίων*: μια άνοδος των εγχώριων επιτοκίων
 - μειώνει τη ζήτηση για πραγματικά χρηματικά περιουσιακά στοιχεία,
 - και έτσι οδηγεί στην αύξηση των εγχώριων τιμών,
 - προκαλώντας μια *υποτίμηση* του εγχώριου νομίσματος (μέσω της PPP).

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

3. *του προϊόντος*: μια αύξηση της εγχώριας παραγωγής και του εισοδήματος
- αυξάνει την εγχώρια ζήτηση για πραγματικά χρηματικά περιουσιακά στοιχεία,
 - και έτσι οδηγεί στην αύξηση του εγχώριου μέσου επιπέδου των τιμών (με δεδομένο το ύψος της προσφοράς χρήματος)
 - προκαλώντας μια αναλογική ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος (μέσω της PPP).
- Και οι 3 μεταβολές επηρεάζουν την προσφορά ή τη ζήτηση χρήματος και προκαλούν την προσαρμογή των τιμών έτσι ώστε η προσφερόμενη ποσότητα πραγματικών περιουσιακών στοιχείων να εξισώνεται με τη ζητούμενη ποσότητα πραγματικών περιουσιακών στοιχείων, προκαλώντας την προσαρμογή των συναλλαγματικών ισοτιμιών σύμφωνα με την PPP.

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

- Μια μεταβολή της προσφοράς χρήματος έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του μέσου επιπέδου των τιμών.
- Μια μεταβολή του *ρυθμού αύξησης* της προσφοράς χρήματος, έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του *ρυθμού αύξησης* των τιμών (πληθωρισμός).
 - Μια συνεχής αύξηση της προσφοράς χρήματος με ένα σταθερό ρυθμό έχει ως αποτέλεσμα τη συνεχή αύξηση των τιμών (συνεχής πληθωρισμός) με τον ίδιο σταθερό ρυθμό, με δεδομένους τους υπόλοιπους παράγοντες.
 - Μακροχρόνια, ο πληθωρισμός δεν επηρεάζει την παραγωγική δυναμικότητα της οικονομίας και το πραγματικό εισόδημα από την παραγωγή.
 - Ωστόσο, ο πληθωρισμός επηρεάζει τα ονομαστικά επιτόκια. Πώς;

Αποτέλεσμα Fisher

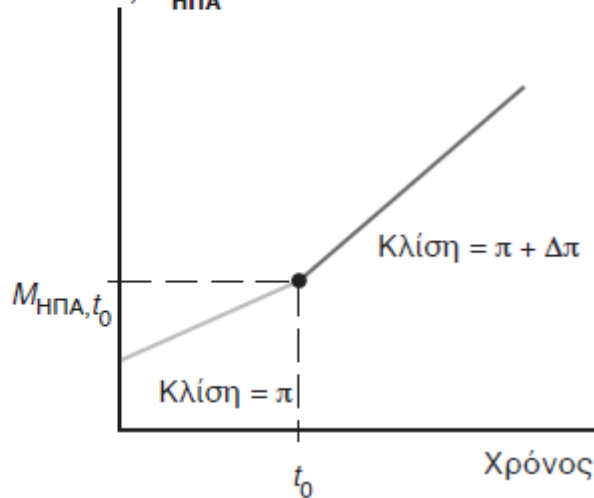
- Το **αποτέλεσμα Fisher** (που οφείλει το όνομά του στον Irving Fisher) περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στα ονομαστικά επιτόκια και τον πληθωρισμό.
 - Το αποτέλεσμα Fisher προκύπτει από τη συνθήκη ισοδυναμίας των επιτοκίων: $R_{\$} - R_{\epsilon} = (E^e_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}$
 - Όταν οι χρηματοπιστωτικές αγορές αναμένουν ότι θα ισχύει η (σχετική) PPP, τότε η μεταβολή της αναμενόμενης συναλλαγματικής ισοτιμίας θα είναι ίση με την αναμενόμενη μεταβολή του πληθωρισμού στις δύο χώρες:
 $(E^e_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon} = \pi^e_{\text{ΗΠΑ}} - \pi^e_{\text{ΕΕ}}$
 - Άρα, $R_{\$} - R_{\epsilon} = \pi^e_{\text{ΗΠΑ}} - \pi^e_{\text{ΕΕ}}$
 - Το αποτέλεσμα Fisher: μια άνοδος του εγχώριου πληθωρισμού προκαλεί μια ίση άνοδο του επιτοκίου των καταθέσεων σε εγχώριο νόμισμα μακροχρόνια, με δεδομένους τους υπολοίπους παράγοντες.

Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

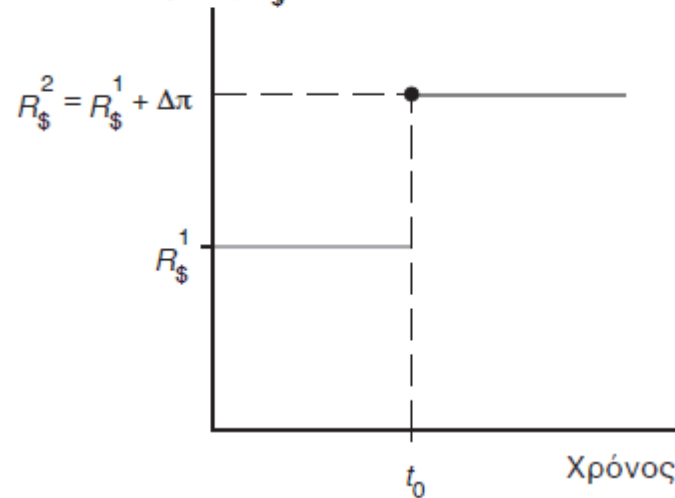
- Υποθέστε ότι η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ αυξάνει χωρίς να αναμένεται το ρυθμό μεταβολής της προσφοράς χρήματος τη χρονική στιγμή t_0 .
- Επίσης, υποθέστε ότι ο πληθωρισμός στις ΗΠΑ είναι π πριν τη χρονική στιγμή t_0 και $\pi + \Delta\pi$ μετά τη χρονική στιγμή t_0 , ενώ ο πληθωρισμός στην Ευρώπη παραμένει 0%.
- Σύμφωνα με το αποτέλεσμα Fisher, το επιτόκιο στις ΗΠΑ θα προσαρμοσθεί στον υψηλότερο πληθωρισμό.

Σχήμα 16.1: Μακροχρόνια εξέλιξη των οικονομικών μεταβλητών των ΗΠΑ μετά από μια μόνιμη αύξηση του ρυθμού μεταβολής της αμερικανικής προσφοράς χρήματος

(α) Προσφορά χρήματος των ΗΠΑ, $M_{\text{ΗΠΑ}}$

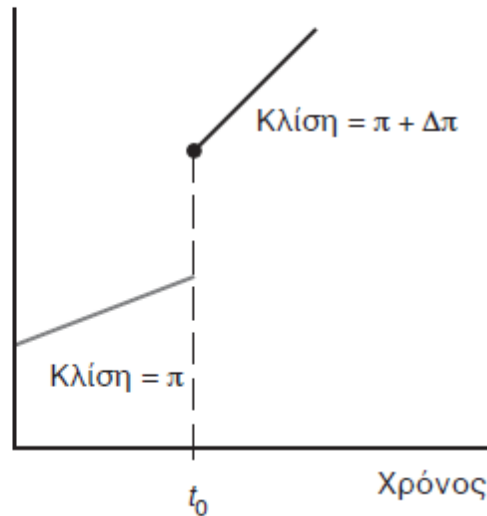


(β) Επιτόκιο δολαρίων, $R_{\$}$

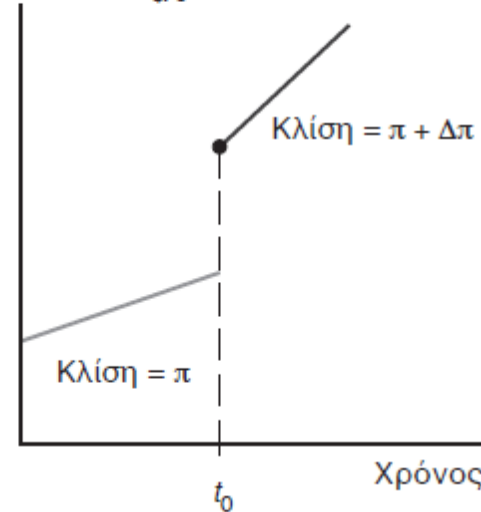


Σχήμα 16.1: Μακροχρόνια εξέλιξη των οικονομικών μεταβλητών των ΗΠΑ μετά από μια μόνιμη αύξηση του ρυθμού μεταβολής της αμερικανικής προσφοράς χρήματος

(γ) Επίπεδο τιμών ΗΠΑ, $P_{\text{ΗΠΑ}}$



(δ) Συναλλαγματική ισοτιμία δολαρίου/ευρώ $E_{\$/\epsilon}$



Η νομισματική προσέγγιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών (συνέχεια)

- Η αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων μειώνει τη ζήτηση για πραγματικά χρηματικά περιουσιακά στοιχεία.
- Για να διατηρήσει η αγορά χρήματος τη μακροχρόνια ισορροπία της, οι τιμές πρέπει να ακολουθήσουν μια νέα μακροπρόθεσμη πορεία ισορροπίας έτσι ώστε

$$P_{\text{ΗΠΑ}} = M^s_{\text{ΗΠΑ}}/L(R_{\$}, Y_{\text{ΗΠΑ}})$$

- Για να διατηρηθεί η PPP, η συναλλαγματική ισοτιμία πρέπει να ακολουθήσει μια νέα μακροπρόθεσμη πορεία ισορροπίας (πρέπει να υποτιμηθεί το δολάριο) έτσι ώστε

$$E_{\$/\epsilon} = P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

- Στη συνέχεια, η προσφορά χρήματος και οι τιμές προβλέπεται ότι θ' αυξηθούν κατά $\pi + \Delta\pi$, ενώ το εγχώριο νόμισμα θα υποτιμηθεί κατά το ίδιο ποσοστό.

Ο ρόλος του πληθωρισμού και των προσδοκιών

Στο μακροχρόνιο υπόδειγμα χωρίς PPP:

- Οι μεταβολές της προσφοράς χρήματος οδηγούν σε μεταβολές του μέσου *επιπέδου* των τιμών.
- Προβλέπεται ότι δεν θα υπάρχει πληθωρισμός μακροχρόνια, αλλά μόνο κατά τη διάρκεια της μετάβασης προς τη μακροχρόνια ισορροπία.
- Στη διάρκεια της μετάβασης, ο πληθωρισμός προκαλεί την αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων στη μακροχρόνια τιμή τους.
- Οι *προσδοκίες* για την αύξηση του εγχώριου πληθωρισμού προκαλούν την αύξηση της προσδοκώμενης απόδοσης των καταθέσεων σε ξένο νόμισμα, με αποτέλεσμα την *υποτίμηση* του εγχώριου νομίσματος πριν την περίοδο της μετάβασης.

Ο ρόλος του πληθωρισμού και των προσδοκιών (συνέχεια)

- Στη νομισματική προσέγγιση (με PPP), η συνεχής άνοδος του *ρυθμού αύξησης* της προσφοράς χρήματος προκαλεί τη συνεχή αύξηση του πληθωρισμού.
- Όταν ο εγχώριος πληθωρισμός είναι συνεχής (και πάνω από τον ξένο πληθωρισμό), η νομισματική προσέγγιση προβλέπει επίσης την αύξηση του εγχώριου ονομαστικού επιτοκίου.
- Οι *προσδοκίες για την αύξηση του εγχώριου πληθωρισμού* προκαλούν τη μείωση της αναμενόμενης αγοραστικής δύναμης του εγχώριου νομίσματος σε σχέση με την αναμενόμενη αγοραστική δύναμη του ξένου νομίσματος, με αποτέλεσμα την *υποτίμηση* του εγχώριου νομίσματος.

Ο ρόλος του πληθωρισμού και των προσδοκιών (συνέχεια)

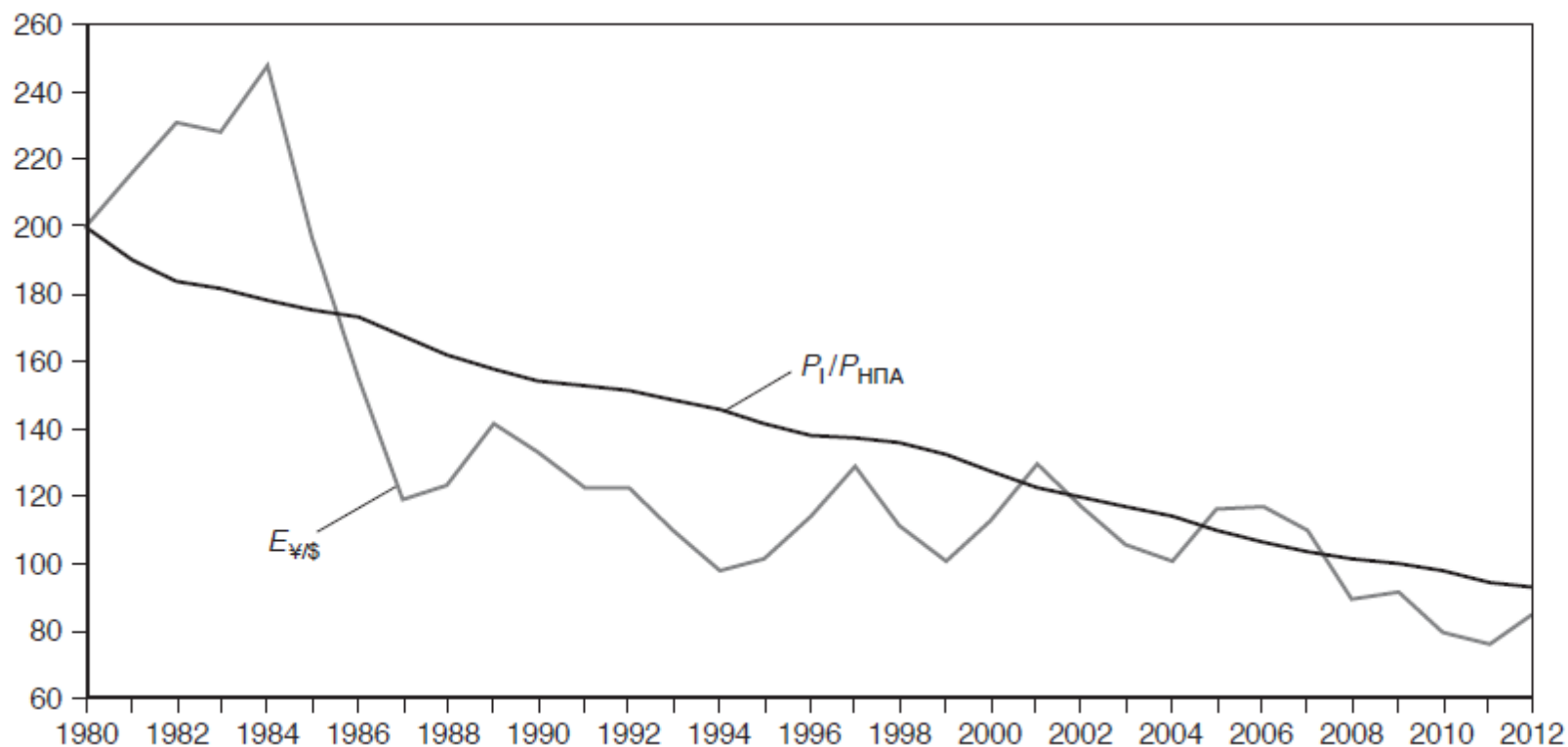
- Στο μακροχρόνιο υπόδειγμα χωρίς PPP, το μέσο επίπεδο τιμών δεν προσαρμόζεται άμεσα ακόμα κι όταν προσαρμόζονται οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό,
 - με αποτέλεσμα την υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος, πέρα από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας της συναλλαγματικής του ισοτιμίας.
- Στη νομισματική προσέγγιση (με PPP), το μέσο επίπεδο τιμών προσαρμόζεται μαζί με τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό,
 - με αποτέλεσμα την υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος, αλλά όχι πέρα από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας της συναλλαγματικής του ισοτιμίας.

Αδυναμίες της PPP

- Οι εμπειρικές ενδείξεις υπέρ της απόλυτης PPP είναι πενιχρές.
 - Οι τιμές ταυτόσημων καλαθιών, διαφέρουν σημαντικά από χώρα σε χώρα, όταν μετατρέπονται σε ένα κοινό νόμισμα.
- Η σχετική PPP είναι πιο συνεπής με τα εμπειρικά δεδομένα, αλλά η επιτυχία της στην πρόβλεψη των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι περιορισμένη.

Σχήμα 16.2: Συναλλαγματική ισοτιμία γιεν/δολαρίου και σχετικά επίπεδα τιμών Ιαπωνίας - ΗΠΑ, 1980-2012

Συναλλαγματική ισοτιμία ($E_{¥/\$}$),
Λόγος των επιπέδων τιμών Ιαπωνίας-ΗΠΑ ($P_I/P_{\text{ΗΠΑ}}$)



Αδυναμίες της PPP (συνέχεια)

Γιατί η PPP δεν είναι ακριβής: ο νόμος της μίας τιμής μπορεί να μην ισχύει εξαιτίας

1. Εμπορικών εμποδίων και μη εμπορεύσιμων προϊόντων
2. Ατελούς ανταγωνισμού
3. Διαφορών στα καλάθια των αγαθών και υπηρεσιών στα οποία στηρίζονται τα μέτρα των μέσων τιμών

Αδυναμίες της PPP (συνέχεια)

- **Εμπορικά εμπόδια και μη εμπορεύσιμα προϊόντα**
 - Το κόστος μεταφοράς και οι περιορισμοί στη διεξαγωγή του διεθνούς εμπορίου κάνουν το διεθνές εμπόριο ακριβό και σε ορισμένες περιπτώσεις δημιουργούν μη εμπορεύσιμα αγαθά και υπηρεσίες.
 - Οι υπηρεσίες είναι συχνά μη εμπορεύσιμες: γενικά, προσφέρονται σε μια περιορισμένη γεωγραφικά περιοχή (για παράδειγμα, το κούρεμα).
 - Όσο μεγαλύτερο είναι το κόστος μεταφοράς, τόσο περισσότερο μπορεί να αποκλίνει η συναλλαγματική ισοτιμία από την τιμή της με βάση την PPP.
 - Η μία τιμή μπορεί να μην ισχύει σε δύο αγορές

Αδυναμίες της PPP (συνέχεια)

- Ο **ατελής ανταγωνισμός** μπορεί να έχει ως συνέπεια μια διακριτική τιμολογιακή πολιτική: «τιμολόγηση ανάλογα με την αγορά».
 - Μια επιχείρηση πωλεί το ίδιο προϊόν σε διαφορετικές τιμές σε διαφορετικές αγορές για να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της, με βάση το ποσό που εκτιμά ότι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν οι καταναλωτές.
 - Η μία τιμή μπορεί να μην ισχύει σε δύο αγορές.

Αδυναμίες της PPP (συνέχεια)

- **Διαφορές στις μετρήσεις των μέσων τιμών των αγαθών και υπηρεσιών**
 - Το μέσο επίπεδο τιμών διαφέρει από χώρα σε χώρα, εξαιτίας διαφορών στις μετρήσεις των αντιπροσωπευτικών ομάδων (“καλαθιών”) αγαθών και υπηρεσιών.
 - Επειδή τα μέτρα των ομάδων αγαθών και υπηρεσιών διαφέρουν, οι μετρήσεις για τα μέσα επίπεδα τιμών δεν είναι απαραίτητα οι ίδιες.
 - Η μία τιμή μπορεί να μην ισχύει σε δύο αγορές.

Ο νόμος της μίας τιμής για τα χάμπουργκερ;

Η ισοτιμία του χάμπουργκερ

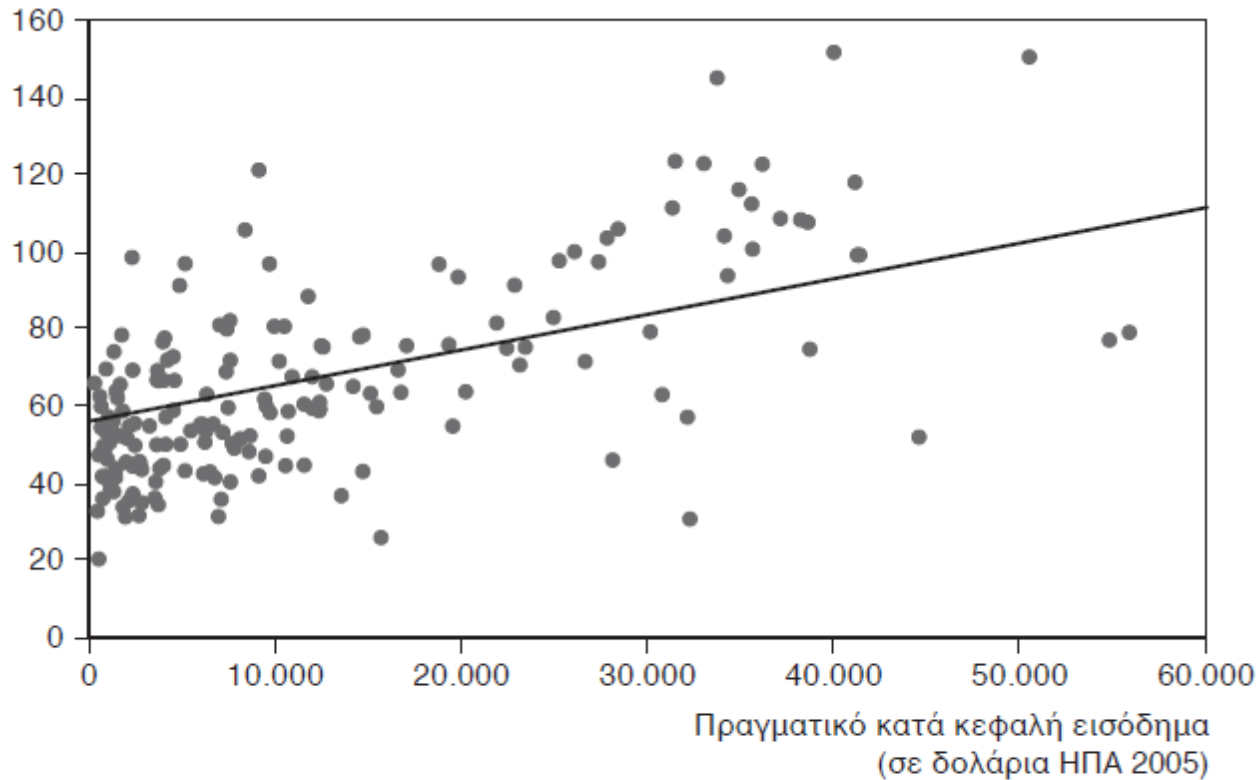
Χώρα	Τιμές Big Mac		Υπονοούμενη PPP* δολαρίου	Συν/κή ισοτιμία 30 Ιανουαρίου	Υπο(-)/ανα(+) τίμηση έναντι δολαρίου, %
	Σε εγχώριο νόμισμα	Σε δολάρια			
Ηνωμένες Πολιτείες	\$4,37	4,37	1,0	1,0	0,0
Αίγυπτος	Λίρα 16,00	2,39	3,66	6,69	-45,2
Αργεντινή	Πέσο 19,00	3,82	4,35	4,98	-12,6
Αυστραλία	A\$4,70	4,90	1,08	0,96	12,2
Βραζιλία	Ρεάλ 11,25	5,64	2,58	1,99	29,2
Βρετανία	£2,69	4,25	0,62	0,63	-2,7
Δανία	DK28,50	5,18	6,53	5,50	18,7
Ελβετία	CHF6,50	7,12	1,49	0,91	63,1
Ευρωζώνη	€3,59	4,88	0,82	0,74	11,7
Ιαπωνία	¥320	3,51	73,27	91,07	-19,5
Ινδονησία	Ρουπία 27.939,00	2,86	6.397,18	9.767,50	-34,5
Ισραήλ	Σέκελ 14,90	4,00	3,41	3,72	-8,4
Καναδάς	C\$5,41	5,39	1,24	1,00	23,5
Κίνα	Γουάν 16,00	2,57	3,66	6,22	-41,1
Μαλαισία	Ρινγκίτ 7,95	2,58	1,82	3,08	-41,0
Μεξικό	Πέσο 37,00	2,90	8,47	12,74	-33,5
Νέα Ζηλανδία	NZ\$5,20	4,32	1,19	1,20	-1,0
Νορβηγία	Κορόνα 43,00	7,84	9,84	5,48	79,6
Νότια Αφρική	Ραντ 18,33	2,03	4,20	9,05	-53,6
Νότια Κορέα	Γουόν 3.700,00	3,41	847,19	1.085,48	-22,0
Ουγγαρία	Φιορίνι 830,00	3,82	190,04	217,47	-12,6
Περου	Σολ 10,00	3,91	2,29	2,56	-10,5
Πολωνία	Ζλότι 9,10	2,94	2,08	3,09	-32,6
Ρωσία	Ρούβλι 72,88	2,43	16,69	30,05	-44,5
Σαουδική Αραβία	Ριάλ 11,00	2,93	2,52	3,75	-32,8
Σιγκαπούρη	S\$4,50	3,64	1,03	1,23	-16,6
Σουηδία	SKR48,40	7,62	11,08	6,35	74,5
Ταϊβάν	NT\$75,00	2,54	17,17	29,50	-41,8
Ταϊλάνδη	Μπαχτ 87,00	2,92	19,92	29,76	-33,1
Τουρκία	Λίρα 8,45	4,78	1,93	1,77	9,4
Τσεχία	Κορόνα 70,33	3,72	16,10	18,89	-14,8
Φιλιππίνες	Πέσο 118,00	2,91	27,02	40,60	-33,5
Χιλή	Πέσο 2.050,00	4,35	469,39	471,75	-0,5
Χονγκ Κονγκ	HK\$17,00	2,19	3,89	7,76	-49,8

* Ισοδυναμία αγοραστικών δυνάμεων: εγχώρια τιμή προς την τιμή στις ΗΠΑ.

Πηγή: McDonald's, *The Economist*, έρευνα Ιανουαρίου 2013. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι εκφρασμένες σε εγχώριο νόμισμα ανά δολάριο.

Σχήμα 16.3: Επίπεδο τιμών και πραγματικά εισοδήματα, 2010

Επίπεδο τιμών σε σχέση
με τις ΗΠΑ (ΗΠΑ = 100)



Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας

- Εξαιτίας των αδυναμιών της PPP, οι οικονομολόγοι έχουν επιχειρήσει να γενικεύσουν τη νομισματική προσέγγιση για την PPP, ώστε να δημιουργήσουν μια καλύτερη θεωρία.
- Η **πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία** είναι η *ισοτιμία ανταλλαγής αγαθών και υπηρεσιών* ανάμεσα στις διάφορες χώρες.
 - Με άλλα λόγια, είναι η σχετική αξία/τιμή/κόστος των αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ των χωρών.
 - Για παράδειγμα, είναι η τιμή σε δολάρια μιας ομάδας ευρωπαϊκών αγαθών και υπηρεσιών σε σχέση με την τιμή σε δολάρια μιας ομάδας αμερικανικών αγαθών και υπηρεσιών:

$$q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} = (E_{\$/\text{€}} \times P_{\text{ΕΕ}}) / P_{\text{ΗΠΑ}}$$

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

$$Q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} = (E_{\$/\epsilon} \times P_{\text{ΕΕ}}) / P_{\text{ΗΠΑ}}$$

- Όταν το καλάθι της ΕΕ στοιχίζει €100, το καλάθι των ΗΠΑ στοιχίζει \$120 και η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία είναι \$1,20 ανά ευρώ, τότε η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι 1 καλάθι ΗΠΑ ανά 1 καλάθι ΕΕ.
- Μια πραγματική υποτίμηση της αξίας των προϊόντων των ΗΠΑ σημαίνει μια μείωση της αγοραστικής δύναμης του δολαρίου για τα ευρωπαϊκά προϊόντα σε σχέση με την αγοραστική δύναμη του δολαρίου για τα αμερικανικά προϊόντα.
 - Δηλαδή, τα αμερικανικά αγαθά γίνονται λιγότερο ακριβά και έχουν μικρότερη αξία σε σύγκριση με τα ευρωπαϊκά αγαθά.
 - Επομένως, η αξία των αμερικανικών αγαθών μειώνεται σε σχέση με την αξία των ευρωπαϊκών αγαθών.

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

$$Q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} = (E_{\$/\epsilon} \times P_{\text{ΕΕ}}) / P_{\text{ΗΠΑ}}$$

- Μια πραγματική ανατίμηση της αξίας των αμερικανικών προϊόντων σημαίνει μια αύξηση της αγοραστικής δύναμης του δολαρίου για τα ευρωπαϊκά προϊόντα σε σχέση με την αγοραστική δύναμη του δολαρίου για τα αμερικανικά προϊόντα.
 - Δηλαδή, τα αμερικανικά αγαθά γίνονται πιο ακριβά και έχουν μεγαλύτερη αξία σε σύγκριση με τα ευρωπαϊκά αγαθά.
 - Επομένως, η αξία των αμερικανικών αγαθών αυξάνεται σε σχέση με την αξία των ευρωπαϊκών αγαθών.

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Σύμφωνα με την PPP, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες προσδιορίζονται από τις σχετικές μέσες τιμές:

$$E_{\$/\epsilon} = P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

- Σύμφωνα με την πιο γενική προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορεί να επηρεάζονται από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία:

$$E_{\$/\epsilon} = q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} \times P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

- Τι επηρεάζει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία;

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

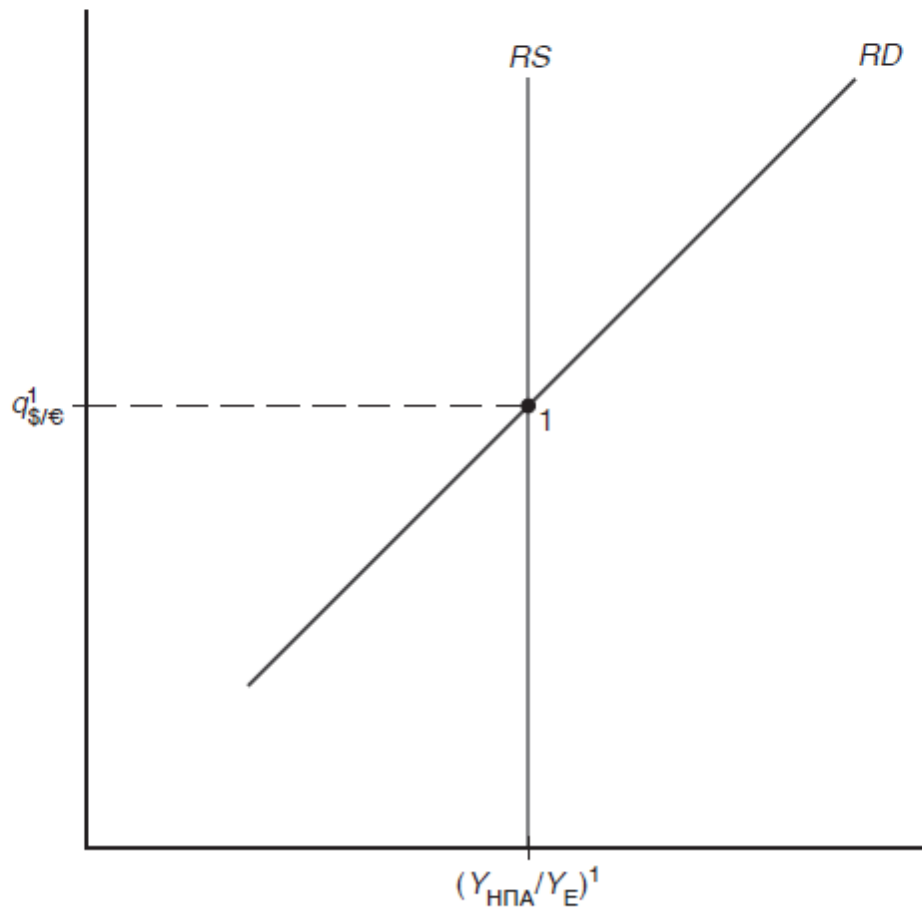
- Μια **μεταβολή της σχετικής ζήτησης** αμερικανικών προϊόντων
 - Η αύξηση της σχετικής ζήτησης αμερικανικών προϊόντων αυξάνει την αξία (τιμή) των αμερικανικών αγαθών σε σχέση με την αξία (τιμή) των ξένων αγαθών.
 - Μια πραγματική ανατίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών: $P_{\text{ΗΠΑ}}$ αυξάνεται σε σχέση με $E_{\$/\epsilon} \times P_{\text{ΕΕ}}$
 - Η πραγματική ανατίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών κάνει τις εξαγωγές των ΗΠΑ περισσότερο ακριβές και τις εισαγωγές των ΗΠΑ λιγότερο ακριβές (με αποτέλεσμα τη μείωση της σχετικής ζητούμενης ποσότητας αμερικανικών προϊόντων).
 - Μια μείωση της σχετικής ζήτησης αμερικανικών προϊόντων προκαλεί την πραγματική υποτίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών.

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Μια **μεταβολή της σχετικής προσφοράς** αμερικανικών προϊόντων
 - Η αύξηση της σχετικής προσφοράς αμερικανικών προϊόντων (που προκαλείται από μια αύξηση της παραγωγικότητας των ΗΠΑ) μειώνει την τιμή/κόστος των αμερικανικών αγαθών σε σχέση με την τιμή/κόστος των ξένων αγαθών.
 - Μια πραγματική υποτίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών: $P_{\text{ΗΠΑ}}$ μειώνεται σε σχέση με $E_{\$/\epsilon} \times P_{\text{ΕΕ}}$
 - Η πραγματική υποτίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών κάνει τις εξαγωγές των ΗΠΑ λιγότερο ακριβές και τις εισαγωγές των ΗΠΑ περισσότερο ακριβές (με αποτέλεσμα την αύξηση της σχετικής ζητούμενης ποσότητας αμερικανικών προϊόντων, προκειμένου να εξισωθεί με την αυξημένη σχετική προσφερόμενη ποσότητα).
 - Μια μείωση της σχετικής προσφοράς αμερικανικών προϊόντων προκαλεί την πραγματική ανατίμηση της αξίας των αμερικανικών αγαθών.

Σχήμα 16.4: Προσδιορισμός της μακροχρόνιας πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας

Πραγματική συναλλαγματική
ισοτιμία, $q_{\$/\epsilon}$



Λόγος της αμερικανικής
προς την ευρωπαϊκή προσφορά
πραγματικού προϊόντος $(Y_{\text{ΗΠΑ}}/Y_E)$

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι μια πιο γενική προσέγγιση για την εξήγηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Τόσο οι νομισματικοί όσο και οι πραγματικοί παράγοντες επηρεάζουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες:
 - 1α. Αυξήσεις του *επιπέδου της προσφοράς χρήματος* οδηγούν σε παροδικό πληθωρισμό και μεταβάλλουν τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό.
 - 1β. Αυξήσεις του *ρυθμού αύξησης της προσφοράς χρήματος* οδηγούν σε συνεχή πληθωρισμό και μεταβάλλουν τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό.
 - 2α. Αυξήσεις της *σχετικής ζήτησης* εγχώριων προϊόντων οδηγούν σε πραγματική ανατίμηση.
 - 2β. Αυξήσεις της *σχετικής προσφοράς* εγχώριων προϊόντων οδηγούν σε πραγματική υποτίμηση.

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Πώς επηρεάζεται η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία;

$$E_{\$/\epsilon} = q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} \times P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

- Όταν μεταβάλλονται μόνο οι νομισματικοί παράγοντες και η PPP ισχύει, έχουμε τις ίδιες προβλέψεις με προηγουμένως.
 - Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία δεν επηρεάζεται.
- Όταν μεταβάλλονται οι παράγοντες που επηρεάζουν το πραγματικό προϊόν, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία μεταβάλλεται.
 - Σε μια αύξηση της σχετικής ζήτησης εγχώριων προϊόντων, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία προσαρμόζεται για να προσδιορίσει την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία.
 - Σε μια αύξηση της σχετικής προσφοράς εγχώριων προϊόντων, η κατάσταση είναι πιο σύνθετη.

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Σε μια αύξηση της σχετικής προσφοράς εγχώριων προϊόντων, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία προσαρμόζεται για να μειωθεί η τιμή/το κόστος των εγχώριων αγαθών, αλλά αυξάνεται και η σχετική ποσότητα του εγχώριου προϊόντος.
 - Το δεύτερο αποτέλεσμα αυξάνει τη ζήτηση για πραγματικά χρηματικά περιουσιακά στοιχεία στην εγχώρια οικονομία:

$$P_{\text{ΗΠΑ}} = M^s_{\text{ΗΠΑ}}/L(R_{\$}, Y_{\text{ΗΠΑ}})$$

- Επομένως, το μέσο επίπεδο των εγχώριων τιμών προβλέπεται να μειωθεί σε σχέση με το μέσο επίπεδο των ξένων τιμών.
- Το αποτέλεσμα στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία είναι αμφίβολο:

$$E_{\$/\epsilon} = q_{\text{ΗΠΑ}/\text{ΕΕ}} \times P_{\text{ΗΠΑ}}/P_{\text{ΕΕ}}$$

? ↑ ↓

Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (συνέχεια)

- Όταν οι οικονομικές μεταβολές επηρεάζονται μόνο από νομισματικούς παράγοντες και οι υποθέσεις της PPP ισχύουν, οι ονομαστικές συναλλαγματικές ισοτιμίες προσδιορίζονται από την PPP.
- Όταν οι οικονομικές μεταβολές προκαλούνται από παράγοντες που επηρεάζουν το πραγματικό προϊόν, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες δεν προσδιορίζονται μόνο από την PPP, αλλά και από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία.

Διαφορές στα επιτόκια

- Μια πιο γενική εξίσωση για τις διαφορές στα επιτόκια ανάμεσα στις διάφορες χώρες μπορεί να εξαχθεί ως εξής

$$(q^e_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} - q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}})/q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} = [(E^e_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}] - (\pi^e_{\text{ΗΠΑ}} - \pi^e_{\text{ΕΕ}})$$

$$R_{\$} - R_{\epsilon} = (E^e_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}$$

$$R_{\$} - R_{\epsilon} = (q^e_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} - q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}})/q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} + (\pi^e_{\text{ΗΠΑ}} - \pi^e_{\text{ΕΕ}})$$

- Η διαφορά στα ονομαστικά επιτόκια ανάμεσα σε δύο χώρες είναι τώρα το άθροισμα
 - της αναμενόμενης ποσοστιαίας υποτίμησης της αξίας των εγχώριων αγαθών σε σχέση με την αξία των ξένων αγαθών και
 - της διαφοράς του αναμενόμενου πληθωρισμού στην εγχώρια οικονομία μείον τον αναμενόμενο πληθωρισμό στην ξένη οικονομία.

Πίνακας 16.1: Αποτελέσματα των μεταβολών στις αγορές χρήματος και προϊόντος στη μακροχρόνια ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία δολαρίου/ευρώ, $E_{\$/\epsilon}$

Μεταβολή	Αποτέλεσμα στη μακροχρόνια ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία δολαρίου/ευρώ, $E_{\$/\epsilon}$
Αγορά χρήματος	
1. Αύξηση του επιπέδου προσφοράς χρήματος των ΗΠΑ	Αναλογική αύξηση (ονομαστική υποτίμηση του δολαρίου)
2. Αύξηση του επιπέδου προσφοράς χρήματος της Ευρώπης	Αναλογική μείωση (ονομαστική υποτίμηση του ευρώ)
3. Αύξηση του ρυθμού μεταβολής της προσφοράς χρήματος των ΗΠΑ	Αύξηση (ονομαστική υποτίμηση του δολαρίου)
4. Αύξηση του ρυθμού μεταβολής της προσφοράς χρήματος της Ευρώπης	Μείωση (ονομαστική υποτίμηση του ευρώ)
Αγορά προϊόντος	
1. Αύξηση της ζήτησης του προϊόντος των ΗΠΑ	Μείωση (ονομαστική ανατίμηση του δολαρίου)
2. Αύξηση της ζήτησης του προϊόντος της Ευρώπης	Αύξηση (ονομαστική ανατίμηση του ευρώ)
3. Αύξηση της προσφοράς προϊόντος στις ΗΠΑ	Αμφίβολο
4. Αύξηση της προσφοράς προϊόντος στην Ευρώπη	Αμφίβολο

Πραγματικά επιτόκια

- Τα πραγματικά επιτόκια είναι επιτόκια που έχουν προσαρμοσθεί ως προς τον πληθωρισμό:

$$r^e = R - \pi^e$$

όπου π^e είναι ο αναμενόμενος πληθωρισμός και R είναι ένα μέτρο των ονομαστικών επιτοκίων.

- Τα πραγματικά επιτόκια μετρώνται σε όρους του πραγματικού προϊόντος:
 - Η ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που μπορούν να αγοράσουν οι αποταμιευτές όταν τα περιουσιακά τους στοιχεία αποφέρουν τόκο
 - η ποσότητα αγαθών και υπηρεσιών που δεν μπορούν να αγοράσουν οι δανειολήπτες όταν πρέπει να πληρώσουν τόκο για τα δάνειά τους.
- Ποιες διαφορές αναμένεται να υπάρχουν στα πραγματικά επιτόκια των διάφορων χωρών;

Πραγματικά επιτόκια (συνέχεια)

- Η διαφορά των επιτοκίων είναι

$$r_{\text{ΗΠΑ}}^e - r_{\text{ΕΕ}}^e = (R_{\$} - \pi_{\text{ΗΠΑ}}^e) - (R_{\text{€}} - \pi_{\text{ΕΕ}}^e)$$

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = (q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}}^e - q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}})/q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}} + (\pi_{\text{ΗΠΑ}}^e - \pi_{\text{ΕΕ}}^e)$$

$$r_{\text{ΗΠΑ}}^e - r_{\text{ΕΕ}}^e = (q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}}^e - q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}})/q_{\text{ΗΠΑ/ΕΕ}}$$

- Η τελευταία εξίσωση ονομάζεται **ισοδυναμία των πραγματικών επιτοκίων**.
 - Λέει ότι οι διαφορές των πραγματικών επιτοκίων (σε όρους αγαθών και υπηρεσιών που κερδίζονται ή εγκαταλείπονται όταν δανείζουμε ή δανειζόμαστε) μεταξύ των χωρών είναι ίσες με την αναμενόμενη μεταβολή της αξίας/τιμής/κόστους των αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ των χωρών.

Περίληψη

1. Ο νόμος της μίας τιμής λέει ότι το ίδιο αγαθό σε διαφορετικές ανταγωνιστικές αγορές πρέπει να πωλείται στην ίδια τιμή όταν το κόστος μεταφοράς και τα εμπόδια ανάμεσα στις αγορές είναι επουσιώδη.
2. Η ισοδυναμία των αγοραστικών δυνάμεων εφαρμόζει το νόμο της μίας τιμής για όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες ανάμεσα στις χώρες.
 - Η απόλυτη PPP λέει ότι τα νομίσματα δύο χωρών έχουν την ίδια αγοραστική δύναμη.
 - Η σχετική PPP λέει ότι οι μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας δύο χωρών είναι ίσες με τη διαφορά των πληθωρισμών των δύο χωρών.

Περίληψη (συνέχεια)

3. Η νομισματική προσέγγιση της συναλλαγματικής ισοτιμίας χρησιμοποιεί την PPP και τη ζήτηση για πραγματικά χρηματικά περιουσιακά στοιχεία.
 - Οι μεταβολές του ρυθμού αύξησης της προσφοράς χρήματος επηρεάζουν τον πληθωρισμό και τις συναλλαγματικές ισοτιμίες.
 - Οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό επηρεάζουν τη συναλλαγματική ισοτιμία.
 - Το αποτέλεσμα Fisher δείχνει ότι οι διαφορές των ονομαστικών επιτοκίων είναι ίσες με τις διαφορές των πληθωρισμών.
4. Η εμπειρική στήριξη της PPP είναι πενιχρή.
 - Οι αδυναμίες της PPP οφείλονται σε εμπορικά εμπόδια, μη εμπορεύσιμα αγαθά, ατελή ανταγωνισμό και διαφορές στις μετρήσεις των τιμών.

Περίληψη (συνέχεια)

5. Η προσέγγιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες γενικεύει τη νομισματική προσέγγιση.
- Ορίζει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ως την αξία/τιμή/κόστος των εγχώριων προϊόντων σε σχέση με τα ξένα προϊόντα.
 - Προβλέπει ότι οι μεταβολές της σχετικής ζήτησης και της σχετικής προσφοράς προϊόντων επηρεάζουν τις πραγματικές και τις ονομαστικές συναλλαγματικές ισοτιμίες.
 - Οι διαφορές των επιτοκίων εξηγούνται από μια πιο γενική έννοια: τις αναμενόμενες μεταβολές της αξίας των εγχώριων προϊόντων σε σχέση με την αξία των ξένων προϊόντων συν τη διαφορά του πληθωρισμού ανάμεσα στην εγχώρια και την ξένη οικονομία.

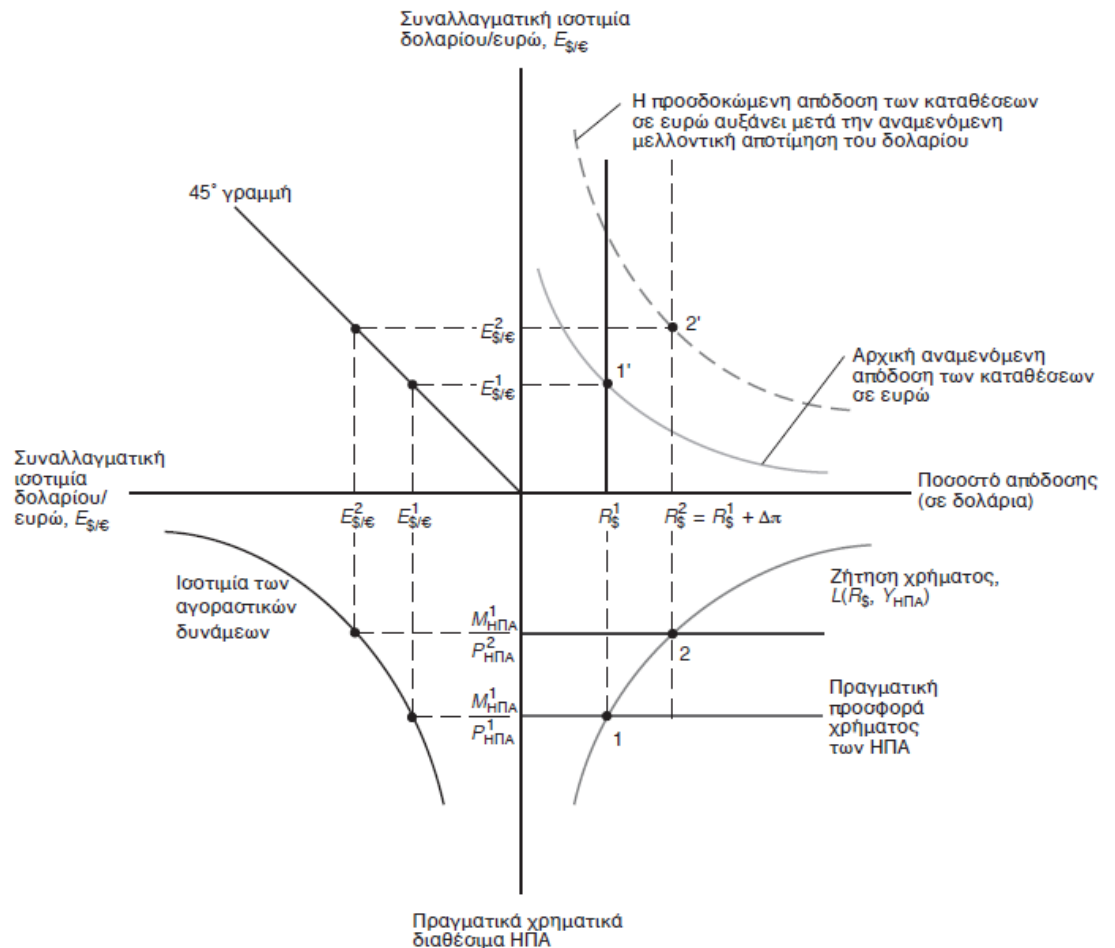
Περίληψη (συνέχεια)

6. Τα πραγματικά επιτόκια είναι επιτόκια που έχουν προσαρμοσθεί για τον πληθωρισμό και δείχνουν πόση αγοραστική δύναμη κερδίζουν οι αποταμιευτές και πόση χάνουν οι δανειολήπτες.
7. Η πραγματική ισοδυναμία επιτοκίων δείχνει ότι οι διαφορές στα πραγματικά επιτόκια μεταξύ των χωρών είναι ίσες με τις αναμενόμενες μεταβολές της πραγματικής αξίας των αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ των χωρών.

Κεφάλαιο 16

Παράρτημα: αποτέλεσμα
Fisher, επιτόκιο και
συναλλαγματική ισοτιμία, στο
πλαίσιο του νομισματικού
υποδείγματος εύκαμπτων
τιμών

**Σχήμα 16Α-1: Πώς
η αύξηση του
ρυθμού ανόδου
της αμερικανικής
προσφοράς
χρήματος
επηρεάζει το
επιτόκιο δολαρίου
και τη
συναλλαγματική
ισοτιμία
δολαρίου/ευρώ
όταν οι τιμές των
αγαθών είναι
εύκαμπτες**



Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ή αναπαραγωγή του
παρόντος έργου με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς γραπτή άδεια
του εκδότη, σύμφωνα με το Ν. 2121/1993 και τη Διεθνή
Σύμβαση της Βέρνης
(που έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975)