

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ειδ.
Ap.
ταξ.

78382

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ ΑΠΟ
ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΜΠΡΙΣΙΜΗΣ ΣΟΦΟΚΛΗΣ
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
εισ78382
Σε.
Αρ.
ταξ.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

I.	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ (PPP)	4
(i)	Βασικές αρχές	4
(ii)	Αίτια και αποτέλεσματα των αποκλίσεων από την PPP	5
(iii)	Η PPP ως μέθοδος εκτίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας	8
II.	ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	12
(i)	Καθορισμός της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας - Ορισμός της εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας	12
(ii)	Επίδραση του φαινομένου της υστέρησης στον υπολογισμό της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας	15
(iii)	Μέθοδοι υπολογισμού της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας	16
(iv)	Συνοπτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την εκτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας	18
III.	ΥΠΟΛΟΠΣΜΟΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ ΔΡΑΧΜΗΣ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΜΑΡΚΟΥ - ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΛΙΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΤΟΥΣ	21
(i)	Μεθοδολογία	21
(ii)	Υπολογισμοί - Ερμηνεία αποτελεσμάτων	22
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	25
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	27



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή εξετάζει τις κυριότερες θεωρίες που αναπτύχθηκαν πάνω στο θέμα της εκτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας ενός νομίσματος. Ειδικότερα εξετάζονται η θεωρία της Ισοδυναμίας Αγοραστικών Δυνάμεων (PPP) και η προσέγγιση της Μακροοικονομικής Ισορροπίας. Επιπλέον η εργασία επεκτείνεται και στα μεθοδολογικά ζητήματα που προκύπτουν ως προς τον υπολογισμό της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας που ορίζεται ως η συναλλαγματική ισοτιμία η οποία είναι συνεπής με τη μακροοικονομική ισορροπία και ειδικότερα με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία. Τέλος εφαρμόστηκε η μέθοδος της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας για να εκτιμηθεί η απόκλιση της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την κατάσταση ισορροπίας για την περίπτωση τριών νομισμάτων, δηλαδή της δραχμής, του γερμανικού μάρκου και της αγγλικής λίρας.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα από τα θέματα που έχουν προκύψει σχετικά με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι το κατά πόσο αυτές μπορούν να αποκλίνουν για κάποιο χρονικό διάστημα από την κατάσταση ισορροπίας τους. Ειδικότερα αυτό που χρειάζεται ουσιαστικά είναι η εκτίμηση του αν οι συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι σύμφωνες σε κάθε χρονική περίοδο με τις θεμελιώδεις οικονομικές μεταβλητές που τις προσδιορίζουν. Η εργασία αυτή εξετάζει τις κυριότερες μεθόδους εκτίμησης τυχόν αποκλίσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την κατάσταση ισορροπίας.

Η εργασία διαιρείται σε τρεις ενότητες. Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται η προσέγγιση της Ισοδυναμίας των Αγοραστικών Δυνάμεων (PPP) ως μέθοδος εκτίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Η θεωρία αυτή δίνει μεγάλη έμφαση στη διεθνή ανταγωνιστικότητα, και θεωρεί ότι η μακροχρόνια τιμή ισορροπίας της ισοτιμίας θεωρείται σταθερή. Συγκεκριμένα οι περισσότερες μελέτες στην προσέγγιση αυτή αφορούν τη σύγκριση μεταξύ των μεταβολών της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και των μεταβολών των σχετικών τιμών σε σχέση με μια περίοδο βάσης όπου ο εξωτερικός τομέας της οικονομίας θεωρείται σε ισορροπία. Ετσι αν με βάση αυτή τη σύγκριση προκύψουν μεταβολές της ανταγωνιστικότητας σε σχέση με την περίοδο βάσης όπου ο εξωτερικός τομέας είναι σε ισορροπία τότε γίνεται δεκτό ότι η συναλλαγματική ισορροπία δεν είναι συνεπής με την εξωτερική ισορροπία. Επιπλέον γίνεται αναφορά και στα αίτια που προκαλούν αποκλίσεις από την PPP καθώς και για ποιούς λόγους αυτή η μέθοδος δεν μπορεί να εξηγήσει τις βραχυχρόνιες κινήσεις των ισοτιμιών όπως φαίνεται από τις μελέτες άλλων ερευνητών. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζεται η προσέγγιση της Μακροοικονομικής ισορροπίας η οποία αναφέρει ότι η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας είναι εκείνη η ισοτιμία που είναι σύμφωνη με την επίτευξη εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας μεσοπρόθεσμα. Η έννοια της εσωτερικής ισορροπίας είναι συνεπής με την επίτευξη ενός επιπέδου παραγωγής που αντιστοιχεί στο επίπεδο πλήρους απασχόλησης χωρίς να είναι επιταχυνόμενος ο ρυθμός πληθωρισμού. Η εξωτερική ισορροπία εξάλλου συνδέεται με την επίτευξη ενός επιθυμητού στόχου για το ισοζυγιο τρεχουσών συναλλαγών (το οποίο είτε να έχει ήδη διατηρήσιμο έλλειμμα ή πλεόνασμα). Επιπλέον γίνεται αναφορά στο φαινόμενο της υστέρησης, ενώ αναλύονται και οι χρησιμοποιούμενοι μέθοδοι της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας και των μακροοικονομικών μοντέλων για τον υπολογισμό της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Επιπρόσθετα γίνεται



μια συνοπτική αναφορά σε προηγούμενες μελέτες που χρησιμοποίησαν τις παραπάνω υπολογιστικές μεθόδους και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτές.

Στην τρίτη ενότητα της εργασίας γίνεται προσπάθεια για τον υπολογισμό της απόκλισης της συναλλαγματικής ισοτιμίας τριών νομισμάτων από το επίπεδο ισορροπίας τους κατά 1994. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι αυτή της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας.

Τέλος παρουσιάζονται κάποια γενικότερα συμπεράσματα όσον αφορά τις δύο προσεγγίσεις καθώς και τα αποτελέσματα της υπολογιστικής μεθόδου που χρησιμοποιείται.



ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ (PPP)

i) Βασικές Αρχές

Ένας τρόπος προσδιορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας, είναι η θεωρία της ισοδυναμίας Αγοραστικών Δυνάμεων. Αυτό που υποστηρίζει η θεωρία είναι ότι η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας παραμένει σταθερή διαχρονικά, κάτι που σημαίνει ότι οι μεταβολές της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας τείνουν να αντισταθμίζονται πλήρως από τις μεταβολές των σχετικών τιμών.

Ουσιαστικά έχουν παρουσιαστεί τρεις μορφές της ΙΑΔ (PPP):

- a) Ο νόμος της μιας τιμής (law of one price) που συνδέει τη συναλλαγματική ισοτιμία με τις τιμές ομοιογενών αγαθών σε διαφορετικές χώρες.
- b) Η απόλυτη μορφή της PPP η οποία συσχετίζει τις συναλλαγματικές ισοτιμίες με τη διαφορά του γενικού επιπέδου τιμών στο εσωτερικό και στο εξωτερικό, και
- c) Η σχετική μορφή της PPP η οποία συσχετίζει τις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών με τις μεταβολές στη διαφορά του εγχώριου και ξένου ρυθμού πληθωρισμού.

Οσον αφορά το νόμο της μιας τιμής η εξήγησή του είναι σχετικά εύκολη. Υποθέτοντας ότι δεν υπάρχει κόστος συναλλαγών ή εμπόδια στο διεθνές εμπόριο, τότε οι τιμές των ίδιων αγαθών τα οποία πωλούνται σε διαφορετικές χώρες θα πρέπει να είναι ίδιες αν εκφραστούν σε κοινό νόμισμα. Εμπειρικά ο νόμος της μιας τιμής ισχύει σε ομοιογενή προϊόντα τα οποία γίνονται αντικείμενο συναλλαγής μεγάλες οργανωμένες αγορές. Αντίθετα, στην περίπτωση των διαφοροποιημένων προϊόντων τα οποία υπόκεινται στο διεθνή ανταγωνισμό θα εμφανίζεται μια απόκλιση από το νόμο της μιας τιμής τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μεσοπρόθεσμα.

Η απόλυτη μορφή της PPP αναφέρεται στο γενικό επίπεδο τιμών. Με βάση τις ίδιες υποθέσεις όπως στην προηγούμενη περίπτωση, τα ίδια αγαθά και υπηρεσίες θα πρέπει να κοστίζουν το ίδιο σε όλες τις χώρες αν εκφραστούν σε κοινό νόμισμα. Η διαφορά με την προηγούμενη μορφή είναι ότι στην απόλυτη μορφή της PPP η ισότητα ισχύει κατά μέσο όρο για όλα τα αγαθά και όχι ξεχωριστά για κάθε αγαθό.

Αυτή η μορφή της PPP μας παρέχει έναν ορισμό για την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας η οποία αναφέρεται ως συναλλαγματική ισοτιμία της PPP. Αυτή ορίζεται ως η ισοτιμία που εξισώνει τις τιμές σε ένα κοινό καλάθι αγαθών σε δύο διαφορετικές χώρες. Ετσι όταν η συναλλαγματική ισοτιμία της αγοράς διαφέρει από τη συναλλαγματική ισοτιμία της PPP μπορούμε να έχουμε κερδη αγοράζοντας τα αγαθά στη μια χώρα και



ύστερα να τα πουλήσουμε στην άλλη, μια κατάσταση που θα ωθούσε τη συναλλαγματική ισοτιμία στο σημείο ισορροπίας της. Ομως θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η απόλυτη μορφή της PPP αλλά και ο νόμος της μιας τιμής έχουν περιορισμένη χρησιμότητα ως μέσα για την ερμηνεία της συμπεριφοράς της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτό γιατί τόσο το μεταφορικό αλλά και το κόστος πληροφοριών όσο και η παρουσία δασμών και ποσοτικών περιορισμών στο εμπόριο, περιορίζουν την αντίδραση των καταναλωτών στις διαφορές των τιμών ανάμεσα στα κράτη κάτι που θα οδηγεί στη μη σύγκλιση των απόλυτων επιπέδων τιμών.

Η σχετική μορφή της PPP υποθέτει ότι ο ρυθμός μεταβολής της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα είναι ίσος με τη διαφορά του εγχώριου με τον ξένο ρυθμό πληθωρισμού όταν έχουμε ίδιο καλάθι αγαθών. Αυτό αποτελεί και μια ασθενέστερη συνθήκη απ' ότι στην περίπτωση της απόλυτης μορφής της PPP. Επιπλέον μπορούμε να αναφέρουμε ότι αν θεωρηθεί ότι η PPP ισχύει για κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο τότε μέσα από τις χρονολογικές σειρές των διαφορών πληθωρισμού στην περίοδο αυτή μπορεί να εκτιμηθεί η συναλλαγματική ισοτιμία της PPP και στη συνέχεια να συγκριθεί με τη συναλλαγματική ισοτιμία της αγοράς.

ii) Αίτια και αποτελέσματα των αποκλίσεων από την PPP

Οι ενδείξεις από τους εμπειρικούς ελέγχους για την ισχύ της PPP είναι μικτές. Ετσι από τη μια πλευρά ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η PPP χαρακτηρίζει καλά τις μακροχρόνιες μεταβολές της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και των τιμών των εμπορεύσιμων αγαθών σε μια βιομηχανική χώρα. Από την άλλη πλευρά τα εμπειρικά αποτελέσματα άλλων μελετών υποδεικνύουν ότι η PPP δεν εξηγεί τη συμπεριφορά της συναλλαγματικής ισοτιμίας βραχυχρόνια. Οταν οι μεταβολές συναλλαγματικών ισοτιμιών και οι μεταβολές των τιμών συγκρίνονται ανάμεσα στις βιομηχανικές και αναπτυσσόμενες χώρες η PPP απορρίπτεται τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια.

Γενικά τα αποτελέσματα στο σύνολό τους υποδηλώνουν ότι η PPP δεν αποτελεί καλό οδηγό για τη συμπεριφορά της συναλλαγματικής ισοτιμίας στο βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο διάστημα. Οι αποκλίσεις που εμφανίζονται στην παρουσία κάποιων παραγόντων που έχουν βραχυχρόνια επίδραση, δηλαδή εξηγούν γιατί η PPP απορρίπτεται σε βραχυχρόνιους ορίζοντες (αποτελέσματα υστέρησης οφειλόμενα σε κόστη προσαρμογής στο εμπόριο, και ακαμψίες τιμών σε όρους νομίσματος στα οποία πωλούνται τα αγαθά). Ακόμη αποκλίσεις από την PPP μπορεί να εμφανίζονται λόγω παραγόντων που προκαλούν μόνιμες μεταβολές στην πραγματική ισοτιμία ισορροπίας (ατελείς υποκαταστασιμότητα εμπορεύσιμων αγαθών, και διαρθρωτικές μεταβολές στην τεχνολογία



και τη ζήτηση, ειδικότερα ανάμεσα σε εμπορεύσιμα και μη εμπορεύσιμα αγαθά και υπηρεσίες).

Προσωρινές αποκλίσεις από την PPP παρουσιάζονται στα υποδείγματα υστέρησης εμπορίου. Σ' αυτά τα υποδείγματα δίνεται έμφαση στο ότι οι εμπορικές ροές μπορούν να μην ανταποκρίνονται πλήρως σε μεταβολές της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στο βραχυχρόνιο διάστημα λόγω της παρουσίας του κόστους προσαρμογής. Αυτό το κόστος περιλαμβάνει το μάρκετινγκ των νέων προϊόντων σε μια ξένη χώρα, την επέκταση ή μείωση της παραγωγής ή και των δικτύων διανομής αλλά και τη μεταβολή προς το καλύτερο της εικόνας και της φήμης που έχει το προϊόν στην αγορά. Οταν υπάρχει αυτό το κόστος προσαρμογής, μόνο μεγάλες αποκλίσεις από την PPP θα οδηγούσαν σε αντίδραση των εξαγωγών για να διορθώσουν την αρχική σχετική μεταβολή των τιμών. Ουσιαστικά θα λέγαμε ότι φαίνεται να μην λειτουργεί ο μηχανισμός του αρμπιτράζ ο οποίος θα εξασφαλίζει ότι η απόκλιση της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την τιμή ισορροπίας που καθορίζει η PPP θα είναι μικρής διάρκειας.

Μια άλλη εξήγηση για τις προσωρινές (βραχυχρόνιες) αποκλίσεις της PPP μας δίνεται από το υπόδειγμα των συναλλαγματικών ισοτιμιών με άκαμπτες τιμές (Dornbusch 1976). Το υπόδειγμα αυτό ενώ αρχικά είχε ως στόχο την εξήγηση της βραχυχρόνιας μεταβλητότητας της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στη συνέχεια αποτέλεσε ένα εργαλείο ευρείας χρήσης για την εξήγηση των επιδράσεων της νομισματικής πολιτικής σε ένα περιβάλλον με άκαμπτες τιμές. Το υπόδειγμα δείχνει ότι υπάρχει αργή προσαρμογή των τιμών βραχυχρόνια σε αναμενόμενες μεταβολές των νομισματικών συνθηκών (π.χ. μεταβολή της προσφοράς χρήματος). Ετσι σε μία νομισματική διαταραχή επειδή η αγορά χρήματος προσαρμόζεται αμέσως σε αντίθεση με την αγορά αγαθών η οποία αργεί να προσαρμοστεί, οδηγούμαστε σε υπερακόντιση της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτό σημαίνει ότι βραχυχρόνια η συναλλαγματική ισοτιμία τείνει να αντιδρά με τρόπο που αποκλίνει από τη μακροχρόνια τιμή ισορροπίας της αλλά συγκλίνει προς αυτή μεσοπρόθεσμα.

Ενας άλλος παράγοντας που προκαλεί αποκλίσεις από την PPP είναι η ατελής υποκαταστασιμότητα ανάμεσα στα εμπορεύσιμα αγαθά. Αυτό στηρίζεται στο ότι η ύπαρξη διαφοροποιημένων προϊόντων υποδηλώνει ότι οι διαφορές στους ρυθμούς ανάπτυξης και στις εισοδηματικές ελαστικότητες ανάμεσα στις χώρες αποτελούν σημαντικούς παράγοντες της μακροχρόνιας τάσης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ετσι στην περίπτωση που έχουμε μείωση της παγκόσμιας ζήτησης αγαθών αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των τιμών τους, κάτι που θα οδηγήσει σε υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Αυτή όμως η πραγματική υποτίμηση δεν πρέπει να θεωρηθεί ως

βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και αυτό γιατί η τρέχουσα πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και η τιμή ισορροπίας της έχουν μειωθεί κατά το ίδιο ποσό. Οπότε εμπειρικά είναι δύσκολο να διακρίνει κανείς πότε μια μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας αντανακλά μια μεταβολή στην ανταγωνιστικότηταή μια διαρθρωτική μεταβολή η οποία οδηγεί σε μείωση συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας.

Ενας τελευταίος παράγοντας απόκλισης της PPP είναι ο διαφορετικός ρυθμός τεχνολογικής μεταβολής ανάμεσα στα εμπορεύσιμα και μη-εμπορεύσιμα αγαθά (Balassa 1964), που αποτελεί και αίτιο μεταβολής της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Εχει βρεθεί ότι ενώ ο ανταγωνισμός της αγοράς μπορεί να διατηρεί τις τιμές των εμπορεύσιμων αγαθών σε σχετικά ίδια επίπεδα ανάμεσα στις χώρες, οι τιμές των μη εμπορεύσιμων σε διαφορετικές χώρες δεν έχουν την ίδια πορεία. Ετσι αν ο υπολογισμός της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας γίνεται με τη χρήση αποπληθωριστών που περιλαμβάνουν εμπορεύσιμα και μη-εμπορεύσιμα αγαθά, όπως ο δείκτης τιμών καταναλωτή ή και ο αποπληθωριστής του ΑΕΠ, τότε οι χώρες με μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγικότητας στον τομέα των εμπορεύσιμων από ό,τι στον τομέα των μη-εμπορεύσιμων αγαθών θα παρουσιάζουν μια τάση για πραγματική ανατίμηση του νομίσματός τους. Οπότε ακόμη και μεταξύ βιομηχανικών χωρών, οι διαφορετικές τάσεις στην παραγωγικότητα των εμπορεύσιμων και μη-εμπορεύσιμων αγαθών αποτελούν σημαντικό παράγοντα εξήγησης της μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Επομένως η ανταγωνιστικότητα μιας χώρας δεν μπορεί να εκτιμηθεί πλήρως αν δεν υπάρχει και μια σαφής θεώρηση των παραγόντων που προκαλούν διαρθρωτικές αλλαγές οι οποίες θα οδηγούν σε μεταβολές της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Επιπλέον υπάρχουν ορισμένες κριτικές για την PPP ως θεωρίας καθορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ετσι εκτός από τους παράγοντες που αναφέραμε προηγουμένως, η PPP αγνοούσε το ρόλο που έπαιζε το εισόδημα στον καθορισμό της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτός ο ρόλος προέρχεται κυρίως από την επιδραση των μεταβολών του εισοδήματος στη ζήτηση για εισαγωγές και στην προσφορά για εξαγωγές. Ετσι το κατά πόσο το εισόδημα θα επηρεάζει τη συναλλαγματική ισοτιμία θα εξαρτάται από το αν κάποιος εξετάζει την PPP ως βραχυχρόνιο ή μακροχρόνιο φαινόμενο (όπου η επιδραση του εισοδήματος θα εξαρτάται από το κατά πόσο πιστεύουμε ότι η οικονομία τείνει προς πλήρη απασχόληση ή όχι).

Μια άλλη κριτική είναι ότι η θεωρία της PPP θεωρεί τη ζήτηση για συνάλλαγμα ως ζήτηση η οποία προέρχεται από την επιθυμία για αγορά αγαθών και υπηρεσιών σε άλλες χώρες και έτσι δεν παίζουν κανένα ρόλο οι κεφαλαιακές ροές. Εχει όμως σημειωθεί ότι τόσο οι βραχυχρόνιες όσο και οι μακροχρόνιες κινήσεις κεφαλαίων θα οδηγούσαν σε απόκλιση



της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την PPP. Αυτό παρατηρήθηκε και από τον Officer ο οποίος υποστήριξε ότι αν οι ροές κεφαλαίου επρόκειτο να προκαλέσουν μακροχρόνιες αποκλίσεις τότε θα πρέπει να ήταν μόνιμα προς την ίδια κατεύθυνση. Κάτι τέτοιο φαίνεται από κάποιες μακροχρόνιες χρηματικές ροές όπως οι άμεσες ξένες επενδύσεις οι οποίες έχουν την ίδια κατεύθυνση. Επιπλέον όμως και βραχυχρόνιες χρηματικές ροές θα προκαλούν αποκλίσεις από την PPP.

Ακόμη με τη συνεχώς αυξανόμενη ολοκλήρωση των αγορών κεφαλαίων οδηγηθήκαμε σε αύξηση της ζήτησης για ξένο συνάλλαγμα για την αγορά ξένων περιουσιακών στοιχείων. Ο Frenkel ανέφερε ότι η ζήτηση για ξένα περιουσιακά στοιχεία καθορίζεται από τις προσδοκίες για το μέλλον. Οπότε η συναλλαγματική ισοτιμία αντανακλά προσδοκίες για μελλοντικές συνθήκες ενώ οι τιμές αντανακλούν περισσότερο συνθήκες του παρελθόντος και του παρόντος. Ετσι αυτό υποδηλώνει ότι οι διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών δεν θα ακολουθούν τις διακυμάνσεις των τιμών, κάτι που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η PPP δεν αποτελεί καλό κριτήριο και δεν θα ισχύει.

iii) Η PPP ως μέθοδος εκτίμησης της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας

Παρόλη την κριτική που δέχθηκε η θεωρία της PPP, αυτή αποτελεί μια από τις πιο απλές μεθόδους εκτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Κυρίως βασίζεται στη χρήση ορισμένων δεικτών όπως ο αποπληθωριστής του εγχώριου προϊόντος ή η σταθμισμένη ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία.

Εκείνο που πρέπει να αναφέρουμε είναι ότι ο σκοπός των εμπειρικών μελετών είναι η σύγκριση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας της περιόδου που μας ενδιαφέρει με την πραγματική ισοτιμία ισορροπίας. Η εκτίμηση της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας αφορά την επιλογή μιας χρονικής περιόδου στην οποία η συναλλαγματική ισοτιμία αντιστοιχεί σε κατάσταση ισορροπίας του εξωτερικού τομέα της οικονομίας όπως αυτός απεικονίζεται από το ισοζύγιο πληρωμών. Μετά πραγματοποιείται μια σύγκριση των ρυθμών μεταβολής της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας με τους ρυθμούς μεταβολής των σχετικών τιμών. Ετσι αν στην εξεταζόμενη χώρα ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 5 ποσοστιαίες μονάδες υψηλότερος από εκείνο των εμπορικών της εταίρων τότε θα πρέπει και η σταθμισμένη ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία να έχει υποτιμηθεί κατά 5%, έτσι ώστε η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία να είναι σταθερή και ίση με αυτή του έτους βάσης. Αν στην αντίθετη περίπτωση η συναλλαγματική ισοτιμία έχει ανατιμηθεί κατά 5% σε σχέση με την περίοδο βάσης, τότε θα έχουμε απόκλιση κατά 10% (υπερτιμηση) σε σχέση με το επίπεδο ισορροπίας του νομίσματος.



Γενικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι η προσέγγιση της PPP χρησιμοποιήθηκε σε πολλές μελέτες και στη συνέχεια ενδεικτικά θα εξεταστούν μερικές.

Αρχικά ο έλεγχος της PPP βασίζόταν στην εκτίμηση με τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων ενός υποδειγματος του τύπου:

$$S_t = a + \beta(P_t - P_{t-1}^*) + u_t \quad (1)$$

όπου S : συναλλαγματική ισοτιμία

εκφρασμένα σε λογάριθμους

P, P^* : Εγχώριο (ξένο) επίπεδο τιμών

και έλεγχο της υπόθεσης ότι $\beta=1$ και $a=0$.

Πρόσφατες μελέτες παρατήρησαν ότι οι μεταβλητές της συναλλαγματικής ισοτιμίας και του επιπέδου των τιμών δεν είναι στάσιμες και επομένως επεδίωξαν τον έλεγχο ύπαρξης σχέσης συνολοκλήρωσης μεταξύ της συναλλαγματικής ισοτιμίας και της διαφοράς του επιπέδου των τιμών.

Ο έλεγχος για συνολοκλήρωση έγινε εξετάζοντας αν οι αποκλίσεις ανάμεσα στη συναλλαγματική ισοτιμία και τις τιμές τείνουν προς σταθερό μέσο ή αν κατευθύνονται σε κάποιο μη σταθερό μέσο. Αν τα αποτελέσματα είναι υπέρ της συνολοκλήρωσης τότε το συμπέρασμα είναι ότι η PPP θα ισχύει μακροχρόνια, δηλαδή η συναλλαγματική ισοτιμία και το εγχώριο και ξένο επίπεδο τιμών έχουν μια σταθερή σχέση μέσα στο χρόνο.

Βέβαια πρέπει να αναφέρουμε ότι ο Krugman (1978) παλαιότερα θεωρούσε ότι οι μελέτες που χρησιμοποιούσαν την παλινδρόμηση της εξίσωσης (1) μπορούν να αποδειχθούν αναξιόπιστες και αυτό γιατί ούτε η ισοτιμία ούτε οι σχετικές τιμές μπορούν να θεωρηθούν εξωγενείς μεταβλητές. Στη μελέτη του εξέτασε την ισοτιμία κάποιων νομισμάτων (μάρκοδολάριο, στερλίνα-δολάριο, ελβετικό φράγκο-δολάριο, γαλλικό φράγκο-δολάριο) και υποστήριξε ότι η PPP δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόβλεψη της βραχυχρόνιας συμπεριφοράς της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Επιπλέον συμπέρανε ότι υπάρχουν περισσότεροι παράμετροι που εξηγούν την πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας από αυτούς που προτείνει η PPP.

Μια κάπως διαφορετική μεθοδολογία έχει χρησιμοποιηθεί από τους Adler and Lehmann οι οποίοι ανέφεραν ότι αν η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ακολουθεί ένα τυχαίο περίπατο (random walk), όπου, οι μεταβολές στην πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία δεν συσχετίζονται τότε αυτό προσφέρει ένδειξη για απόρριψη της PPP.

Οι Adler and Lehman (1983) υπολόγισαν μια παλινδρόμηση του τύπου:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + v_t$$



όπου Y_t : ποσοστό μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αν κάποια από τα bi είναι στατιστικά σημαντικά τότε αυτό αποτελεί ένδειξη υπέρ της ισχύος της PPP. Για την εργασία τους χρησιμοποιήσαν τη συναλλαγματική ισοτιμία του δολαρίου με άλλα οκτώ νομίσματα (από το 1900-72) και το αποτέλεσμα ήταν ότι τα bi ήταν στατιστικά ασήμαντα και διαφορετικά του μηδενός και έτσι συμπέραναν ότι απορρίπτεται η PPP ως μακροχρόνια θεωρία καθορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Επιπλέον η χρησιμοποίηση της προσέγγισης της PPP έγινε και από το Δαλαμάγκα (1994) για την εκτίμηση του αν υπάρχει απόκλιση της συναλλαγματικής ισοτιμίας της δραχμής από την ισοτιμία ισορροπίας της. Ουσιαστικά ο Δαλαμάγκας σύγκρινε τη σταθμισμένη ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία με τις σχετικές τιμές, γιατα έτη 1985-1994 παίρνοντας διαδοχικά ως έτος βάσης το 1985 (υποτιμημένη δραχμή), το 1986 (έτος ομαλοποίησης), το 1988 (έτος ισορροπίας της δραχμής κατά το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο) και το 1990. Το αποτέλεσμα της έρευνας είναι ότι μακροχρόνια υπάρχει τάση συμμεταβολής της ισοτιμίας και των σχετικών τιμών παρόλο που η ισοτιμία μπορεί να αποκλίνει από τις σχετικές τιμές στο βραχυχρόνιο διάστημα. Ενα καθοριστικό σημείο είναι ότι η επιλογή του έτους βάσης είναι συνήθως αυθαίρετη αλλά δεν φαίνεται να επηρεάζει τυχόν αποκλίσεις της ισοτιμίας από το λόγο των σχετικών τιμών στη βραχυχρόνια περίοδο αλλά όμως επηρεάζει τη διαχρονική συμπεριφορά της χωρίς να αποκλίνεται ότι θα υπάρχει διαφοροποιημένη σχέση με το βαθμό υπερ(υπο)τιμησης της δραχμής. Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι σύμφωνα με αυτή την έρευνα η προσέγγιση της PPP μπορεί να δώσει απάντηση στο πρόβλημα της απόκλισης της ισοτιμίας από την τιμή ισορροπίας μόνο όμως όταν εξετάζονται μεγάλες χρονικοί περιοδοί. Από την άλλη πλευρά οι εκτιμήσεις εξαρτώνται από τους χρησιμοποιούμενους δείκτες τιμών (δείκτης τιμών χονδρικής πώλησης, δείκτης τιμών καταναλωτή), την ποιότητα των στοιχείων και την επιλογή του έτους βάσης. Ο Hakkio (1992) επίσης εξέτασε αν η PPP αποτελεί καλό οδηγό για την εκτίμηση της απόκλισης της ισοτιμίας ισορροπίας της. Ουσιαστικά έδειξε διαγραμματικά ότι τυχόν αποκλίσεις της ισοτιμίας PPP και της συναλλαγματικής ισοτιμίας στερλίνας-δολαρίου τείνουν να μειώνονται κατά την περίοδο 1900-1990. Ακόμη εξέτασε την πιθανότητα η ισοτιμία και άλλων νομισμάτων να τείνει αντίστοιχα στην ισοτιμία PPP. Γενικά το συμπέρασμα του Hakkio ήταν ότι η PPP αποτελεί καλό οδηγό για να εκτιμηθεί η απόκλιση του δολαρίου από την τιμή ισορροπίας του μακροχρόνια φαίνεται όμως να εξαρτάται από το μεγάλο χρονικό διάστημα που αυτός επέλεξε. Δηλαδή η επιλογή μικρότερων χρονικών διαστημάτων θα οδηγούσε σε αρκετά μεγάλες αποκλίσεις.



Συμπερασματικά το σημείο που θα καταλήγαμε από τη μέχρι τώρα αναφορά μας είναι ότι εμφανίζονται σημαντικές αποκλίσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την PPP στο βραχυχρόνιο διάστημα, ενώ αντίθετα στο μακροχρόνιο διάστημα η ικανότητα πρόβλεψης της συναλλαγματικής ισοτιμίας σύμφωνα μ' αυτή τη θεωρία είναι ικανοποιητική. Βέβαια θα πρέπει να εξαρτάται από κάποιους παράγοντες όπως οι μεγάλες χρονικές περιόδοι, οι δεικτες τιμών που χρησιμοποιήθηκαν, το έτος βάσης, η ποιότητα των στοιχείων. Επιπλέον, ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα της προσέγγισης της PPP, βασίζεται στην υπόθεση ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας δεν μεταβάλλεται, ενώ στην πραγματικότητα αυτή επηρεάζεται από μόνιμες μεταβολές στους όρους εμπορίου και από μεταβολές της ροπής για αποταμίευση και επένδυση. Γενικά η PPP αποτελεί μια σχετικά καλή προσέγγιση καθώς αυτή δειχνεί μια γενική τάση των ισοτιμιών για μεγάλα χρονικά διαστήματα αλλά όμως υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράγοντες που εξηγούν τη διαμόρφωση του λάχιστον βραχυχρόνια της πορείας της συναλλαγματικής ισοτιμίας εκτός απ' αυτούς που υποδεικνύει αυτή.



ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

i) Καθορισμός της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας

- Ορισμός της εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας

Ένας καλύτερος τρόπος καθορισμού της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας από αυτόν της PPP δίνεται από την προσέγγιση της Μακροοικονομικής ισορροπίας, που είχε αναπτυχθεί από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο κατά τη δεκαετία του 1970 και πιο πρόσφατα από το John Williamson και άλλους ερευνητές.

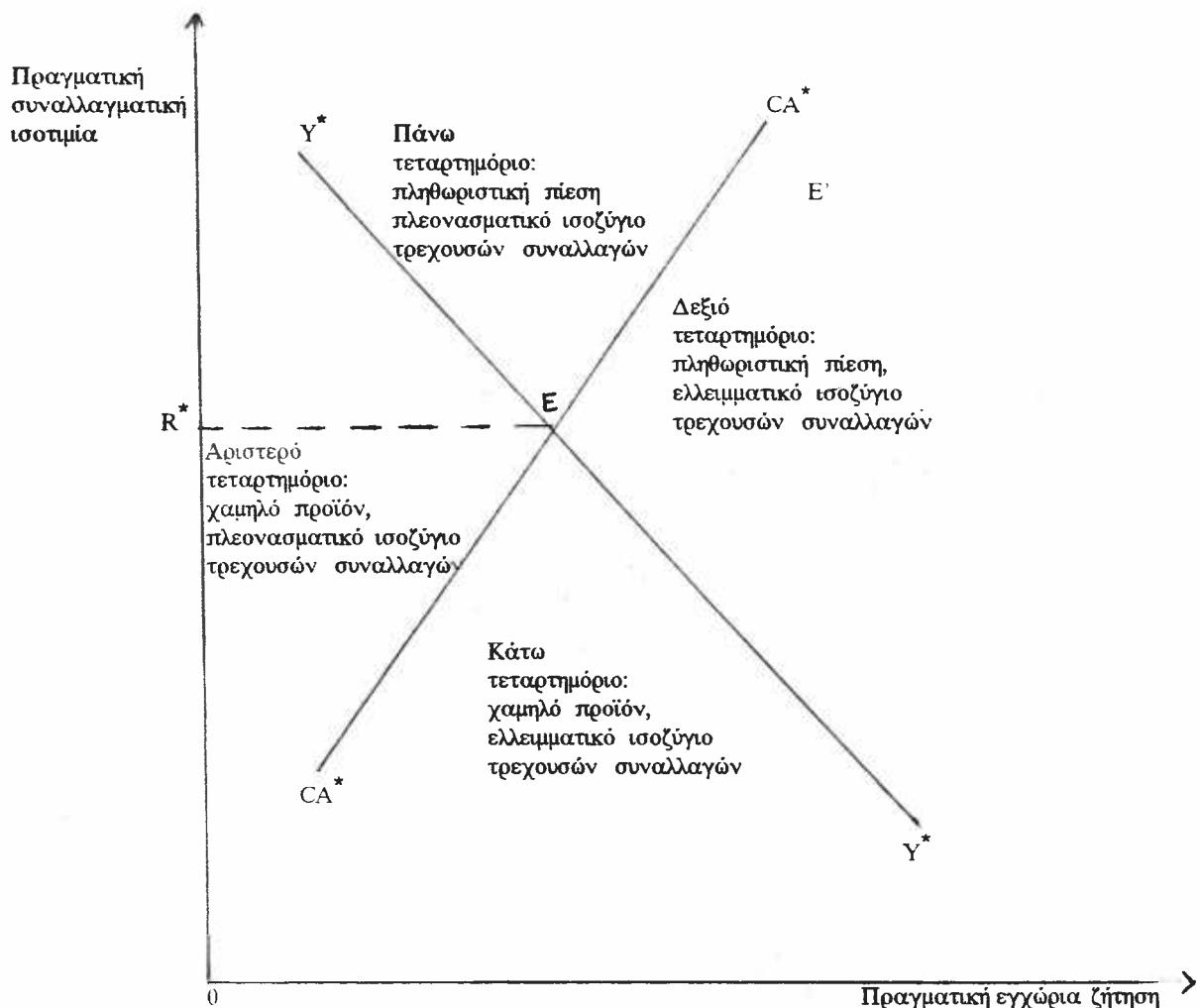
Η προσέγγιση αναφέρει ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας ορίζεται ως η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία είναι συνεπής με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία της οικονομίας μεσοπρόθεσμα. Η εσωτερική ισορροπία ορίζεται ως η επίτευξη ενός επιπέδου προϊόντος ίσου με το δυνητικό επιπέδο (potential output), ενώ η εξωτερική ισορροπία ορίζεται ως η επίτευξη ισορροπίας στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών.

Ο καθορισμός της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας μπορεί να εμφανιστεί και διαγραμματικά (Διάγραμμα 1). Στον κάθετο άξονα απεικονίζεται η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, ενώ στον οριζόντιο η πραγματική εγχώρια ζήτηση. Η εσωτερική ισορροπία εμφανίζεται από τη γραμμή Y^*Y^* που περιλαμβάνει τους συνδυασμούς της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της πραγματικής εγχώριας ζήτησης για τους οποίους η οικονομία βρίσκεται σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Σημεία αριστερά του Y^*Y^* υποδηλώνουν ότι το προϊόν είναι κάτω από το επιθυμητό, με την υψηλή εγχώρια ζήτηση να ικανοποιείται είτε από το εγχώριο προϊόν είτε από εισαγωγές, ενώ τα σημεία δεξιά του Y^*Y^* υποδηλώνουν ότι το προϊόν είναι πιο υψηλό από το επιθυμητό. Η εξωτερική ισορροπία ορίζεται από τη γραμμή CA*, όπου αποτελείται από συνδυασμούς της συναλλαγματικής ισοτιμίας και εγχώριας ζήτησης για τους οποίους το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1

Μακροοικονομική ισορροπία και πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία



θρίσκεται σε ισορροπία. Τα σημεία αριστερά από την CA* υποδηλώνουν ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι πιο πάνω (περισσότερο υποτιμημένη) από το επίπεδο που απαιτείται για την επίτευξη της εξωτερικής ισορροπίας, και έτσι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών είναι υψηλότερο από το επίπεδο ισορροπίας του, ενώ τα σημεία δεξιά της γραμμής CA* υποδηλώνουν ότι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών είναι πιο κάτω από το επίπεδο ισορροπίας του.

Η τομή των γραμμών CA* και Y*Y* στο σημείο E καθορίζει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία R* η οποία είναι συνεπής με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία. Οι περιοχές γύρω από το E αντιπροσωπεύουν τέσσερις περιπτώσεις ανισορροπίας. Για παράδειγμα στο σημείο E' αντιστοιχεί μια περίπτωση όπου το προϊόν είναι υψηλότερο από το επιθυμητό και το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών είναι χαμηλότερο από το επίπεδο ισορροπίας του αφού το E' είναι πάνω του Y* και δεξιά από CA*. Αυτός ο συνδυασμός της πληθωριστικής πίεσης και του ελλειμματικού ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών (σε σχέση με το ισορροπημένο επίπεδο) θα αντανακλά μια αύξηση στην εγχώρια ζήτηση που μπορεί να προήλθε από μια επεκτατική δημοσιονομική πολιτική. Κάτι τέτοιο είχε συμβεί στις ΗΠΑ το 1985 όπου η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ήταν υπερτιμημένη.

Για την ερμηνεία της προσέγγισης της μακροοικονομικής ισορροπίας χρειάζεται κάποια πληροφόρηση όσον αφορά στον ορισμό της εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας, και αυτό γιατί για να υπολογιστεί η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας χρειάζεται η εκτίμηση του προϊόντος και του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών που έχουν σχέση με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία.

Η εσωτερική ισορροπία ορίζεται ως εκείνο το επίπεδο του προϊόντος το οποίο είναι συνεπές με την πλήρη απασχόληση και με ένα χαμηλό και διατηρήσιμο ρυθμό πληθωρισμού. Η εξωτερική ισορροπία δεν μπορεί να οριστεί εύκολα. Ενας ευρύτερος ορισμός θα ήταν η ύπαρξη καθαρών ροών διεθνούς κεφαλαίου που ανταποκρίνονται σε επίπεδα ισορροπίας των εθνικών επενδύσεων και αποταμιεύσεων μεσοπρόθεσμα. Η εσωτερική ισορροπία συνδέεται άμεσα με το θέμα της μακροοικονομικής σταθερότητας και ειδικότερα με το επίπεδο της ανεργίας το οποίο είναι συνεπές με ένα μη επιταχυνόμενο ρυθμό πληθωρισμού (NAIRU: non accelerating inflation rate unemployment). Το NAIRU είναι το επίπεδο της ανεργίας που είναι συνεπές με ονομαστική σταθερότητα και δεν υπάρχει πίεση για αύξηση ή μείωση του πληθωρισμού. Ετσι το επιθυμητό προϊόν μπορεί να οριστεί ως το επίπεδο εκείνο του πραγματικού προϊόντος το οποίο είναι συνεπές με το NAIRU.



Οπως αναφέραμε η εξωτερική ισορροπία είναι πιο δύσκολο να καθοριστεί. Στην έκταση που οι ανισορροπίες του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών καλύπτονται από τις κινήσεις κεφαλαίων (από τον αντίστοιχο λογαριασμό), η εξωτερική ισορροπία προσεγγίζεται ως τις επιθυμητές καθαρές ροές κεφαλαίων μεταξύ των οικονομιών με την απουσία θεσμικών και κυβερνητικών παρεμβάσεων. Οπότε το ισοζυγίο τρεχουσών συναλλαγών ισορροπίας αντιπροσωπεύει την επιθυμητή διαχρονική ανακατανομή των πόρων μεταξύ των χωρών και έτσι μπορεί να καθοριστεί η επιθυμητή πορεία του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και επομένως να καθοριστεί η επιθυμητή πορεία του διεθνούς χρέους της οικονομίας.

Μια από τις προσεγγίσεις για να καθοριστεί η εξωτερική ισορροπία είναι αυτή που αναφέρεται στην επίτευξη μηδενικού ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών που σημαίνει ένα αμετάβλητο επίπεδο των ονομαστικών ξένων απαιτήσεων έναντι του εξωτερικού. Αυτή η πρόταση είναι μεν απλή, αλλά δεν λαμβάνει υπόψη της τα οφέλη που προκύπτουν από την κατανομή διεθνώς των πόρων (ή από τις καθαρές εισροές ή εκροές κεφαλαίων της χώρας). Ετσι αυτές οι καθαρές ροές κεφαλαίων μπορούν να λείτουργήσουν ως ένας μηχανισμός κινησης κεφαλαίων ανάμεσα στους αποταμιευτές και επενδυτές. Οπότε μια χώρα μπορεί να επιδιώκει την εισροή ξένων κεφαλαίων για να πραγματοποιηθούν επενδύσεις και να αυξηθεί το επιθυμητό προϊόν. Γενικά η πρόταση του μηδενικού ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών απορρίπτεται και από ιστορικά στοιχεία αφού οι χώρες παρουσιάζαν μη μηδενικά ισοζύγια (ελλείμματα) στη μεταπολεμική περίοδο.

Η άλλη προσέγγιση για τον καθορισμό της εξωτερικής ισορροπίας υποστηρίχθηκε κυρίως από το ΔΝΤ το οποίο αναφέρει ότι το ισοζυγίο τρεχουσών συναλλαγών δεν είναι ανάγκη να είναι μηδενικό αλλά μπορεί να έχουμε ένα ελλειμματικό ή πλεονασματικό ισοζυγίο, το οποίο όμως να είναι διατηρήσιμο. Η έννοια του διατηρήσιμου σημαίνει ότι θα υπάρχουν διατηρήσιμες εισροές ή εκροές ξένων κεφαλαίων (αν έχουμε έλλειμμα ή πλεόνασμα αντίστοιχα). Ετσι για να έχουμε μια τιμή ισορροπίας στο ισοζυγίο τρεχουσών συναλλαγών χρειάζεται να υπολογίζεται η διατηρήσιμη κεφαλαίων. Αυτή θα περιλαμβάνει όμως μόνο τις μακροχρόνιες κινήσεις και όχι τις βραχυχρόνιες γιατί αυτές είναι μεταβατικές και αντιστρέψιμες. Η αιτία για αυτή τη διάκριση των ροών στηρίζεται κυρίως στα κίνητρα του επενδυτή τα οποία συσχετίζονται ατελώς με αντικειμενικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορεί να μετρηθούν χρησιμοποιώντας στοιχεία του ισοζυγίου κινησης κεφαλαίων και έτσι η πραγματοποίηση της είναι δύσκολη.

Θα πρέπει στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι σε πολλές έρευνες η ισοτιμία ισορροπίας η οποία έχει σχέση με τη μακροοικονομική ισορροπία έχει οριστεί ως η θεμελιώδης συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας (FEER: fundamental equilibrium exchange

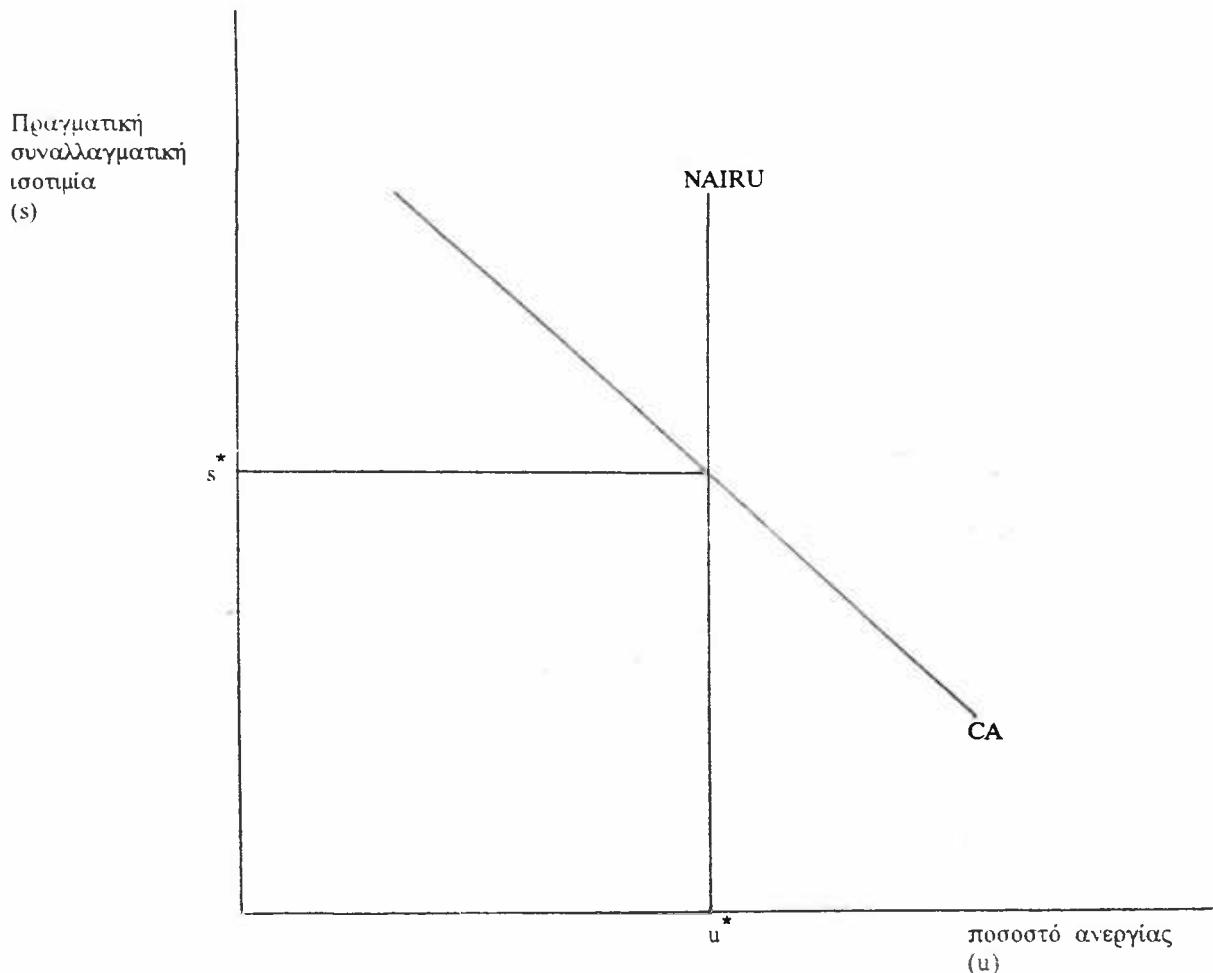


rate). Ετσι το FEER ορίζεται ως η τιμή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας η οποία είναι συμβατή με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία μεσοπρόθεσμα. Οι σχέσεις εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας σε μια εναλλακτική προσέγγιση εμφανίζονται στο Διάγραμμα 2. Η εσωτερική ισορροπία ορίζεται όπως αναφέρθηκε προηγουμένως μέσω του επιθυμητού προϊόντος πλήρους απασχόλησης αλλά γίνεται η υπόθεση ότι αυτό θα είναι ανεξάρτητο (και θα υπολογίζεται ανεξάρτητα) από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Το διάγραμμα 2 περιλαμβάνει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και το ποσοστό ανεργίας. Το NAIRU αποτελεί μια κάθετη γραμμή αλλά σε μια ανοικτή οικονομία το NAIRU μπορεί να προσδιοριστεί ως μια συνάρτηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Μια ανατίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα οδηγεί σε υψηλότερους πραγματικούς μισθούς για ένα δεδομένο ποσοστό ανεργίας, γιατί διατηρώντας το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών σταθερό η βελτίωση στους όρους εμπορίου υποδηλώνει μια αύξηση των πραγματικών εσόδων τα οποία μπορεί να περάσουν τους εργάτες. Η αρνητική κλίση της γραμμής του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών (CA) οφείλεται στο ότι καθώς η ανεργία αυξάνεται, οι καθαρές εξαγωγές τείνουν να αυξηθούν, απαιτώντας έτσι μια ανατίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ως αντιστάθμισμα. Η λύση των s^* και u^* δίνει το FEER και την εσωτερική ισορροπία. Οπότε έχοντας μια δεδομένη τιμή για το στόχο του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και της εσωτερικής ισορροπίας μπορεί να υπολογιστεί το FEER. Συνήθως όμως είναι ανάγκη το FEER να υπολογίζεται ως τροχιά (trajectory) αν υπάρχει μεταβολή στις τιμές που έχουμε θάλει ως στόχους για το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και την εσωτερική ισορροπία (ή μια αναμενόμενη μεταβολή στη δομή της οικονομίας για δεδομένες τιμές αυτών των στόχων).

ii) Επίδραση του φαινομένου υστέρησης στον υπολογισμό της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας

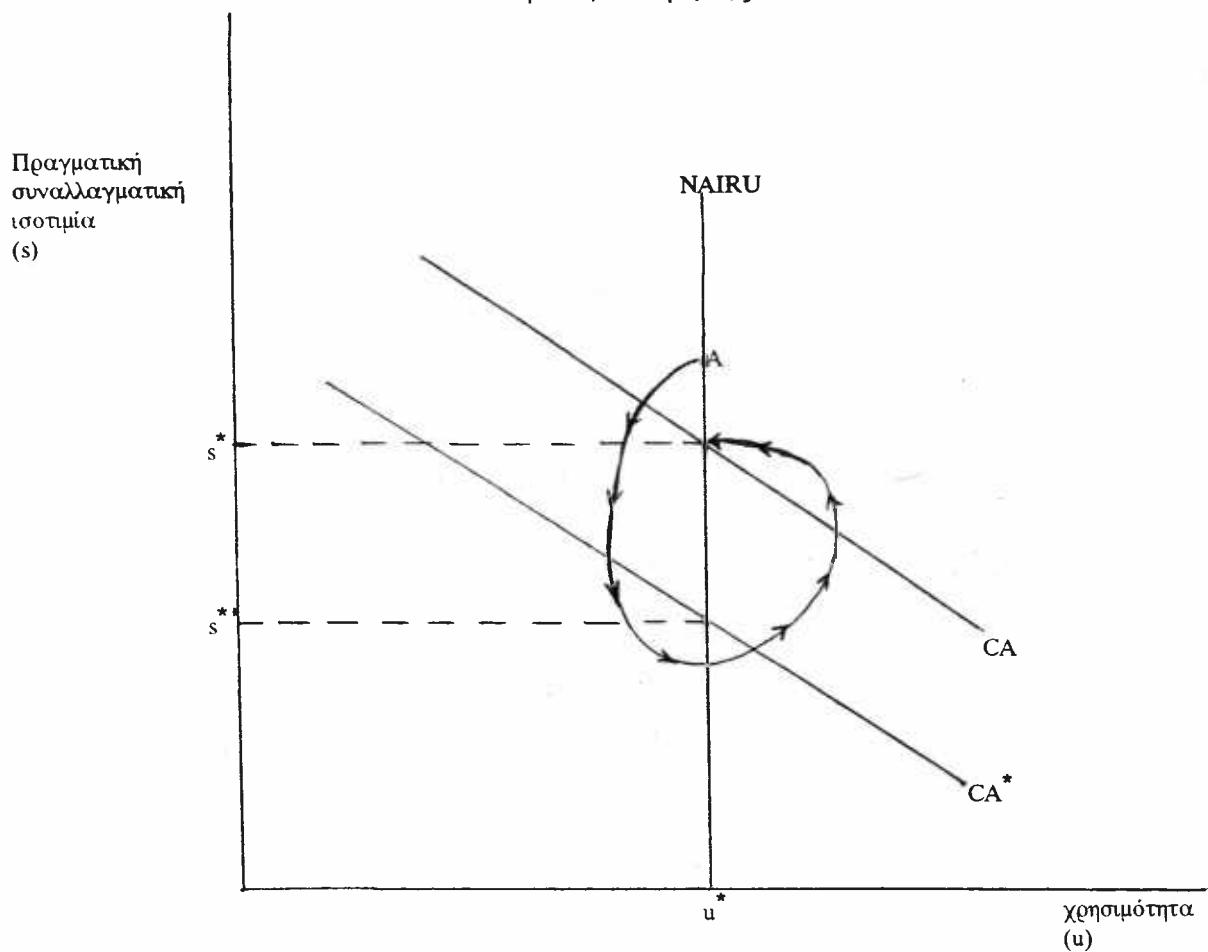
Από το σχήμα είναι εύκολο να προσέξουμε πώς προκύπτει η "Υστέρηση" στο FEER. Εστω ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία συμβαίνει να αντιστοιχεί αρχικά στο επίπεδο FEER και υπάρχει εσωτερική ισορροπία. Στο διάγραμμα 3 βρισκόμαστε στο σημείο (u^*, s^*). Τώρα υποθέτουμε ότι την επόμενη περίοδο η συναλλαγματική ισοτιμία αποκλίνει από το FEER. Συγκεκριμένα έχει ανατιμηθεί - ενώ η ανεργία παραμένει στο u^* . Η ανατίμηση προκαλεί χειροτέρευση του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών σε σχέση με την αρχική θέση ισορροπίας του. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να γίνει εκ νέου υπολογισμός του FEER. Το έλλειμμα αυξάνει τις καθαρές ξένες υποχρεώσεις μας και δημιουργεί μια επιπλέον

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2
Εσωτερική και εξωτερική ισορροπία



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3

Επιδραση υστέρησης



υποχρέωση για την εξυπηρέτηση των τόκων. Ακόμη και αν δεν λάβαμε υπόψη την επιθυμία και να αντιστρέψουμε την αύξηση των υποχρεώσεών μας, η υποχρέωσή μας για εξυπηρέτηση μεγαλύτερου χρέους πρέπει να προκαλέσει τη μετατόπιση του CA προς τα αριστερά: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία η οποία θα ήταν συνεπής με το στόχο του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών με την απουσία των αυξημένων εξυπηρετήσεων χρέους, τώρα θα παράγει ένα έλλειμμα εξαιτίας των αυξημένων υποχρεώσεων εξυπηρετήσεως χρέους. Ειδικότερα ο στόχος του εμπορικού ισοζυγίου έχει μεταβληθεί για να παρέχει ένα ικανό πλεόνασμα για την κάλυψη των αυξημένων υποχρεώσεων εξυπηρετήσεως χρέους. Ο στόχος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών παραμένει ο ίδιος αφού η εξυπηρέτηση του χρέους έχει ενσωματωθεί σ' αυτό, αλλά η "δομή" της οικονομίας έχει μεταβληθεί αναγκάζοντας το CA να μετακινηθεί προς τα κάτω.

Η απόκλιση της ισοτιμίας από το FEER της, μας αναγκάζει να αναθεωρήσουμε το FEER. Ετσι θα επακολουθήσει ένα κύκλωμα υστέρησης "hysteresis loop" (Cross 1992) αν το προηγούμενο FEER χρειάζεται να επαναφερθεί στην αρχική του θέση. Η συναλλαγματική ισοτιμία είναι ανάγκη να "υπερυποτιμηθεί" για να επαναφερθούμε στην αρχική μας θέση. Η απόκλιση της ισοτιμίας από το FEER της - έστω στο σημείο A - θα σημαίνει μια πραγματική ανατίμηση και ένα έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών (σε σχέση με την ισορροπία του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών με βάση τη γραμμή CA). Αυτό απαιτεί μια μετατόπιση της γραμμής CA στο CA' και μια υποτίμηση του FEER από S* σε S**. Για να επαναφερθεί το FEER στην αρχική θέση S*, χρειάζεται να γίνει υπερυποτιμηση για να μειωθεί το απόθεμα (stock) του χρέους στο αρχικό επίπεδο, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα το "κύκλωμα υστέρησης" όπως φαίνεται από το διάγραμμα.

iii) **Μέθοδοι υπολογισμού της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας**

Οπως έχουμε ήδη αναφέρει η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας θα υπολογιστεί ως η πραγματική ισοτιμία που είναι συνεπής με την επίτευξη εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας μεσοπρόθεσμα. Μέσα από τις έρευνες που έχουν γίνει, ο υπολογισμός της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας γίνεται με τη χρήση δύο μεθόδων: τη συγκριτική στατική ανάλυση μερικής ισορροπίας και με τη χρήση μεγάλων μακροοικονομικών μοντέλων (όπως MULTIMOD - INTERLINK - INTERMOD - GEM) με προσομοίωση. Αξιο αναφοράς είναι ότι και οι δύο μέθοδοι δεν καταλήγουν στον καθορισμό μιας τιμής ισορροπίας της ισοτιμίας αλλά παράγουν ένα διάστημα τιμών μέσα στο οποίο μπορεί να βρίσκεται η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας.



Με τη συγκριτική στατική ανάλυση μερικής ισορροπίας η επιθυμητή σταθμισμένη πραγματική ισοτιμία (R^*) πρέπει να συμβαδίζει με την επίτευξη των επιθυμητών επιπέδων παραγωγής και ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών μεσοπρόθεσμα και αυτή προκύπτει από την εξίσωση (1):

$$CA^* = f(Y^*, Y_F^*, R^*) \quad \text{με } f_Y < 0, f_{YF} < 0, f_R < 0 \quad (1)$$

όπου CA^* , Y^* , Y_F^* είναι τα επίπεδα ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, εγχώριου και ξένου προϊόντος που συμβαδίζουν με την επίτευξη εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας. Η εξίσωση (1) εκφράζει τη σχέση μεταξύ του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και των προσδιοριστικών του παραγόντων (εγχώριο, ξένο προϊόν, και πραγματική ισοτιμία). Ο υπολογισμός του R^* πραγματοποιείται αφού θεωρήσουμε τις τιμές των μεταβλητών Y , Y_F του CA και R μιας περιόδου που λαμβάνεται ως περίοδο βάσης. Επειτα υπολογίζουμε τη μεταβολή της πραγματικής ισοτιμίας που είναι συνεπής με την πορεία των τριών άλλων μεταβλητών προς τα επίπεδα με τη χρήση της εξίσωσης (2):

$$CA = f(Y, Y_F, R) \quad (2)$$

Ομως έχει γίνει η υπόθεση ότι το εγχώριο και ξένο εισόδημα μεταβάλλονται προς τα επίπεδα επίπεδα μέσω της λειτουργίας της οικονομίας (από την επίδραση φυσικών οικονομικών δυνάμεων) και κατά συνέπεια υπάρχει ένα μέσο πληρωμής (το R) για την επίτευξη του στόχου του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Ομως αυτός ο στατικός υπολογισμός προϋποθέτει ότι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών έχει προσαρμοστεί πλήρως για τη δεδομένη περίοδο (βάσης), για παρελθούσες μεταβολές του εισοδήματος και της πραγματικής ισοτιμίας.

Για τον υπολογισμό της απόκλισης της πραγματικής ισοτιμίας από την τιμή ισορροπίας θα πρέπει να γνωρίζουμε τις ελαστικότητες του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών ως προς το εγχώριο και ξένο προϊόν και την πραγματική ισοτιμία και αυτές υπολογίζονται από εξισώσεις εισαγωγών και εξαγωγών. Οι ελαστικότητες παρουσιάζουν ένα περιθώριο αβεβαιότητας επειδή αποτελούν εκτιμήσεις.

Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι η σχετική ευκολία των υπολογισμών αλλά και η δυνατότητα ελέγχου ευαισθησίας των αποτελεσμάτων σε εναλλακτικές υποθέσεις.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι όπως αναφέραμε η αβεβαιότητα η οποία συνοδεύει την εκτίμηση των ελαστικοτήτων. Αυτό σημαίνει ότι η ακρίβεια των εκτιμήσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας εξαρτάται από την ακρίβεια υπολογισμού των ελαστικοτήτων διεθνούς εμπορίου. Ακόμη ένα άλλο μειονέκτημα είναι ότι οι εξισώσεις εμπορίου παρουσιάζουν χρονικές υστερήσεις πριν οι μεταβολές στην παραγωγή και την πραγματική ισοτιμία επενεργήσουν στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, κάτι που πρέπει

να ληφθεί υπόψη για τον προσδιορισμό του έτους βάσης. Επιπλέον η μέθοδος αυτή δεν λαμβάνει υπόψη την επίδραση κάποιων δυναμικών παραγόντων δηλαδή ότι η ισοτιμία ισορροπίας εξαρτάται από την ταχύτητα προσαρμογής της οικονομίας στο επίπεδο ισορροπίας (φαινόμενο "υστέρησης"). Η δεύτερη μέθοδος υπολογισμού της πραγματικής ισοτιμίας που είναι συμβατή με την επίτευξη της μακροοικονομικής ισορροπίας μεσοπρόθεσμα στηρίζεται στη χρήση μεγάλων μακροοικονομικών μοντέλων (Williamson 1994; Bayoumi *et al.* 1994; Hojman 1989; Wren-Lewis *et al.* 1991; Church 1992). Και αυτή η μέθοδος παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Τα κύρια πλεονεκτήματα είναι ότι λαμβάνει σοβαρά υπόψη τον τρόπο με τον οποίο η οικονομία επιστρέφει στο επίπεδο ισορροπίας. Επειδή η επίτευξη της εσωτερικής ισορροπίας εξαρτάται από οποιεσδήποτε ενδογενείς κινήσεις στο επίπεδο του δυνητικού προϊόντος, αυτό μπορεί να ενταχθεί στα μεγάλα μακροοικονομικά μοντέλα γιατί περιέχουν ως παραμέτρους ένα πλήθος μεταβλητών που επηρεάζουν την εσωτερική ισορροπία. Ετσι μπορούμε να έχουμε έναν πιο ακριβή υπολογισμό της επίδρασης που θα έχει σ' αυτές τις μεταβλητές μια μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Επιπλέον ένα άλλο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι παρέχουν ένα πλαίσιο υπολογισμού της ισοτιμίας ισορροπίας μέσα στο οποίο οι αλληλεπιδράσεις των διαφόρων μεταβλητών καθορίζονται αυτόματα.

Το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι η χρήση πολύπλοκων διαδικασιών για να προσδιοριστεί η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας. Ετσι υπάρχει μεγάλη δυσκολία στο να ελεγχθεί η ευαισθησία των αποτελεσμάτων σε διαφορετικές υποθέσεις. Επιπλέον αυτή η πολυπλοκότητα των μοντέλων πρέπει να συνοδεύεται και από κάποια αντικειμενικότητα ως προς τα παραγόμενα αποτελέσματα. Αυτό θα εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο έχουν προσδιοριστεί στο πλαίσιο του χρησιμοποιούμενου μοντέλου οι αλληλεπιδράσεις των μεταβλητών κάτι το οποίο εξαιτίας της πολυπλοκότητας που παρουσιάζουν τα μοντέλα αυτά, δεν είναι εύκολο να ελεγχθεί.

iv) **Συνοπτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την εκτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας**

Μια σημαντική μελέτη που χρησιμοποίησε τη μέθοδο της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας είναι αυτή του Λεβεντάκη για τη διερεύνηση του αν η πραγματική ισοτιμία της δραχμής είναι ίση με την ισοτιμία που είναι συνεπής με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία μεσοπρόθεσμα. Το επιθυμητό προϊόν εκτιμήθηκε ως μέγεθος ανεξάρτητο από την ισοτιμία ενώ το επιθυμητό επίπεδο του ισοζυγίου τρεχουσών

συναλλαγών καθορίζεται σε έλλειμμα της τάξης του 2% του ΑΕΠ που επιτεύχθηκε το 1988 και θεωρήθηκε διατηρήσιμο. Εκείνο που βρέθηκε ήταν ότι η μεταβολή που απαιτείται στην πραγματική ισοτιμία το 1993 θα είναι στο 16,3% (υποτίμηση) γιατί η πραγματική ισοτιμία εκτιμήθηκε ότι ήταν κάτω από την κατάσταση ισορροπίας της. Επιπλέον ένα σημαντικό στοιχείο της μελέτης είναι ότι εκτιμήθηκε ο βαθμός ευαισθησίας της ισοτιμίας σε ενδεχόμενη μεταβολή κάποιων παραμέτρων. Ετσι αν είχε μεταβληθεί η ελαστικότητα ζήτησης εισαγωγών ως προς τις τιμές κατά +10% και η ελαστικότητα ζήτησης εισαγωγών ως προς τις τιμές κατά +10%, τότε η πραγματική ισοτιμία θα απέκλινε από την τιμή ισορροπίας κατά 15,9-16,6% στην πρώτη περίπτωση και κατά 15,1-17,6% στη δεύτερη περίπτωση. Αυτό οφειλόταν στο ότι η πολιτική που ακολουθείται είναι κατά βάση αντιπληθωριστική με ατελή προσαρμογή της ισοτιμίας στις διαφορές πληθωρισμού ανάμεσα στην Ελλάδα και τους εμπορικούς εταίρους της και με προσπάθεια συμπίεσης των πραγματικών μισθών.

Η μελέτη των Bayoumi, Clark, Symanski Taylor (1994) εξέτασε την πραγματική ισοτιμία ισορροπίας ορισμένων βιομηχανικών χωρών κατά την κατάρρευση του συστήματος του Bretton Woods. Η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας υπολογίστηκε με τη χρήση της συγκριτικής στατικής ανάλυσης αλλά και με τη χρήση ενός μακροοικονομικού μοντέλου του ΔΝΤ (χρησιμοποιήθηκε το MULTIMOD). Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι οι ισοτιμίες του 1970 πέντε βασικών νομισμάτων που συμμετείχαν στο σύστημα του Bretton Woods έναντι του δολαρίου ήταν σε ασυμφωνία με τις θεμελιώδεις οικονομικές μεταβλητές και ότι ήταν αναγκαία μια πραγματική ανατίμησή τους. Η μη υποτίμηση του δολαρίου έναντι αυτών των νομισμάτων αποτέλεσε τον κυριότερο λόγο κατάρρευσης του συστήματος. Επιπλέον εξέτασαν κατά πόσο οι προσαρμογές των ισοτιμιών που είχαν αποφασιστεί στο Ινστιτούτο Smithsonian το Δεκέμβριο του 1971 κατά τη διάσκεψη της ομάδας των Δέκα, οδήγησαν τις ισοτιμίες των μεγαλύτερων βιομηχανικών χωρών προς τα αντίστοιχα επίπεδα ισορροπίας τους. Το συμπέρασμα ήταν ότι οι προσαρμογές που είχαν αποφασιστεί, σωστά οδήγησαν τις ισοτιμίες προς τα υπολογιζόμενα επιθυμητά επίπεδα ισορροπίας των ισοτιμιών τους αλλά δεν είχε επιτευχθεί η εξίσωσή τους μ' αυτά. Βέβαια τα αποτελέσματα ήταν ευαίσθητα σε αλλαγές κάποιων βασικών υποθέσεων όπως τον καθορισμό της εξωτερικής ισορροπίας σε όρους του εμπορικού ισοζυγίου και όκι του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών.

Επιπρόσθετο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη των Lewis, Soteri Westaway, Barrel (1991) σχετικά με ποιά ισοτιμία έπρεπε να εισαχθεί το Ηνωμένο Βασίλειο στο Μηχανισμό Συναλλαγματικών Ισοτιμιών του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος. Οι ερευνητές αυτοί χρησιμοποίησαν τη συγκριτική στατική ανάλυση μερικής ισορροπίας για να υπολογίσουν την ισοτιμία ισορροπίας την περίοδο της εισόδου και ύστερα συνέκριναν την ισοτιμία

ισορροπίας με την ισοτιμία που πράγματι χρησιμοποιήθηκε κατά την είσοδο στο μηχανισμό. Τα συμπεράσματά τους δείχνουν ότι το Ηνωμένο Βασίλειο εισήχθηκε στο μηχανισμό με μια πραγματική ισοτιμία 10-15% κάτω από την ισοτιμία ισορροπία της.

Τέλος μια άλλη μελέτη είναι αυτή του Williamson (1994) στην οποία υπολογίζονται τα FEER για τα νομίσματα των επτά μεγαλύτερων βιομηχανικών χωρών του κόσμου (G-7) για το πρώτο τρίμηνο του 1990 και συγκρίνονται με τα FEER του τελευταίου τριμήνου του 1984 για τις ίδιες χώρες. Αφού έθεσε τους στόχους για τον εξωτερικό τομέα (με έμμεσο τρόπο) αλλά και για την εσωτερική ισορροπία (από την απόκλιση του επιπέδου παραγωγής από το δυνητικό του επίπεδο) καθώς και το στόχο για το ρυθμό ανάπτυξης, στη συνέχεια χρησιμοποιήσεις ορισμένα μακροοικονομικά μοντέλα (όπως GAG, GEM, Intermod, MSG κ.ά.) για τον υπολογισμό των FEER της περιόδου 1990. Οι διαφορές που εντοπίστηκαν ανάμεσα στα εκτιμώμενα FEER του 1990 και 1984 έγινε προσπάθεια να εξηγηθούν με βάση παράγοντες που θα μπορούσαν να εξηγήσουν τη μεταβολή της τιμής ισορροπίας της ισοτιμίας. Οι παράγοντες αυτοί που ήταν η μεταβολή της τιμής του πετρελαίου, οι διαφορετικοί στόχοι για την επίτευξη ισορροπίας στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών καθώς και τα λάθη λόγω διαφορετικών ρυθμών παραγωγικότητας, αποτελούν καλή εξήγηση για ένα σημαντικό κομμάτι των αποκλίσεων.

Συμπερασματικά από τις έρευνες στις οποίες έγινε αναφορά προκύπτει ότι οι δύο μέθοδοι υπολογισμού της ισοτιμίας ισορροπίας έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων από τις δύο μεθόδους υποστηρίζει την άποψη ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές όσον αφορά στους υπολογισμούς για τις ισοτιμίες αλλά οι διαφορές παρουσιάζονται στις υπολογιζόμενες επιδράσεις πάνω σε άλλες μακροοικονομικές μεταβλητές όπως η παραγωγή και τα πραγματικά επιτόκια. Ετσι επειδή η χρήση μακροοικονομικού μοντέλου μπορεί να υποδειξει το βελτιστού δρόμο για τη μεταβολή της ισοτιμίας σε σχέση με την επίδραση που θα έχει πάνω σε μεταβλητές όπως τα επιτόκια, φαίνεται ότι αυτή υπερτερεί από αναλυτικής πλευράς της μεθόδου της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας. Βέβαια τα μακροοικονομικά μοντέλα αποτελούν μια αντικείμενική και αξιόπιστη λύση αλλά χαρακτηρίζονται από πολύπλοκες διαδικασίες και μεγάλη δυσκολία στον έλεγχο της ευαισθησίας των αποτελεσμάτων σε διαφορετικές υποθέσεις, ενώ η συγκριτική στατική ανάλυση αποτελεί μια σχετικά εύκολη υπολογιστική μέθοδο αλλά παρουσιάζει αδυναμία ως προς την ποιότητα των συμπερασμάτων όσον αφορά τις επιδράσεις επί της ισοτιμίας κάποιων παραγόντων που έχουν σχέση με την εσωτερική ισορροπία.



ΥΠΟΛΟΠΙΣΜΟΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ ΔΡΑΧΜΗΣ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΜΑΡΚΟΥ - ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΛΙΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΤΟΥΣ

i) Μεθοδολογία

Από προηγούμενη αναφορά μας γνωρίζουμε ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας υπολογίζεται στα πλαίσια της προσέγγισης της Μακροοικονομικής ισορροπίας ως η πραγματική ισοτιμία η οποία είναι συνεπής με την επίτευξη εσωτερικής και εξωτερικής ισορροπίας μεσοπρόθεσμα. Οι δύο επιμέρους μέθοδοι υπολογισμού χρησιμοποιούν ως βάση τη συγκριτική στατική ανάλυση μερικής ισορροπίας και τα μεγάλα μακροοικονομικά μοντέλα. Για να υπολογίσουμε το πόσο αποκλίνει η συναλλαγματική ισοτιμία από την κατάσταση ισορροπίας στην εργασία αυτή θα χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας.

Πιο συγκεκριμένα αφού επιλεγεί κάποιο έτος στο οποίο το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι σε επιθυμητά επίπεδα (ανεξάρτητα αν είναι ελλειμματικό ή πλεονασματικό) και θεωρείται διατηρήσιμο, μπορεί να εκτιμηθεί η απόκλιση της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την κατάσταση ισορροπίας για κάποια χρονική περίοδο σε σχέση με το έτος με το οποίο γίνεται η σύγκριση.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή γνωρίζουμε ότι η επιθυμητή σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία πρέπει να συμβαδίζει με την επίτευξη των επιθυμητών επιπέδων παραγωγής και ισοζύγιου τρεχουσών συναλλαγών μεσοπρόθεσμα όπως προκύπτει από τη γνωστή εξίσωση:

$$CA^* = f(Y^*, Y_F^* \cdot R^*) \quad \text{με } f_Y < 0, f_{YF} > 0, f_R > 0$$

Ο υπολογισμός της πραγματικής ισοτιμίας ισορροπίας (R^*) θα γίνει με τη χρησιμοποίηση των τιμών των μεταβλητών Y , Y_F και CA και R μιας δεδομένης περιόδου και στον υπολογισμό της μεταβολής της ισοτιμίας που συνδέεται με τη μετάβαση του εγχώριου και του ξένου εισοδήματος καθώς και του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών προς τα επιθυμητά επίπεδα χρησιμοποιώντας την εξίσωση $CA = f(Y, Y_F, R)$.

Ειδικότερα για τον υπολογισμό των αποκλίσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών της δραχμής, του Γερμανικού Μάρκου και της Αγγλικής Λίρας από την κατάσταση ισορροπίας τους χρησιμοποιήθηκαν αναλυτικότερα οι δύο παρακάτω εξισώσεις:

$$CA = a' (SP^F/P) - \varepsilon'_1 Y + \varepsilon'_2 Y^F$$

$$CA^* = a' (SP^F/P)^* - \varepsilon'_1 Y^* + \varepsilon'_2 Y^{F*}$$

όπου a' , ε'_1 , ε'_2 : οι επιδράσεις της πραγματικής ισοτιμίας του εγχώριου προϊόντος και του ξένου προϊόντος επί του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών.



Επιπλέον γνωρίζοντας ότι οι συντελεστές μπορούν να γραφούν συναρτήσει των αντίστοιχων ελαστικοτήτων και των μέσων των μεταβλητών και παίρνοντας τη διαφορά των εξισώσεων μπορεί να υπολογιστεί η απόκλιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών από την τελική εξισωση (1):

$$CA - CA^* = \alpha CA / (SP^F / P) (SP^F / P - SP^{F*} / P) - \varepsilon_1 CA / Y (Y - Y^*) + \varepsilon_2 CA / Y^F (Y^F - Y^{F*})$$

Συγκεκριμένα για κάθε χώρα για την οποία έγινε ο υπολογισμός της απόκλισης της συναλλαγματικής ισοτιμίας από το επίπεδο ισορροπίας της χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το Δημοσίευμα International Financial Statistics του ΔΝΤ για το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, το εγχώριο και ξένο προϊόν όπου το:

CA: Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών σε σταθερές τιμές και εθνικό νόμισμα

CA^{*}: Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών σε σταθερές τιμές και εθνικό νόμισμα το έτος όπου το ισοζύγιο σε τρέχουσες τιμές και εθνικό νόμισμα είναι ελάχιστο ως ποσοστό του ΑΕΠ

Οσον αφορά τα επιθυμητά επίπεδα εγχώριου ή ξένου προϊόντος, τα οποία έπρεπε να υπολογιστούν, χρησιμοποιήθηκε το φίλτρο Hodrick-Prescott, το οποίο υπολογίζει την τάση από τις παρατηρήσεις του πραγματικού ΑΕΠ ανεξάρτητα από οποιαδήποτε διαρθρωτική μεταβολή που μπορεί να έχει συμβεί, υποθέτοντας ότι οι συντελεστές της παλινδρόμησης μεταβάλλονται διαχρονικά. Αυτό γίνεται με τον υπολογισμό της τάσης του προϊόντος η οποία ταυτόχρονα ελαχιστοποιεί ένα σταθμισμένο μέσο όρο της διαφοράς μεταξύ του προϊόντος και της τάσης του (trend output) για κάθε χρονική στιγμή καθώς και του ρυθμού μεταβολής στην τάση του προϊόντος σε κάθε χρονικό σημείο. Ειδικότερα η τάση Y^* για $t=1, 2 \dots T$ υπολογίζεται ώστε να ελαχιστοποιηθεί:

$$\sum_{t=1}^T (\ln Y_t - \ln Y_t^*)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\ln Y_{t+1}^* - \ln Y_t^*) - (\ln Y_t^* - \ln Y_{t-1}^*)]^2$$

όπου λ είναι ένας σταθμισμένος παράγοντας που δείχνει πόσο ομαλή είναι η γραμμή της τάσης.

Υπενθιμίζουμε ότι οι ελαστικότητες αποτελούν εκτιμήσεις από εξισώσεις εισαγωγών και εξαγωγών οι οποίες συνοδεύονται από κάποιο βαθμό αβεβαιότητας ως προς το μέγεθός τους.

ii) Υπολογισμοί - Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Στο τμήμα αυτό παραθέτουμε τα αποτελέσματα των υπολογισμών των αποκλίσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών από το επίπεδο ισορροπίας τους για τις περιπτώσεις της δραχμής, του Γερμανικού Μάρκου και της Αγγλικής Λίρας. Ετσι ειδικότερα για την



συναλλαγματική ισοτιμία της δραχμής θεωρήθηκε ως διατηρήσιμο επίπεδο του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών σε έλλειμμα της τάξης του 2% του ΑΕΠ που επιτεύχθηκε το 1988 (Τράπεζα της Ελλάδος 1993, σελ. 26). Οι ελαστικότητες που χρησιμοποιήθηκανέχουν ληφθεί από τη μελέτη (Garganas 1992). Οι υπολογισμοί σύμφωνα με την τελική εξίσωση 1 έδειξαν ότι η απαιτούμενη μεταβολή στην (υποτίμηση) πραγματική ισοτιμία κατά το 1994 ώστε αυτή να φθάσει στο επίπεδο ισορροπίας της ανέρχεται στο 6,5%. Σε σύγκριση με τη μελέτη του Λεβεντάκη (1995) (η οποία αφορούσε το έτος 1993) παρατηρείται ότι η απαιτούμενη μεταβολή της πραγματικής ισοτιμίας μειώθηκε κατά 9,8% ανεξάρτητα από το ποιοί δείκτες τιμών ή κόστους θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της πραγματικής ισοτιμίας. Για τη συναλλαγματική ισοτιμία του Γερμανικού Μάρκου έγινε αντίστοιχα η υπόθεση ότι ο στόχος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών αντιπροσωπεύει ένα επιθυμητό πλεόνασμα του 2% του Γερμανικού ΑΕΠ το οποίο επιτεύχθηκε το 1989 (μία ανάλογη υπόθεση έγινε και στη μελέτη των Barrell Wren-Lewis). Για τον υπολογισμό της εξίσωσης 1 χρησιμοποιήθηκαν οι ελαστικότητες που αναφέρονται στη μελέτη των Goldstein και Khan και η μεταβολή που απαιτείται στην πραγματική ισοτιμία βρέθηκε ότι θα είναι 2,3% (υποτίμηση). Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό της πραγματικής ισοτιμίας χρησιμοποιήθηκε, όπως και στην περίπτωση της δραχμής, η ονομαστική σταθμισμένη αποτελεσματική ισοτιμία του Μάρκου (Nominal Effective Exchange Rate).

Οσον αφορά στον υπολογισμό της απόκλισης της συναλλαγματικής ισοτιμίας της Αγγλικής λίρας έγινε η υπόθεση ότι ο στόχος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών αντιστοιχεί σε ένα έλλειμμα του ύψους του 1% του Αγγλικού ΑΕΠ το οποίο θεωρείται διατηρήσιμο. Το έλλειμμα αυτό σημειώθηκε κατά το έτος 1987. Οι Wren-Lewis, Soteri και Barrell χρησιμοποίησαν επίσης το ίδιο ύψος του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών προσπαθώντας να υπολογίσουν το αν η ισοτιμία της Αγγλικής λίρας ήταν η σωστή (στο επίπεδο ισορροπίας της) κατά την ένταξή της στο Μηχανισμό των Συναλλαγματικών Ισοτιμιών. Όπως και στην περίπτωση των δύο άλλων νομισμάτων οι υπολογισμοί μας αφορούσαν το έτος 1994, ενώ χρησιμοποιήθηκανπάλι οι ελαστικότητες της μελέτης των Goldstein και Khan. Οι υπολογισμοί μας έδειξαν ότι η Αγγλική λίρα ήταν ανατιμημένη το 1994 και θα απαιτούνταν μεταβολή 3,6% προκειμένου να προσεγγίσει το επίπεδο ισορροπίας της. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι με βάση τα αποτελέσματα που βρέθηκαν για τη δραχμή, το Γερμανικό Μάρκο και την Αγγλική λίρα θα απαιτούνταν υποτίμηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών τους για να μπορέσουν να επανέλθουν στα επίπεδα ισορροπίας τους. Η μεγαλύτερη μεταβολή που απαιτείται είναι αυτή της δραχμής, η οποία όμως εμφανίζεται χαμηλότερη σε σχέση με το αποτέλεσμα

προηγούμενης μελέτης, ενώ η μικρότερη απαιτούμενη μεταβολή είναι αυτή του Γερμανικού Μάρκου. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν από τον υπολογισμό της εξίσωσης 1 και ως προς τα τρία νομίσματα είναι παρόμοια όσον αφορά την κατεύθυνση της μεταβολής (ανατιμημένη ισοτιμία ή υποτιμημένη σε σχέση με την κατάσταση ισορροπίας) αν και διαφοροποιούνται ως προς το μέγεθος της μεταβολής επειδή οι άλλες μελέτες χρησιμοποίησαν διαφορετικές περιόδους σύγκρισης γιατον υπολογισμό της απόκλισης της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την κατάσταση ισορροπίας. Βέβαια θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλοι οι υπολογισμοί υπόκεινται σε ένα περιθώριο αβεβαιότητας επειδή χρησιμοποιούν είτε εκτιμήσεις των σχετικών ελαστικοτήτων είτε τις παραμέτρους οικονομετρικών υποδειγμάτων.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη αυτή εξετάστηκαν οι κυριότερες προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας ενός νομίσματος.

Οι προσεγγίσεις αυτές είναι η θεωρία της Ισοδυναμίας των Αγοραστικών Δυνάμεων (PPP) και η θεωρία της Μακροοικονομικής ισορροπίας. Η εξέταση αυτή περιλαμβάνει και την επισκόπηση ορισμένων εμπειρικών μελετών, οι οποίες εφάρμοσαν τη μεθοδολογία των προσεγγίσεων αυτών. Στο πρώτο μέρος της μελέτης παρουσιάστηκε η θεωρία της Ισοδυναμίας των Αγοραστικών Δυνάμεων, η οποία υποστηρίζει ότι η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας παραμένει σταθερή διαχρονικά, κάτι που σημαίνει ότι οι μεταβολές της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας τείνουν να αντισταθμίζονται πλήρως από τις μεταβολές των σχετικών τιμών. Το συμπέρασμα που προκύπτει από την εξέταση της θεωρίας αυτής είναι ότι αποτελεί μία από τις πιο απλές μεθόδους εκτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας. Βέβαια από την επισκόπηση των εμπειρικών μελετών που έγινε, προκύπτει ότι εμφανίζονται σημαντικές αποκλίσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την PPP βραχυχρόνια, ενώ αντίθετα μακροχρόνια η ικανότητα πρόβλεψης της συναλλαγματικής ισοτιμίας σύμφωνα με αυτή τη θεωρία είναι περισσότερο ικανοποιητική.

Στο δεύτερο μέρος γίνεται αναφορά στα βασικά στοιχεία της προσέγγισης της Μακροοικονομικής ισορροπίας. Ειδικότερα, μέσα από τον ορισμό της εσωτερικής (επίτευξη ενός επιπέδου προϊόντος ίσο με το δυνητικό) και εξωτερικής ισορροπίας (επίτευξη ισορροπίας στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών) μπορεί να καθοριστεί η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ισορροπίας. Οσον αφορά την εκτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας αυτή γίνεται με τη χρήση δύο μεθόδων: της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας και με τη χρήση μακροοικονομικών μοντέλων με προσομοίωση. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι και οι δύο αυτές μέθοδοι επειδή βασίζονται στη χρησιμοποίηση εκτιμήσεων παραμέτρων δεν οδηγούν στον καθορισμό μιας τιμής ισορροπίας της ισοτιμίας αλλά παράγουν ένα διάστημα τιμών μέσα στο οποίο μπορεί να βρίσκεται η πραγματική ισοτιμία ισορροπίας.

Βέβαια η προσέγγιση της Μακροοικονομικής ισορροπίας αντιπροσωπεύει πιο βελτιωμένη προσέγγιση σε σχέση με εκείνη της ισοδυναμίας των αγοραστικών δυνάμεων. Αν και δεν αναμένεται ότι μπορεί να παρέχει έναν ακριβή υπολογισμό της συναλλαγματικής ισοτιμίας ισορροπίας, παρόλα αυτά αποτελεί ένα καλό πεδίο ανάλυσης σχετικά με το μέγεθος της απόκλισης της συναλλαγματικής ισοτιμίας από την κατάσταση ισορροπίας της.



Στο τρίτο μέρος έγινε ο υπολογισμός των αποκλίσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών από την κατάσταση ισορροπίας τους για ορισμένες χρονικές περιόδους για την περίπτωση της Δραχμής, του Γερμανικού Μάρκου και της Αγγλικής Λίρας. Η μέθοδος που χρησιμοποιήσαμε είναι αυτή της συγκριτικής στατικής ανάλυσης μερικής ισορροπίας, από τα αποτελέσματα της οποίας προέκυψε ότι απαιτείται μια υποτίμηση των τριών νομισμάτων για να επανέλθουν στο επίπεδο ισορροπίας τους. Αυτό είναι σύμφωνο και με τα αποτελέσματα άλλων ερευνητών οι οποίοι όμως χρησιμοποίησαν διαφορετικές περιόδους σύγκρισης.

Τελικά το σημείο στο οποίο καταλήγουμε από τη μελέτη μας είναι ότι η εκτίμηση της ισοτιμίας ισορροπίας ενός νομίσματος δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί η συμβατότητα της πραγματικής ισοτιμίας με τις θεμελιώδεις μακροοικονομικές μεταβλητές που την προσδιορίζουν (τα επονομαζόμενα Fundamentals). Η αναγκαιότητα μιας τέτοιας σύγκρισης προκύπτει από το κόστος που έχει μια απόκλιση της ισοτιμίας από την ισοτιμία ισορροπίας για μια οικονομία. Αν για παράδειγμα μια οικονομία κρατά την ισοτιμία της υπερτιμημένη σε σχέση με την ισοτιμία ισορροπίας τότε θα οδηγηθεί σε μια μη διατηρήσιμη μακροχρόνια αύξηση του αποθέματος χρέους λόγω του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου που θα παρουσιαστεί. Σε κάποιο χρονικό διάστημα θα πρέπει να υπάρξει υποτίμηση της ισοτιμίας, η οποία θα πρέπει να συνοδεύεται από μια μείωση της κατανάλωσης, ακόμη και κάτω από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας, ώστε να απελευθερωθούν πόροι για την εξισορρόπηση του δυσμενούς εμπορικού ισοζυγίου. Το κόστος αυτό για τους κατοίκους μιας χώρας δεν αποτελεί τη μόνη δυσμενή επίδραση της απόκλισης αυτής στο σύνολο της οικονομίας. Είναι γνωστό ότι μια υποτίμηση του νομίσματος οδηγεί στη διαμόρφωση πληθωριστικών πιέσεων στο εσωτερικό της οικονομίας, ενώ μια απόκλιση της ισοτιμίας από την τιμή ισορροπίας της μπορεί να μειώσει τις δυνατότητες της οικονομίας για αύξηση του επιπέδου του δυνητικού προϊόντος της. Το κόστος της ύπαρξης των αποκλίσεων από την ισοτιμία ισορροπίας είναι πάντοτε υψηλό και γι' αυτό είναι απόλυτα δικαιολογημένη η ανάπτυξη μεθόδων για την εκτίμηση του επιπέδου ισορροπίας της ισοτιμίας.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Λεβεντάκης, Ι. "Τάσεις στη διεθνή ανταγωνιστικότητα της Ελληνικής Οικονομίας και Προοπτικές"
Αδημοσίευτη Μελέτη 1995
- R.W. Jones and P.B. Kenen Handbook of International Economics, Vol. II
Elsevier Science Publishers B.V., New York: North-Holland Press 1985
- Williamson John Estimating Equilibrium Exchange Rates
Institute for International Economics
Washington D.C., September 1994

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Δαλαμάγκας, Β. "Το Πρόβλημα της Συναλλαγματικής Ισοτιμίας της Δραχμής"
Δελτίο Οικονομικό και Στατιστικό, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Τεύχος 3,
Δεκέμβριος 1994, σελ. 3-11
- Artis, Michael J., and Mark P. Taylor "DEER Hunting: Misalignment, Debt Accumulation, and Desired Equilibrium Exchange Rates"
IMF Working Paper WP/93/48
Washington: International Monetary Fund, June 1993
- Artis, Michael J., and Mark P. Taylor "Misalignment, Debt Accumulation and Fundamental Equilibrium Exchange Rates"
National Institute Economic Review, August 1995, pp. 73-83
- Artus, Jacques R. "Methods of Assessing the Long Run Equilibrium Value of an Exchange Rate"
IMF Research Department No DM/77/124
Unpublished, International Monetary Fund, December 1977
- Balassa, B. "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal"
Journal of Political Economy, Vol. 72, December 1964, pp. 584-96
- Barrell R. and In't Veld J.W. "FEERs and the path to EMU"
National Institute Economic Review, 1991, No 137, pp. 51-58
- Barrell Ray and Simon Wren-Lewis "Fundamental Equilibrium Exchange Rates for the G-7"
Discussion Paper No 323 London: CEPR June 1989
- Bayoumi Tamin, Peter Clark, Steven Symansky "Exchange Rates and Economic Fundamentals: A Framework for Analysis"
IMF Occasional Paper 115
Washington: International Monetary Fund, December 1994



- **Church, Keith B.** "Properties of the Fundamental Equilibrium Exchange Rate in Models of the UK Economy"
National Institute Economic Review, No 141, August 1992, pp. 62-70
- **Clark Peter, Leonardo Bartolini, Tamin Bayouri and Steven Symansky** "Exchange Rates and Economic Fundamentals: A Framework for Analysis"
IMF Occasional Paper 115
Washington: International Monetary Fund, December 1994
- **Cross, R.** "On the foundations of hysteresis in economic systems"
International Centre for Macroeconomic Modelling, University of Strathclyde,
Discussion Paper No 4
- **Dornbusch Rudiger** "Expectations and Exchange Rate Dynamics"
Journal of Political Economy, Vol. 84, December 1976, pp. 1161-76
- **Elbadawi Israhim A.** "Estimating Long-Run Equilibrium Real Exchange Rates" in Estimating Equilibrium Exchange Rates, ed. by John Williamson
Washington: Institute for International Economics, September 1994
- **Frenkel Jacob A.** "Purchasing Power Parity Doctrinal Perspective and Evidence from the 1920's
Journal of International Economics, Vol. 8, May 1978, pp. 169-91
- **Giorno Claude, Pete Richardson, Deborah Roseveare and Paul van den Noord** "Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances
OECD Economic Studies No 24, 1995/1, pp. 167-202
- **Goldstein Morris and Mohsin Khan** "Income and Price Effects in Foreign Trade
Chap. 20 in Handbook of International Economics Vol. 2
New York: North-Holland Press, 1985
- **Hakkio Graig S.** "Is Purchasing Power Parity a Useful Guide to the Dollar?
Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Vol. 77, 1992, pp. 37-51
- **Hojman David E.** "Fundamental Equilibrium Exchange Rates under Contractionary Devaluation: A Pruvian Model
Journal of Economic Studies, Vol. 16, No 3, 1989, pp. 5-25
- **Houthakker Hendrik and Stephen Magee** "Income and Price Elasticities in World trade"
Review of Economics and Statistics, Vol. 51, 1969, pp. 111-125
- **International Monetary Fund (1984)** "Issues in the Assessment of the Exchange Rates of Industrial Countries
IMF Occasional Paper, No 29
Washington: International Monetary Fund, 1984
- **In't Veld J.W.** "Fundamental balance and equilibrium exchange rates"
Journal of International Money and Finance, Vol. 10, 1991, pp. 279-91



- Khan Moshin S. and Jonathan Ostry "Response of the Equilibrium Real Exchange Rate to Real Disturbances in Developing Countries
IMF Working Paper WP/91/3
Washington: International Monetary Fund January 1991
- Krugman Paul R. "Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Another look at the Evidence"
Journal of International Economics, Vol. 8, August 1978, pp. 397-407
- Lipschitz Leslie and Donough McDonald "Real Exchange Rates and Competitiveness: A Clarification of Concepts and Some Measurements for Europe"
IMF Working Paper WP/91/25
Washington: International Monetary Fund, March 1991
- Lothian James and Mark P. Taylor "Real Exchange Rate Behavior: The Recent Float from the Perspective of the Past Two Centuries"
Unpublished, International Monetary Fund, 1993
- Marsh Ian and Stephen Tokarick "Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assessment"
IMF Working Paper WP/94/29
Washington: International Monetary Fund, March 1994
- Neary J. Peter "Determinants of the Equilibrium Real Exchange Rates"
American Economic Review, Vol. 78, (March 1988), pp. 210-215
- Williamson, John "FEERs and the ERM"
National Institute Economic Review, 1991, No 137, pp. 45-50
- Williamson, John "Estimates of FEERs" in Estimating Equilibrium Exchange Rates, ed. by John Williamson
Washington: Institute for International Economics 1994, pp. 177-243
- Wren-Lewis, Simon, Peter Westaway, Soterios Soteri and R. Barrell "Evaluating the United Kingdom's Choice of Entry Rate into the ERM"
Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 59
Supplement June 1991, pp. 1-22



