



ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

Περικλής Γκόγκας
Αναπληρωτής Καθηγητής

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΙΣΟΤΙΜΙΕΣ	4
Εισαγωγή.....	4
Σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες	4
Κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	7
Ο νόμος της μιας τιμής.....	8
Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μακροχρόνια: Η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.....	9
Εμπειρικός έλεγχος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.....	11
Έλεγχοι Μακροπρόθεσμου Ορίζοντα για την Θεωρία της Ισοδυναμίας της Αγοραστικής Δύναμης	13
Άλλοι μακροχρόνιοι προσδιοριστικοί παράγοντες των ισοτιμιών.....	31
Βραχυπρόθεσμοι προσδιοριστικοί παράγοντες.....	32
Ο ρόλος των προσδοκιών στην αγορά συναλλάγματος.....	33
Η ακάλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων.....	35
Το Νομισματικό Υπόδειγμα.....	37
Εμπειρικός Έλεγχος του Νομισματικού Υποδείγματος.....	40
Οι Προσδοκίες στο Νομισματικό Υπόδειγμα	41
Η “Υβριδική” Προσέγγιση του Νομισματικού Υποδείγματος	42
2. ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	45
Ο σχηματισμός των προσδοκιών	45
Η αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος	47
Αποτελεσματικότητα και Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία	49
Εμπειρικός Έλεγχος – Μη Γραμμικότητα και Χάος στην Αγορά Συναλλάγματος.....	51
Οι Προσδοκίες στην Προθεσμιακή Αγορά Συναλλάγματος.....	58
Προηγούμενες Θεωρητικές και Εμπειρικές Εργασίες	59
Βιβλιογραφία.....	62
3. ΔΙΕΘΝΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΥΦΕΣΗ.....	64
Τα Στεγαστικά Δάνεια	64
Το Δημόσιο Χρέος των ΗΠΑ	64
Η Τιμή του Πετρελαίου.....	65
Δείκτες Μόχλευσης Τραπεζών	67
Η Πρακτική της Τιτλοποίησης.....	69
Η Αντίδραση του Fed.....	70
Η Πραγματική Οικονομία.....	71
Η Ελληνική Πραγματικότητα	73
4. ΦΙΛΕΛΕΥΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ.....	75

ΣΤΙΣ ΥΠΟ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ.....	75
Η Φιλελευθεροποίηση ως Συστατικό της Μετάβασης	77
Η Φιλελευθεροποίηση του Τραπεζικού Συστήματος.....	78
Φιλελευθεροποίηση και Ξένες Τράπεζες.....	82
Η Φιλελευθεροποίηση των Χρηματαγορών	86
Τα Οργανωμένα Χρηματιστήρια των Υπό Μετάβαση Οικονομιών.....	89
Συμπεράσματα	99
Βιβλιογραφία.....	101

1. ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΙΣΟΤΙΜΙΕΣ

Εισαγωγή

Η ελληνική οικονομία είναι μια οικονομία διεθνοποιημένη, με σημαντικές οικονομικές και εμπορικές σχέσεις και δεσμούς με το εξωτερικό, με οικονομίες χωρών από όλες τις ηπείρους. Οι διεθνείς αυτές οικονομικές σχέσεις περιλαμβάνουν όλο το φάσμα των παρακάτω τριών ειδών. Πρώτα, τις διακρατικές οικονομικές σχέσεις που περιλαμβάνουν συναλλαγές δανεισμού από και προς το ελληνικό δημόσιο, συναλλαγές παροχής οικονομικής βοήθειας, αλλά και συναλλαγές του ελληνικού δημόσιου τομέα για την προμήθεια αγαθών τόσο καταναλωτικών όσο και κεφαλαιουχικών (εξοπλισμοί, κλπ.). Αυτές οι συναλλαγές μπορεί να γίνονται ανάμεσα στο ελληνικό και κάποιο άλλο κράτος απ' ευθείας ή να αφορά συναλλαγή του ελληνικού δημοσίου με κάποια ξένη εταιρία που δεν έχει την έδρα της στην ελληνική επικράτεια. Δεύτερο, τις εμπορικές συναλλαγές και συμφωνίες για την αγορά ή πώληση αγαθών και υπηρεσιών που γίνονται από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις, και τρίτο τις συναλλαγές των ιδιωτών από και προς το εξωτερικό. Για όλες αυτές τις συναλλαγές, και μετά το 2002 που έγινε η εισαγωγή του ευρώ, για όσες δεν γίνονται μέσα στην ευρωζώνη, είναι απαραίτητος ο καθορισμός και υπολογισμός των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, η τιμή δηλαδή του ενός νομίσματος σε μονάδες του άλλου καθορίζονται στην σύγχρονη εποχή μέσω διαφόρων διεθνών συστημάτων ανταλλαγής των νομισμάτων. Έτσι στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε τα συστήματα συναλλαγματικών ισοτιμιών που έχουν ισχύσει τόσο στην παγκόσμια οικονομία όσο και στην ελληνική κατά την σύγχρονη εποχή. Στο πλαίσιο αυτό θα αναλύσουμε το σύστημα των σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών, των ελεύθερα μεταβαλλόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, καθώς και την εισαγωγή του ευρώ και την αντικατάσταση της δραχμής. Μέσα από τον νόμο της μιας τιμής, θα αναλύσουμε το θεωρητικό υπόβαθρο της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, τους άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες μακροχρόνια αλλά και τον προσδιορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών βραχυχρόνια μέσω του νομισματικού υποδείγματος. Ο προσδιορισμός των συναλλαγματικών ισοτιμιών και οι αναμενόμενες μεταβολές της θα μας δώσει την ευκαιρία να αναπτύξουμε και το υπόδειγμα της ακόλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων. Τέλος, στο τελευταίο μέρος του κεφαλαίου αυτού θα προσπαθήσουμε να ελέγξουμε τις θεωρητικές αυτές υποθέσεις, χρησιμοποιώντας τις μεθόδους και στατιστικούς ελέγχους τεστ προερχόμενους από τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της εμπειρικής οικονομετρικής ανάλυσης και στατιστικής.

Σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες

Πριν τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες ίσχυε ο κανόνας του χρυσού. Έτσι από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, η μεγάλη ανάγκη που υπήρξε για την καθιέρωση ενός διεθνούς νομισματικού συστήματος για την διευκόλυνση του διαρκώς αναπτυσσόμενου διεθνούς εμπορίου, οδήγησε στην (de facto) καθιέρωση του κλασικού κανόνα του χρυσού. Έτσι σύμφωνα με αυτό το σύστημα κάθε χώρα καθόρισε μια συγκεκριμένη ισοτιμία του εθνικού της νομίσματος σε σχέση με τον χρυσό. Το σύστημα αυτό ίσχυσε από την αρχή του 20^{ου} αιώνα έως και τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο όπου σταδιακά το μοντέλο αυτό εγκαταλείφτηκε από τις χώρες που το ακολουθούσαν έως τότε. Μετά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο και κυρίως από το 1920 έως το 1935 υπήρξε μια διεθνής προσπάθεια για την επαναφορά του συστήματος του κανόνα του χρυσού με πολλά προβλήματα και πολλές δυσλειτουργίες. Έτσι οι ΗΠΑ καθόρισαν την αντιστοιχία 1 ουγκιάς χρυσού στα 35 δολάρια.

Κατά την διάρκεια του δεύτερου παγκόσμιου πόλεμου, η ανθρωπότητα γνώρισε μια περίοδο πολύ μεγάλης νομισματικής αστάθειας που περιλάμβανε υπερπληθωριστικές τάσεις με φυσικό επακόλουθο τις συχνές και μεγάλες μεταβολές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Έτσι προς το τέλος του πολέμου, πραγματοποιήθηκε η Νομισματική και Χρηματοοικονομική Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών, ευρύτερα γνωστή ως η Διάσκεψη του Bretton Woods. Στην διάσκεψη αυτή που διάρκεισε από 1 έως 22 Ιουλίου του 1944, στο ομώνυμο παραθεριστικό θέρετρο της πολιτείας New Hampshire των ΗΠΑ, παραβρέθηκαν 730 συμμετέχοντες από 45 συμμαχικές χώρες. Εκεί αποφασίστηκε η δημιουργία του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (IMF), της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank), της Γενικής Συμφωνίας Δασμών και Εμπορίου (GATT) καθώς και η υιοθέτηση του συστήματος σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών που έγινε γνωστό ως το σύστημα του Bretton Woods. Σύμφωνα με αυτό το σύστημα κάθε χώρα που συμμετείχε αναλάμβανε την υποχρέωση να ασκήσει τέτοια νομισματική πολιτική που να διατηρεί την συναλλαγματική της ισοτιμία σταθερή σε μια καθορισμένη τιμή, συν/πλην ένα τοις εκατό, σε σχέση με τον χρυσό. Σκοπός της δημιουργίας αυτού του συστήματος ήταν η ύπαρξη ενός ομαλού και προβλέψιμου διεθνούς κλίματος συναλλαγών ανάμεσα στις συμμετέχουσες χώρες, που θα διέπονταν από συγκεκριμένους κανόνες, με περιορισμό των ελέγχων, και την επίτευξη της μετατρεψιμότητας των νομισμάτων όλων των χωρών που συμμετείχαν στο σύστημα του Bretton Woods, μέσω των σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών. Το σύστημα αυτό διέφερε από το κλασικό σύστημα του κανόνα του χρυσού των αρχών του 20^{ου} αιώνα στο ότι οι ισοτιμίες των νομισμάτων των χωρών που συμμετείχαν ήταν σταθερές μεν σε σχέση με τον χρυσό, δεν ήταν όμως τα νομίσματα τους απ' ευθείας μετατρέψιμα σε χρυσό. Μετατρεψιμότητα σε χρυσό διατηρούσε μόνο το αμερικάνικο δολάριο στην τιμή των \$35 ανα ουγκιά χρυσού. Οι υπόλοιπες χώρες καθόριζαν τις ισοτιμίες τους σε σχέση με τον χρυσό μόνο έμμεσα καθώς υπολόγιζαν την σχέση εθνικού νομίσματος ανα

ουγκιά χρυσού που επιθυμούσαν και όριζαν αντίστοιχα την ισοτιμία τους με το δολάριο. Το δολάριο έτσι έγινε «παρεμβατικό νόμισμα» για την διατήρηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Όπως είπαμε παραπάνω οι συμμετέχουσες χώρες στο σύστημα αυτό ήταν υποχρεωμένες να διατηρούν την ισοτιμία τους με το δολάριο σταθερή με μικρές μόνο αποκλίσεις της τάξης του 1% από την κεντρική-ορισμένη ισοτιμία. Για να επιτευχθεί η σταθερότητα αυτή οι χώρες αναλάμβαναν να αγοράσουν ή να πουλήσουν την απαραίτητη ποσότητα σε χρυσό ή σε συνάλλαγμα ώστε να βρίσκεται η ισοτιμία τους μέσα στα στενά όρια του +/- 1% από τις κεντρικές ισοτιμίες.

Ακόμα, σύμφωνα με το σύστημα αυτό οι επί μέρους χώρες μπορούσαν αν υπήρχε σχετική νομισματική αναγκαιότητα να προχωρήσουν σε υποτίμηση του εθνικού τους νομίσματος έως και 10% χωρίς την άδεια αλλά με την επίβλεψη του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου. Αν υπήρχε αναγκαιότητα για υποτίμηση μεγαλύτερη του 10% τότε έπρεπε να υπάρχει σχετική έγκριση από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο.

Το νέο αυτό σύστημα καθορισμού των συναλλαγματικών ισοτιμιών κατά την επόμενη δεκαετία του 1950 άρχισε να φέρνει τα αναμενόμενα αποτελέσματα με την μορφή της μεγάλης ανάπτυξης του διεθνούς εμπορίου, της οικονομικής ανάπτυξης και των επενδύσεων. Ταυτόχρονα όμως οι ΗΠΑ άρχισαν αν εμφανίζουν σοβαρά ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών τους δημιουργώντας ένα αίσθημα νευρικότητας και ανησυχίας για το παρόν και κυρίως το μέλλον του διεθνούς νομισματικού συστήματος. Το συνεχόμενα ελλειμματικό ισοζύγιο πληρωμών σήμαινε ότι όλο και μεγαλύτερη ποσότητα συναλλαγματικών αποθεμάτων των ΗΠΑ και χρυσού έφευγαν προς το εξωτερικό. Τα ελλείμματα αυτά καθώς συντηρούνταν επί σειρά ετών άρχισαν να δημιουργούν αμφιβολίες στις διεθνείς χρηματαγορές για την δυνατότητα που είχαν οι ΗΠΑ να συνεχίσουν να μετατρέπουν το δολάριο σε χρυσό. Πώς αντιμετώπιζαν την κατάσταση αυτή οι οικονομολόγοι; Τι προέβλεπαν για περιπτώσεις όπως αυτή; Από τον 18^ο αιώνα οι Μερικαντιστές όταν βρέθηκαν αντιμέτωποι με αυτό το πρόβλημα στο διεθνές εμπόριο έλεγαν πως αυτό αποτελεί «...από τις μεγαλύτερες τραγωδίες...», και «...μην ρωτάτε γιατί...», καθώς «...όλοι ξέρουν...». Βέβαια ο Σκοτσέζος φιλόσοφος, ιστορικός και οικονομολόγος, David Hume, δήλωνε το 1752, με μια πιο μακροσκοπική και ψυχραιμη προσέγγιση ότι «...δεν χάνουν όλοι μαζί τον χρυσό...». Η κατάσταση λοιπόν δεν είναι τόσο τραγική όσο πίστευαν οι Μερικαντιστές. Μπορεί να λειτουργήσει ο μηχανισμός αυτόματης εξισορρόπησης του συστήματος, εφόσον οι τιμές αγαθών, υπηρεσιών και μισθών μπορούν να μεταβάλλονται εύκολα και αναλογικά με την μείωση των συναλλαγματικών και αποθεμάτων σε χρυσό. Η μείωση αυτή των τιμών στο εσωτερικό της οικονομίας που παρουσιάζει τα συνεχόμενα ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών θα έχει ως αποτέλεσμα την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των εγχώριων προϊόντων και την μείωση των εισαγωγών. Το διττό αυτό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται καθώς με την μείωση των

τιμών αλλά και των μισθών στην ελλειμματική οικονομία τα εισαγόμενα προϊόντα εμφανίζονται τώρα ακριβότερα από τα εγχώρια, πράγμα που οδηγεί σε μείωση των εισαγωγών, αλλά και αυτή καθ' αυτή η υποχώρηση των τιμών καθιστά τα εγχώρια προϊόντα ανταγωνιστικότερα στο εξωτερικό αυξάνοντας τις εξαγωγές. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η αυτόματη άμβλυνση του ελλειμματικού ισοζυγίου πληρωμών. Έτσι οι David Hume και ο Άγγλος φιλόσοφος John Locke, ήταν από τους πρώτους που διατύπωσαν την άποψη ότι οι τιμές είναι αναλογικές των αποθεμάτων χρυσού.

Η ανελαστικότητα των τιμών στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και η γενικότερη αστάθεια στην διεθνή πολιτική και οικονομική σκηνή προκάλεσαν διαδοχικές υποτιμήσεις και ανατιμήσεις των ισχυρών νομισμάτων πράγμα που οδήγησε σε αστάθεια, αβεβαιότητα και την ανάγκη λήψης νομισματικών μέτρων από τις ΗΠΑ για την στήριξη του δολαρίου. Τα μέτρα αυτά όμως δεν απέδωσαν καθώς τόσο το ελλειμματικό ισοζύγιο των ΗΠΑ όσο και το κλίμα της διεθνούς αβεβαιότητας συνέχισαν να συντηρούνται στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα και τελικά το 1971 με απόφαση του προέδρου Richard Nixon, οι ΗΠΑ εγκαταλείπουν την μετατρεψιμότητα του δολαρίου σε χρυσό και μαζί μ' αυτήν το σύστημα σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών του Bretton Woods. Έτσι αρχίζει η νεότερη εποχή των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες

Με την εγκατάλειψη του συστήματος των σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών του Bretton Woods όπου οι ισοτιμίες των νομισμάτων παρέμεναν σταθερές σε σχέση με το δολάριο, το διεθνές νομισματικό σύστημα πέρασε στην εποχή των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών. Η μετάβαση αυτή από το ένα νομισματικό σύστημα καθορισμού των ισοτιμιών στο νέο δεν έγινε απότομα και άμεσα. Η διαδικασία απαγκίστρωσης από το σύστημα συναλλαγματικών ισοτιμιών του Bretton Woods, έγινε σε βάθος χρόνου και ήταν σταδιακή και βαθμιαία ανάλογα με τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες της κάθε εθνικής οικονομίας. Στην αρχή πολλές χώρες συνέχισαν να διατηρούν την ισοτιμία τους σταθερή σε σχέση με κάποιο άλλο νόμισμα όπως π.χ. το αμερικανικό δολάριο, το γαλλικό φράγκο ή το γερμανικό μάρκο. Άλλες χώρες όριζαν την ισοτιμία τους όχι σε σχέση με ένα μόνο νόμισμα αλλά με τον σταθμισμένο μέσο όρο ενός καλαθιού νομισμάτων. Πολλές χώρες χρησιμοποίησαν για αυτόν τον σκοπό τα Ειδικά Τραβηχτικά Δικαιώματα του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου. Αυτή η περίοδος διήρκεσε ως τις αρχές της δεκαετίας του 1990 όπου οι περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες επέτρεψαν στα εθνικά τους νομίσματα να κυμαίνονται πιο ελεύθερα. Αυτό άρχισε να γίνεται σε όλες της πλευρές του πλανήτη και έτσι ενώ το 1975 87% των αναπτυσσόμενων χωρών είχαν συνδεδεμένη την ισοτιμία τους με κάποιο

νόμισμα ή καλάθι νομισμάτων, μέχρι το 1996 αυτό το ποσοστό είχε πέσει πολύ κάτω του 50%, ενώ σύμφωνα με στοιχεία του ΔΝΤ σήμερα βρίσκεται στο 25%.

Κατά το σύστημα των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, οι ισοτιμίες μεταξύ των νομισμάτων καθορίζονται από τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης των συγκεκριμένων νομισμάτων στην διεθνή χρηματοοικονομική αγορά. Έτσι η ισοτιμία για παράδειγμα του αμερικανικού δολαρίου με το ευρώ θα επηρεάζεται από την ζήτηση στη διεθνή αγορά για αμερικανικά προϊόντα, μετοχές που διαπραγματεύονται στα αμερικανικά χρηματιστήρια, ομολογίες που αποτιμώνται σε δολάρια, κλπ. Αντίστοιχα η παγκόσμια προσφορά δολαρίων θα επηρεάζεται ανάμεσα στα άλλα από την ζήτηση ευρωπαϊκών και ελληνικών προϊόντων, μετοχών και ομολογιών. Σ' αυτό το σύστημα, για την αγορά από την Ελλάδα και εισαγωγή αμερικανικών προϊόντων θα πρέπει τα ευρώ που έχει στην διάθεσή του ο Έλληνας καταναλωτής να ανταλλαχθούν με αμερικανικά δολάρια. Αυτό γίνεται μέσω ανταλλαγής καταθέσεων σε δολάρια και ευρώ. Ο όγκος των παγκόσμιων συναλλαγών είναι πολύ μεγάλος και φτάνει το ποσό των 1,5 τρισεκατομμυρίων δολαρίων την ημέρα. Με αυτές τις συναλλαγές καθορίζονται καθημερινά οι συναλλαγματικές ισοτιμίες. Οι συναλλαγές αυτές σε συνάλλαγμα γίνονται καθημερινά σε χρηματοοικονομικές αγορές οι οποίες δεν είναι οργανωμένες όπως είναι πχ το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, αλλά κυρίως μέσω τραπεζών που εκτελούν τις συναλλαγές τηλεφωνικά ή με υπολογιστές. Τα χαρακτηριστικά των αγορών αυτών είναι ότι είναι πολύ ανταγωνιστικές και δεν διαφέρουν πολύ από τις οργανωμένες αγορές.

Ο νόμος της μιας τιμής

Η κατανόηση της λειτουργίας των διεθνών αγορών συναλλάγματος και της διαχρονικής εξέλιξης των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι πολύ σημαντική. Η παρουσίαση του μηχανισμού διαμόρφωσης των συναλλαγματικών ισοτιμιών απαιτεί την διάκριση ανάμεσα στην μακροπρόθεσμη διαμόρφωση των συναλλαγματικών ισοτιμιών και στην βραχυπρόθεσμη.

Στην βάση της μακροχρόνιας διαμόρφωσης των συναλλαγματικών ισοτιμιών βρίσκεται ο *νόμος της μιας τιμής*. Σύμφωνα με τον νόμο αυτό, όταν ένα αγαθό με τις ίδιες ιδιότητες παράγεται σε δύο διαφορετικές χώρες, το κόστος μεταφοράς είναι μικρό και δεν υπάρχουν εμπορικοί περιορισμοί, τότε η τιμή αυτού του αγαθού θα πρέπει να εξισώνεται σε όλο τον κόσμο. Αν για παράδειγμα τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ παράγεται αλουμίνιο και η τιμή του ευρωπαϊκού αλουμινίου είναι €100 ο τόνος ενώ του αμερικανικού \$200 ο τόνος, τότε σύμφωνα με τον νόμο της μιας τιμής η συναλλαγματική ισοτιμία S του ευρώ με το δολάριο θα είναι $S = \$200/€100 = 2$ δολάρια ανά ευρώ προκειμένου η αγορά του αλουμινίου να βρεθεί σε ισορροπία. Αν η

ισοτιμία ανάμεσα στο αμερικανικό δολάριο και το ευρώ διαμορφώνεται στα 3 \$/€, τότε η τιμή του ευρωπαϊκού αλουμινίου στην Αμερική θα ήταν \$300 ενώ του αμερικανικού αλουμινίου στην Ευρώπη €66.66. Με αυτές τις τιμές η ζήτηση για το ευρωπαϊκό αλουμίνιο θα έπεφτε στο μηδέν καθώς σε όποιο νόμισμα και αν αποτιμηθεί με δεδομένη την συναλλαγματική ισοτιμία, θα είναι ακριβότερο από το αμερικανικό αλουμίνιο. Ο μόνος τρόπος για να επέλθει ισορροπία στην αγορά του αλουμινίου θα είναι να υποτιμηθεί το ευρώ μέχρι την ισοτιμία των 2 δολαρίων ανά ευρώ.

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μακροχρόνια: Η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης

Μια από τις πιο σημαντικές και ευρύτερα γνωστές θεωρίες στα διεθνή οικονομικά είναι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης (ΙΑΔ). Η θεωρία της ΙΑΔ αποτελεί μια προσέγγιση του νόμου της μιας τιμής αυτή τη φορά όχι στις τιμές του ίδιου αγαθού σε διαφορετικές χώρες αλλά στα επίπεδα τιμών των δύο χωρών. Έτσι σύμφωνα με την ΙΑΔ η συναλλαγματική ισοτιμία θα είναι ίση με τον λόγο των εθνικών επιπέδων τιμών των δύο χωρών:

$$S_t = \frac{P_t}{P_t^*}$$

Όπου S είναι η συναλλαγματική ισοτιμία εκφρασμένη σε αμερικανικά δολάρια ανά ευρώ στην περίοδο t , το P συμβολίζει το ευρωπαϊκό επίπεδο τιμών στην περίοδο t , και το P^* το αμερικανικό επίπεδο τιμών στην περίοδο t . Παίρνοντας του λογάριθμους της παραπάνω σχέσης λαμβάνουμε:

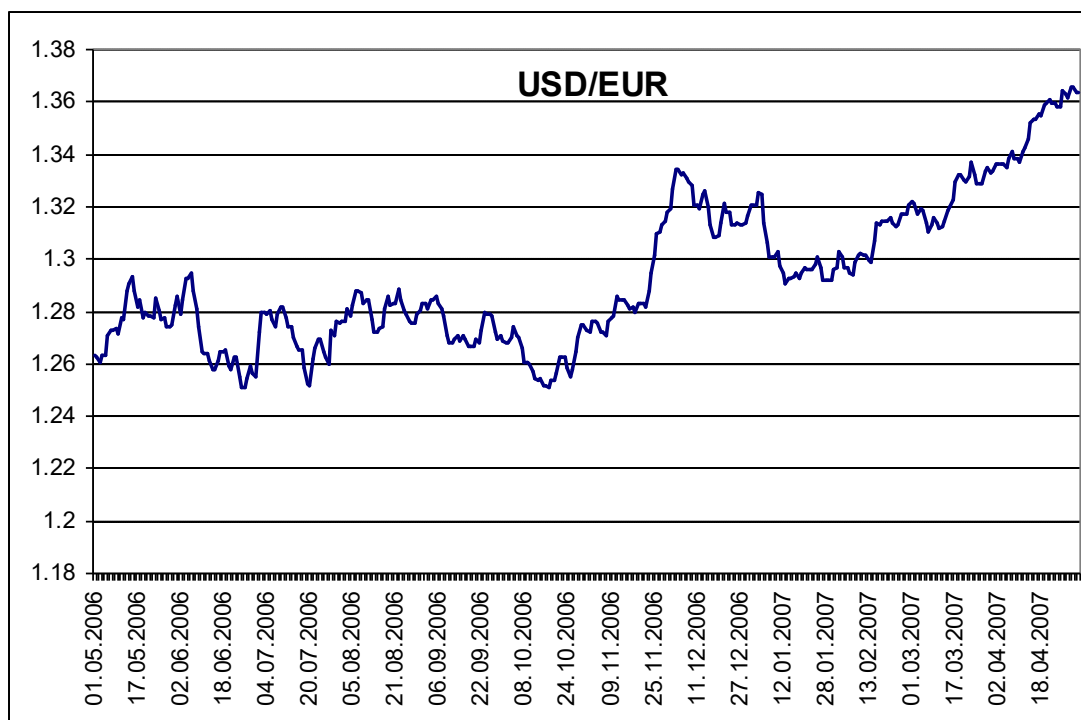
$$s_t = p_t - p_t^*$$

όπου τα μικρά γράμματα συμβολίζουνε τους λογάριθμους των S , P και P^* .

Αυτό σημαίνει πως οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μεταξύ οποιωνδήποτε δύο χωρών θα αναπροσαρμόζονται έτσι ώστε να αντικατοπτρίζουν τις μεταβολές στα επίπεδα τιμών των δυο χωρών. Αν το επίπεδο τιμών στην Ευρώπη αυξάνει κατά 10% ενώ οι τιμές στις ΗΠΑ παραμένουν σταθερές, σύμφωνα με την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης το ευρώ θα υποτιμηθεί κατά 10% έναντι του αμερικανικού δολαρίου.

Αν εξετάσουμε τα πραγματικά ιστορικά δεδομένα και την εικόνα που μας δίνουν για την σχέση των συναλλαγματικών ισοτιμιών με τον λόγο των επιπέδων τιμών μεταξύ δύο χωρών θα δούμε σημαντικές αποκλίσεις από τις προβλέψεις της θεωρίας της Ισοδυναμίας της Αγοραστικής Δύναμης. Οι μεταβολές δηλαδή των συναλλαγματικών ισοτιμιών δεν μπορούν να εξηγηθούν

πλήρως από την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Οι διαφορές αυτές οφείλονται στις προϋποθέσεις που θέτει η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης για να έχει ισχύ. Αυτές είναι:



- Οι δείκτες τιμών μεταξύ των δύο χωρών P και P* περιλαμβάνουν τα ίδια αγαθά, με την ίδια στάθμιση. Στην πραγματικότητα βέβαια οι δείκτες τιμών των διαφόρων χωρών διαφέρουνε σημαντικά τόσο στον αριθμό και το είδος των αγαθών που περιλαμβάνονται σ' αυτούς, αλλά και στην στάθμιση των αγαθών αυτών, καθώς οι δείκτες αυτοί αποτελούν όπως είναι γνωστό ένα σταθμικό μέσο όρο.
- Υπάρχει απόλυτη ελευθερία στο διεθνές εμπόριο των αγαθών των δύο χωρών. Στην πραγματικότητα όμως συναντούμε σημαντικούς περιορισμούς στο ελεύθερο εμπόριο όπως είναι:
 - Δασμοί
 - Ποσοτώσεις
 - Απαγορεύσεις στο εμπόριο
- Αλλά ακόμα και στην περίπτωση της έλλειψης περιορισμών στο διεθνές εμπόριο, υπάρχουν αγαθά μη εμπορεύσιμα στο διεθνές εμπόριο. Τέτοια αγαθά είναι οι κατοικίες, η γη, οι υπηρεσίες που παρέχονται σε εστιατόρια, ιατρεία, κομμωτήρια, μαθήματα μουσικής, κλπ.
- Τα αγαθά που παράγονται δεν είναι πανομοιότυπα όπως προϋποθέτει η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Μπορεί για παράδειγμα τόσο η Ευρώπη όσο και οι ΗΠΑ να παράγουν αυτοκίνητα, αλλά μια Cadillac που παράγεται στην Αμερική δεν μπορεί να θεωρηθεί

πανομοιότυπο αγαθό με μια Porsche που κατασκευάζεται στην Γερμανία. Επομένως δεν περιμένουμε τα δύο αυτά αγαθά να έχουν την ίδια τιμή όπως συνέβαινε με το παράδειγμα του αλουμινίου παραπάνω.

- Τα έξοδα των διεθνών συναλλαγών δεν είναι μηδενικά όπως προϋποθέτει η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.

Πέρα όμως από τους περιοριστικούς αυτούς παράγοντες είναι απίθανο να περιμένουμε ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης θα ισχύει συνεχώς σε κάθε σημείο στον χρόνο. Όπως σημειώνει και ο Cassel (1936), ο οποίος αναγνωρίζεται ως ο θεμελιωτής της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, ένας αριθμός παραγόντων όπως είναι η διεθνής κινητικότητα του κεφαλαίου για λόγους κερδοσκοπικούς εναντίον συγκεκριμένων νομισμάτων, καθώς επίσης και κυβερνητικές παρεμβάσεις για τον επηρεασμό της συναλλαγματικής ισοτιμίας, μπορούν αν προκαλέσουν την απόκλιση της από την τιμή-σημείο αναφοράς της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.

Παρόλα αυτά τα προβλήματα και δυσκολίες εφαρμογής της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης στα πραγματικά δεδομένα των χρονοσειρών των συναλλαγματικών ισοτιμιών η σημασία της είναι μεγάλη. Αποτελεί μια υπόθεση που βρίσκεται στον πυρήνα των μοντέλων συναλλαγματικών ισοτιμιών στα διεθνή οικονομικά. Σε περιόδους σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών εξηγεί γιατί ο εγχώριος πληθωρισμός πρέπει να είναι ίσος με τον ξένο πληθωρισμό, και σε περιόδους κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών μας παρέχει μια θεωρία καθορισμού των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Στην τελευταία περίπτωση που είναι και η πιο ενδιαφέρουσα στην σημερινή εποχή, παρέχει ένα σημείο αναφοράς συναλλαγματικών ισοτιμιών για τους υπεύθυνους της νομισματικής-συναλλαγματικής πολιτικής και τους ιδιώτες που εμπορεύονται και διαχειρίζονται συνάλλαγμα.

Εμπειρικός έλεγχος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης¹

Η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης έχει μελετηθεί εκτενώς τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιώντας νέες τεχνικές και προόδους που έχουν γίνει στην οικονομετρία. Γενικά οι μελέτες αυτές και ειδικά αυτές που επικεντρώνονται στην περίοδο των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, βρίσκουνε πολύ αδύναμες αποδείξεις υπέρ της ισχύος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Τέτοιες αντιπροσωπευτικές μελέτες είναι για παράδειγμα οι Adler και Lehman (1983), Patel (1990), Grilli και

¹ Για την ανάγνωση του κεφαλαίου ο αναγνώστης πρέπει να είναι γνώστης της θεωρίας της μοναδιαίας ρίζας, των ελέγχων στασιμότητας των χρονοσειρών και της συνολοκλήρωσης.

Kaminski (1991), Flynn και Boucher (1993), Serletis (1994), Dueker και Serletis (1997), και Serletis και Zimonopoulos (2000). Άλλες μελέτες όπως των Frenkel (1980), Diebold, Husted και Rush (1991), Glen (1992), Perron και Vogesland (1992), Phylaktis και Kassimatis (1994) και Lothian και Taylor (1996), χρησιμοποιώντας διαφορετικές ομάδες χωρών ή μεγαλύτερες περιόδους ή ζεύγη χωρών με μεγάλες διαφορές στα επίπεδα πληθωρισμού, παρουσιάζουν ενδείξεις υπέρ της ισχύος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Επίσης μελέτες που υιοθετούν ακόμα νεώτερες οικονομετρικές μεθόδους διμεταβλητών αυτοπαλινδρομήσεων μακρού ορίζοντα όπως είναι η μέθοδος της μακροχρόνιας παραγώγου (long-run-derivative) των Fisher και Seater (1993) και η μέθοδος του μακροχρόνιου πολλαπλασιαστή (long-run multiplier) των King και Watson (1997), όπως και μελέτες μη-γραμμικών, χαοτικών συστημάτων, βρίσκουν ενδείξεις υπέρ της ισχύος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης σε μια σειρά χωρών του ΟΟΣΑ. Τέτοιες μελέτες είναι οι Serletis και Gogas (2004), και Serletis και Gogas (2000).

Οι κυριότερες σύγχρονες μέθοδοι που έχουν χρησιμοποιηθεί στην βιβλιογραφία για την εξέταση της ισχύος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, περιλαμβάνουν τους διμεταβλητούς ελέγχους συνολοκλήρωσης των Engle και Granger (1987), ανάμεσα στις συναλλαγματικές ισοτιμίες και στον λόγο των επιπέδων των τιμών, τον πολυμεταβλητό έλεγχο συνολοκλήρωσης του Johansen (1988), ή τον έλεγχο της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (unit root). Σε όλα αυτά τα τεστ για την ισχύ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, κυρίαρχο ρόλο παίζουν οι ιδιότητες των μεταβλητών που εξετάζονται ως χρονοσειρές και η πιθανότητα μη στασιμότητας και ύπαρξης μοναδιαίων ριζών (unit roots). Έτσι στην περίπτωση των τεστ συνολοκλήρωσης Engle και Granger, όπου ελέγχουμε τις μεταβλητές S και P, όπου S η συναλλαγματική ισοτιμία των δύο χωρών και $P = p/p^*$, ο λόγος του επιπέδου των τιμών μεταξύ των δύο χωρών, η στασιμότητα ή μη των μεταβλητών είναι πολύ σημαντική. Αν απορρίψουμε την υπόθεση της μη-στασιμότητας για την μεταβλητή S, αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουνε μόνιμες μεταβολές στο επίπεδο αυτής της μεταβλητής και άρα η συναλλαγματική ισοτιμία δεν επηρεάζεται από το επίπεδο των τιμών στις δύο χώρες. Επίσης, εάν απορρίψουμε την μη-στασιμότητα στον λόγο των τιμών P, τότε το τεστ δεν έχει νόημα καθώς τα δεδομένα μας δεν εμφανίζουν μόνιμες μεταβολές στο επίπεδό τους έτσι ώστε να δούμε αν αυτές θα επηρέαζαν το επίπεδο του S μακροπρόθεσμα. Όμοια, και στην περίπτωση των πολυμεταβλητών τεστ συνολοκλήρωσης του Johansen, οι μεταβλητές πρέπει να εμφανίζουν χαρακτηριστικά μη-στασιμότητας. Στην περίπτωση του ελέγχου της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχουμε:

$$E_t = S_t \frac{P_t^*}{P_t}$$

Όπου $E(t)$ η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία που προκύπτει αν διαιρέσουμε και τις δύο πλευρές της εξίσωσης της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης με τον λόγο των τιμών των δύο χωρών:

$$\frac{S_t}{P_t/P_t^*} = \frac{P_t/P_t^*}{P_t/P_t^*} \Rightarrow S_t \frac{P_t^*}{P_t} = 1$$

Έτσι από την διατύπωση του ορισμού της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας βλέπουμε πως αν η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης ισχύει, τότε κάθε μεταβολή στον λόγο των τιμών των δύο χωρών θα ακολουθείται από μια ισόποση μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας και έτσι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία θα παραμένει αμετάβλητη. Έτσι, ένα τεστ για την ισχύ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης είναι να ελέγξουμε την χρονοσειρά της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας $E(t)$ για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας. Αν τα στατιστικά δεδομένα δεν μας παρέχουν την δυνατότητα να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (H_0) της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας τότε δεν έχουμε ενδείξεις για στασιμότητα της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Με άλλα λόγια, όταν βρούμε στάσιμη την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία αυτό είναι ένδειξη υπέρ της ισχύος της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, ενώ στην αντίθετη περίπτωση συμπεραίνουμε ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν ισχύει. Τέτοιες μελέτες είναι για παράδειγμα οι Phylaktis και Kassimatis (1994), Dueker και Serletis (1997) και Serletis και Zimonopoulos (1997).

Έλεγχοι Μακροπρόθεσμου Οριζοντα για την Θεωρία της Ισοδυναμίας της Αγοραστικής Δύναμης

Όπως έχουμε δει νωρίτερα, η θεωρία της ισοδυναμίας τη αγοραστικής δύναμης (PPP) έχει μελετηθεί εκτενώς από τους οικονομολόγους. Οι μελέτες αυτές που έχουν γίνει με διαφορετικά σύνολα δεδομένων και συναλλαγματικές ισοτιμίες και επίπεδα τιμών διαφορετικών χωρών και χρονικών περιόδων, παρουσιάζουν αντιφατικά δεδομένα για την ισχύ της θεωρίας.

Πρόσφατα, οι Fisher and Seater (1993) συνεισφέρουν στην οικονομική βιβλιογραφία ελέγχοντας σημαντικές κλασικές μακροοικονομικές υποθέσεις, όπως για παράδειγμα την ουδετερότητα του χρήματος, το αποτέλεσμα του Fisher, και την μακροπρόθεσμα κάθετη καμπύλη του Philips, αναπτύσσοντας στατιστικά τεστ που χρησιμοποιούν τις πρόσφατες προόδους στην θεωρία των μη σταθερών χρονοσειρών παλινδρόμησης, που βασίζονται σε περιορισμούς

στους συντελεστές σε διμεταβλητά μοντέλα αυτοπαλινδρόμησης. Δείχνουν πως έλεγχοι οι οποίοι έχουν νόημα μπορούν να κατασκευαστούν μόνο όταν οι σχετικές μεταβλητές ικανοποιούν συγκεκριμένες συνθήκες μη-στασιμότητας και πως μεγάλο μέρος της προηγούμενης βιβλιογραφίας παραβαίνει αυτές τις απαιτήσεις και γι' αυτό το λόγο πρέπει να παραβλεφθεί.

Στον εμπειρικό αυτό έλεγχο υιοθετούμε την προσέγγιση της παλινδρόμησης μακρού ορίζοντα των Fisher and Seater (1993) καθώς όπως έχουμε δει, η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης είναι μια σχέση η οποία δεν περιμένουμε να ισχύει ακριβώς και σε κάθε χρονική περίοδο t , λόγω των στρεβλώσεων που παρουσιάζονται βραχυπρόθεσμα από τους προσδιοριστικούς παράγοντες που είδαμε παραπάνω, αλλά αποτελεί μια οικονομική σχέση που αναμένουμε να ισχύει μακροπρόθεσμα.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε είναι τριμηνιαία για την περίοδο 1973:1 έως 1998:4, για 21 χώρες του ΟΟΣΑ δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις ιδιότητες ολοκλήρωσης (integration) των χρονοσειρών, καθώς για να έχουν ισχύ τα τεστ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης απαιτείται τόσο η μεταβλητή της συναλλαγματικής ισοτιμίας όσο και η χρονοσειρά των σχετικών τιμών να ικανοποιούν ορισμένες συνθήκες μη-στασιμότητας.

Για τον εμπειρικό έλεγχο χρησιμοποιούμε τη προσέγγιση του μακρού ορίζοντα των Fisher and Seater (1993). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης αυτής της προσέγγισης μακρού ορίζοντα είναι ότι η συνολοκλήρωση (cointegration) δεν είναι ούτε αναγκαία ούτε ικανή συνθήκη για τα τεστ της παραγώγου μακρού ορίζοντα.

Αν s_t είναι ο λογάριθμος της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, x_t είναι ο λογάριθμος του λόγου των τιμών, τότε σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης μπορεί να ελεγχθεί μέσω της παραγώγου μακρού ορίζοντα (LRD) του s_t ως προς μια μόνιμη μεταβολή στο x_t , η οποία ορίζεται ως:

$$LRD_{s,x} = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\hat{\alpha}_{t+k} / \partial \varepsilon_t^x}{\hat{\alpha}_{t+k} / \partial \varepsilon_t^x} \quad \text{αν} \quad \lim_{k \rightarrow \infty} \hat{\alpha}_{t+k} / \partial \varepsilon_t^x \neq 0.$$

Αν το $\lim_{k \rightarrow \infty} \hat{\alpha}_{t+k} / \partial \varepsilon_t^x = 0$, αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχουν μόνιμες μεταβολές στο x_t και τότε η παράγωγος LRD δεν ορίζεται. Σε αυτό το περιβάλλον, η ισχύς της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης επιβάλλει πως $LRD_{s,x} = 1$. Κάτω από τυπικές υποθέσεις για την συνδιακύμανση των διαταρακτικών όρων, ο εκτιμητής της παραγώγου LRD δίνεται από την απλή παλινδρόμηση:

$$\left[\sum_{j=0}^k \Delta^{(s)} s_{t-j} \right] = a_k + b_k \left[\sum_{j=0}^k \Delta^{(x)} x_{t-j} \right] + e_{kt}.$$

Η οποία όταν s και x έχουν από μια μοναδιαία ρίζα είναι δηλαδή $I(1)$, απλοποιείται και συνεπείς εκτιμήσεις του b_k μπορούμε να πάρουμε χρησιμοποιώντας την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) στην εξίσωση:

$$s_t - s_{t-k-1} = a_k + b_k(x_t - x_{t-k-1}) + e_{kt}, \quad k = 1, \dots, K.$$

Η μηδενική υπόθεση για την ισχύ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης είναι $b_k = 1$. Αν η μηδενική υπόθεση δεν μπορεί να απορριφθεί για μια σειρά τιμών του k , τότε συμπεραίνουμε πως τα δεδομένα στηρίζουν την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε προέρχονται από τα International Financial Statistics του ΔΝΤ και αφορούν 21 χώρες του ΟΟΣΑ, όπου τρεις χώρες χρησιμοποιούνται ως χώρες βάσης, οι ΗΠΑ, η Γερμανία και η Ιαπωνία. Αυτό σημαίνει πως οι διμερείς ισοτιμίες που προκύπτουν από τα δεδομένα είναι 60. Όπως είδαμε για να έχουν νόημα τα τεστ μακρού ορίζοντα θα πρέπει τα δεδομένα για τις ισοτιμίες και τους λόγους τιμών να είναι τουλάχιστον ολοκληρωμένα πρώτου βαθμού $I(1)$, και να έχουν το ίδιο βαθμό ολοκλήρωσης. Στους επόμενους τρεις πίνακες που ακολουθούν βλέπουμε τις τιμές των πιθανοτήτων (p -values) για το Dickey-Fuller (ADF) τεστ στις μεταβλητές, πρώτα για τις ισοτιμίες με τις ΗΠΑ ως χώρα βάσης, μετά για την Γερμανία ως χώρα βάσης, και τέλος με την Ιαπωνία ως χώρα βάσης.

Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας και Συνολοκλήρωσης με τις ΗΠΑ ως Χώρα Βάσης				
ΧΩΡΑ	(Α) Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας		(Β) Έλεγχοι Συνολοκλήρωσης	
	s_t	x_t	s_t	x_t
Αυστραλία	0.551	0.878	0.735	0.367
Αυστρία	0.378	0.621	0.497	0.779
Βέλγιο	0.507	0.000	—	—
Καναδάς	0.517	0.889	0.709	0.925
Δανία	0.589	0.858	0.517	0.828
Φινλανδία	0.271	0.961	0.308	0.919
Γαλλία	0.735	0.773	0.598	0.897
Γερμανία	0.357	0.903	0.495	0.944
Ελλάδα	0.845	0.891	0.760	0.922
Ιρλανδία	0.457	0.768	0.304	0.897
Ιταλία	0.639	0.835	0.612	0.924
Ιαπωνία	0.287	0.000	—	—
Ολλανδία	0.426	0.237	0.608	0.366
Ν. Ζηλανδία	0.492	0.985	0.228	0.655
Νορβηγία	0.422	0.840	0.356	0.811
Πορτογαλία	0.897	0.992	0.926	0.808
Ισπανία	0.615	0.709	0.600	0.712
Σουηδία	0.512	0.972	0.197	0.852
Ελβετία	0.142	0.460	0.307	0.787

Ην. Βασίλειο	0.135	0.000	–	–
--------------	-------	-------	---	---

Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας και Συνολοκλήρωσης με την Γερμανία ως Χώρα Βάσης				
ΧΩΡΑ	(Α) Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας		(Β) Έλεγχοι Συνολοκλήρωσης	
	s_t	x_t	s_t	x_t
Αυστραλία	0.205	0.918	0.123	0.947
Αυστρία	0.000	0.825	–	–
Βέλγιο	0.945	0.907	0.241	0.057
Καναδάς	0.163	0.980	0.100	0.967
Δανία	0.991	0.971	0.252	0.163
Φινλανδία	0.079	0.816	0.145	0.980
Γαλλία	0.974	0.887	0.030	0.048
Ελλάδα	0.994	0.992	0.144	0.242
Ιρλανδία	0.863	0.605	0.409	0.807
Ιταλία	0.779	0.963	0.615	0.892
Ιαπωνία	0.190	0.187	0.757	0.894
Ολλανδία	0.018	0.005	–	–
Ν. Ζηλανδία	0.740	0.989	0.384	0.866
Νορβηγία	0.198	0.945	0.149	0.911
Πορτογαλία	0.989	0.997	0.036	0.132
Ισπανία	0.904	0.982	0.543	0.723
Σουηδία	0.174	0.999	0.074	0.958
Ελβετία	0.198	0.454	0.020	0.710
Ην. Βασίλειο	0.239	0.062	0.341	0.673
ΗΠΑ	0.357	0.903	0.495	0.944

Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας και Συνολοκλήρωσης με την Ιαπωνία ως Χώρα Βάσης				
ΧΩΡΑ	(Α) Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας		(Β) Έλεγχοι Συνολοκλήρωσης	
	s_t	x_t	s_t	x_t
Αυστραλία	0.381	0.988	0.011	0.760
Αυστρία	0.137	0.210	0.696	0.755
Βέλγιο	0.820	0.189	0.724	0.476
Καναδάς	0.045	0.679	–	–
Δανία	0.899	0.557	0.036	0.295
Φινλανδία	0.006	0.990	–	–
Γαλλία	0.860	0.226	0.025	0.451
Γερμανία	0.190	0.187	0.757	0.894
Ελλάδα	0.798	0.899	0.237	0.127
Ιρλανδία	0.327	0.781	0.019	0.529
Ιταλία	0.201	0.703	0.032	0.778
Ολλανδία	0.304	0.870	0.849	0.988
Ν. Ζηλανδία	0.880	0.989	0.286	0.598
Νορβηγία	0.087	0.573	0.024	0.538
Πορτογαλία	0.907	0.991	0.087	0.416
Ισπανία	0.311	0.815	0.079	0.752

Σουηδία	0.093	0.996	0.026	0.744
Ελβετία	0.008	0.134	-	-
Ην. Βασίλειο	0.205	0.925	0.236	0.906
ΗΠΑ	0.287	0.000	-	-

Σύμφωνα με τις τιμές της πιθανότητας (p-value) η μηδενική υπόθεση της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας στα λογαριθμικά επίπεδα των χρονοσειρών, δεν μπορεί να απορριφθεί σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, παρά μόνο για 10 από τις 120 σειρές που ελέγχουμε. Απορρίπτουμε την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στην συναλλαγματική ισοτιμία όταν χώρα βάσης είναι η Γερμανία, για τις χώρες, Αυστρία, Ολλανδία, και όταν χώρα βάσης είναι η Ιαπωνία για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες στον Καναδά, Φινλανδία, και Ελβετία. Έτσι καθώς δεν υπάρχουν μόνιμες μεταβολές στην συναλλαγματική ισοτιμία για αυτές τις χώρες συμπεραίνουμε ότι $LRD_{s,x} = 0$ και ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν ισχύει. Επίσης απορρίπτουμε την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας για τον λόγο των σχετικών τιμών όταν οι ΗΠΑ είναι η χώρα βάσης για Βέλγιο, Ιαπωνία, και Ην. Βασίλειο και όταν η Γερμανία είναι η χώρα βάσης για την Ολλανδία, και όταν η Ιαπωνία είναι χώρα βάσης για τις ΗΠΑ. Σε κάθε μια από αυτές τις περιπτώσεις η LRD δεν ορίζεται.

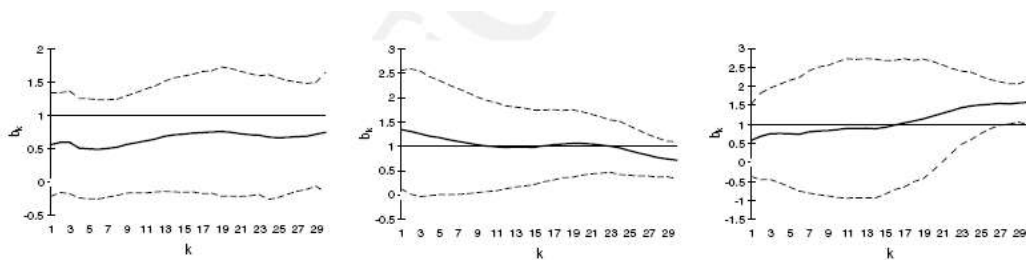
Παρόλο που η συνολοκλήρωση δεν είναι ούτε αναγκαία συνθήκη ούτε ικανή για τα τεστ της παραγώγου μακρού ορίζοντα, εκτελούμε ελέγχους για την μηδενική υπόθεση της μη συνολοκλήρωσης ανάμεσα στο s_t και το x_t για τις χώρες για τις οποίες τόσο το s_t όσο και το x_t είναι ολοκληρωμένα πρώτου βαθμού, καθώς η συνολοκλήρωση είναι μια ιδιότητα ολοκληρωμένων μεταβλητών. Για τα τεστ αυτά χρησιμοποιούμε την μέθοδο των Engle and Granger (1987) που απαιτεί δύο βήματα. Σε πρώτη φάση η συναλλαγματική ισοτιμία s_t χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή, και έπειτα ο λόγος των τιμών x_t . Οι ασυμπτωτικές τιμές των πιθανοτήτων (p-values) φαίνονται στις στήλες 4-5 των παραπάνω πινάκων για κάθε χώρα βάσης και κάθε χώρα². Σύμφωνα με τα τεστ αυτά η μηδενική υπόθεση της μη-συνολοκλήρωσης ανάμεσα στα s_t και x_t δεν μπορεί να απορριφθεί σε επίπεδο σημαντικότητας 5% για καμιά σχέση εκτός μόνο της Γαλλίας όταν η Γερμανία είναι η χώρα βάσης.

Αφού έχουμε ελέγξει τις ιδιότητες ολοκλήρωσης και συνολοκλήρωσης των μεταβλητών προχωρούμε στην εκτίμηση της παραγώγου μακρού ορίζοντα εκτιμώντας, όπως έχουμε δει παραπάνω, την απλή παλινδρόμηση:

$$s_t - s_{t-k-1} = a_k + b_k(x_t - x_{t-k-1}) + e_{kt}, \quad k = 1, \dots, K,$$

² Για την επιλογή του αριθμού των υστερήσεων (lags) χρησιμοποιούμε το κριτήριο AIC (Akaike Information Criterion) + 2.

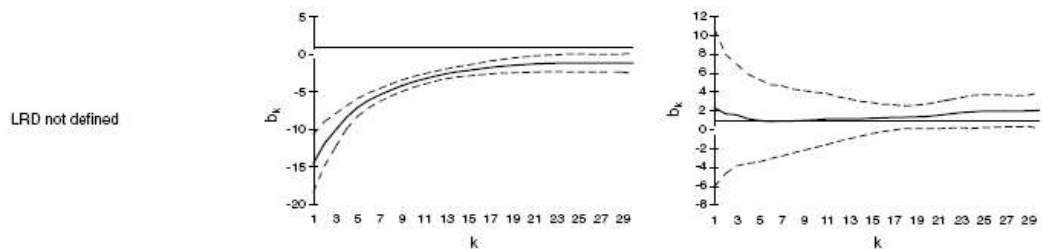
για κάθε μια από τις είκοσι μία χώρες και με τις ΗΠΑ, Γερμανία και Ιαπωνία ως χώρες βάσης. Παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα για τις χώρες μόνο για τις οποίες η $LRD_{s,x}$ μπορεί να οριστεί. Όπως και οι Fisher and Seater (1993) χρησιμοποιούμε τιμές για το k , από 1 έως 30 και παρουσιάζουμε τις εκτιμήσεις του b_k μαζί με τις ζώνες εμπιστοσύνης³ 95% στις εικόνες 1-21. Τα γραφήματα στα αριστερά παρουσιάζουν τα αποτελέσματα για τις ισοτιμίες βασισμένες στο αμερικανικό δολάριο, τα γραφήματα στην μέση τα αποτελέσματα για τις ισοτιμίες εκφρασμένες στο γερμανικό μάρκο και τέλος στα δεξιά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τις ισοτιμίες βασισμένες στο ιαπωνικό γιεν.



Εικόνα 1: LRD για την Αυστραλία

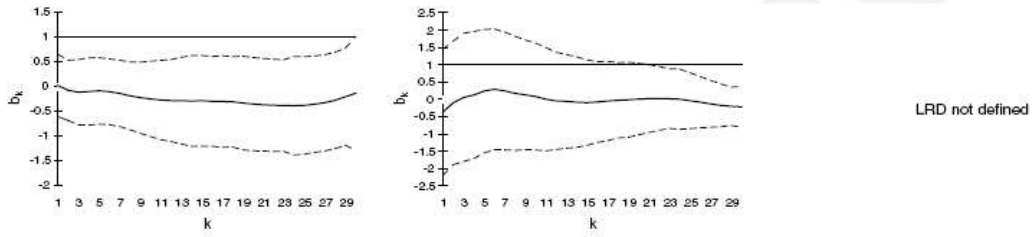


Εικόνα 2: LRD για την Αυστρία

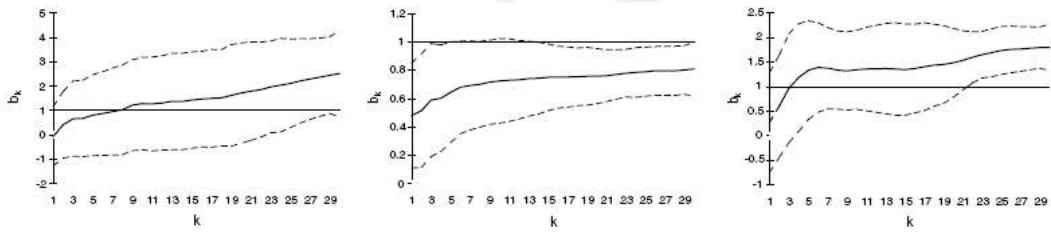


Εικόνα 3: LRD για το Βέλγιο

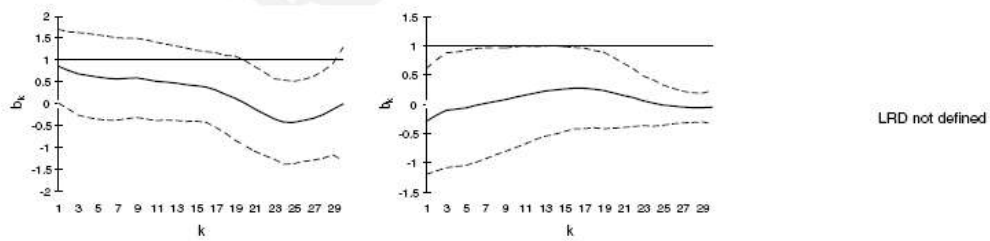
³ Οι ζώνες εμπιστοσύνης κατασκευάστηκαν χρησιμοποιώντας την διαδικασία των Newey and West (1987) από μια κατανομή t , με T/k βαθμούς ελευθερίας, όπου το T είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων.



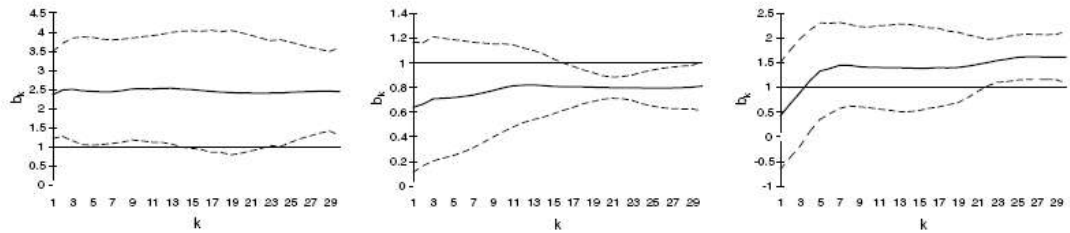
Εικόνα 4: LRD για τον Καναδά



Εικόνα 5: LRD για την Δανία



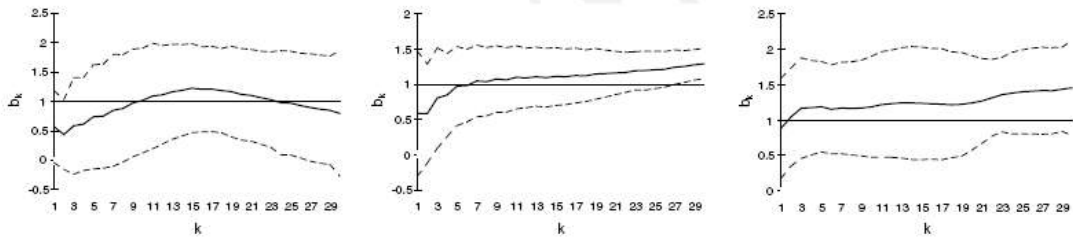
Εικόνα 6: LRD για την Φινλανδία



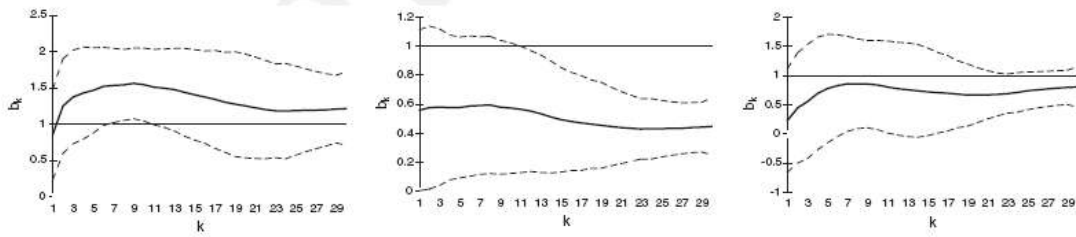
Εικόνα 7: LRD για την Γαλλία



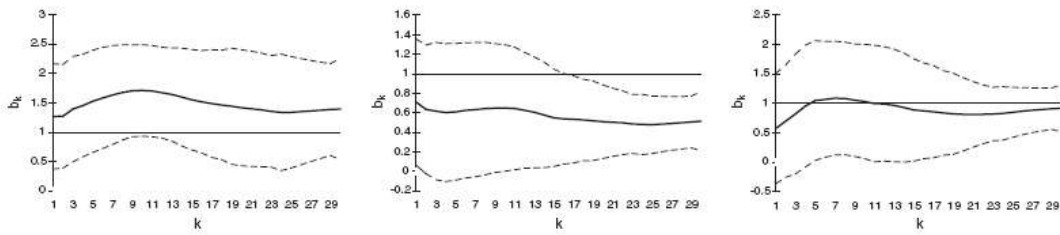
Εικόνα 8: LRD για την Γερμανία



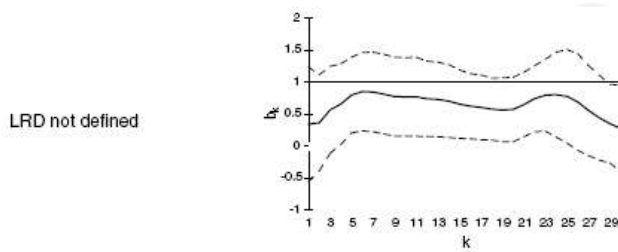
Εικόνα 9: LRD για την Ελλάδα



Εικόνα 10: LRD για την Ιρλανδία



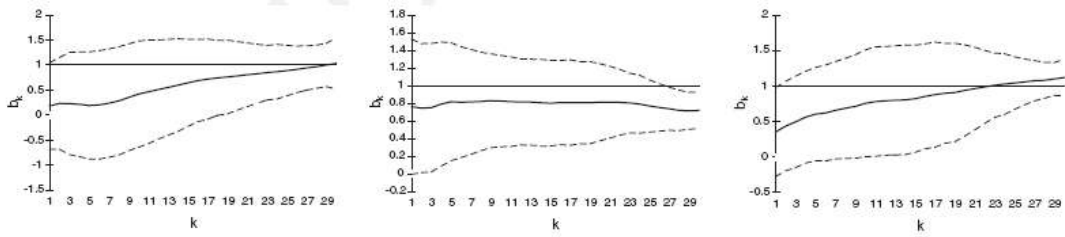
Εικόνα 11: LRD για την Ιταλία



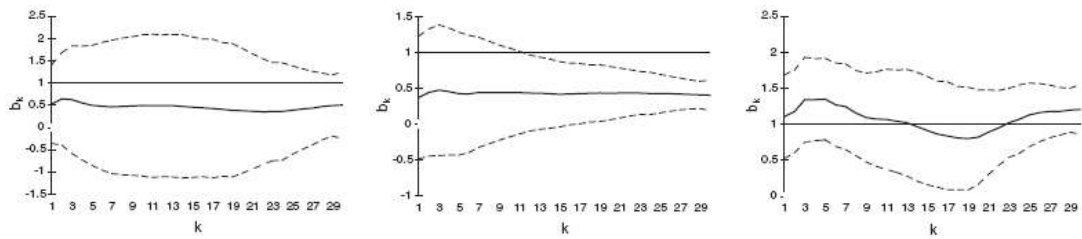
Εικόνα 12: LRD για την Ιαπωνία



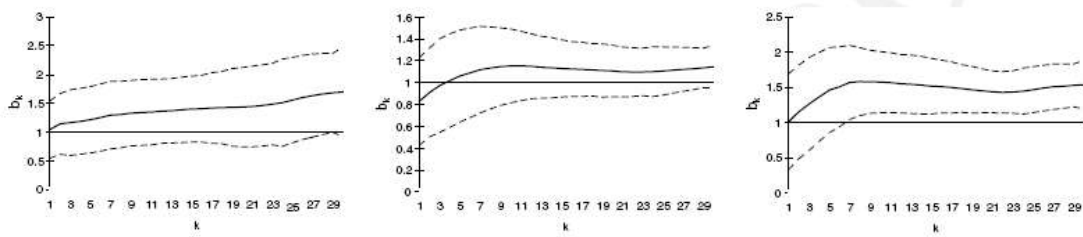
Εικόνα 13: LRD για την Ολλανδία



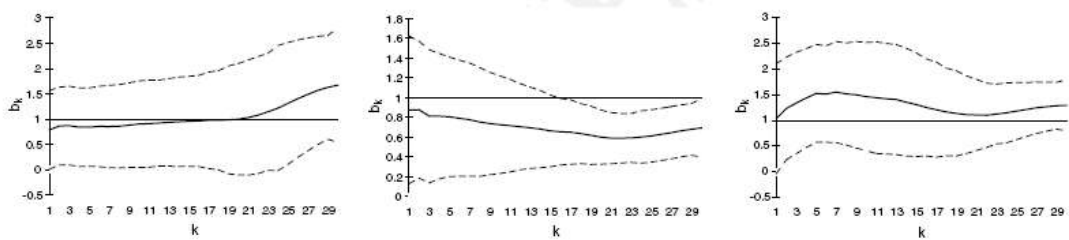
Εικόνα 14: LRD για την Νέα Ζηλανδία



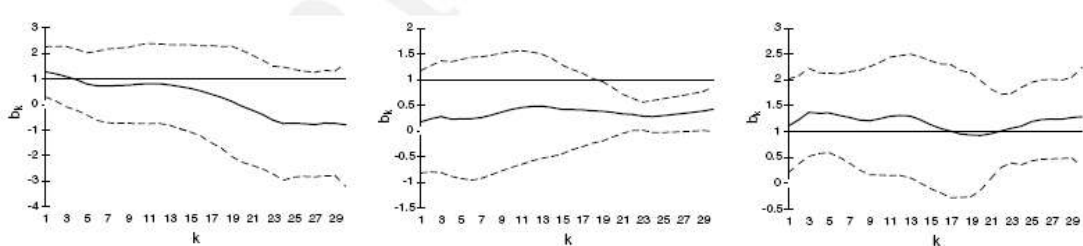
Εικόνα 15: LRD για την Νορβηγία



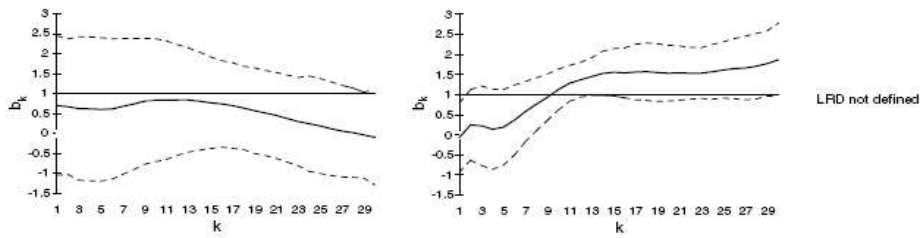
Εικόνα 16: LRD για την Πορτογαλία



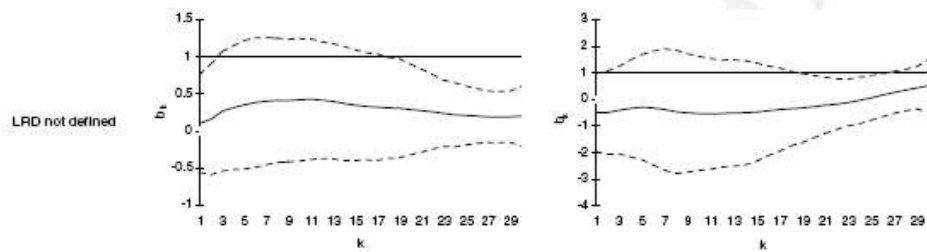
Εικόνα 17: LRD για την Ισπανία



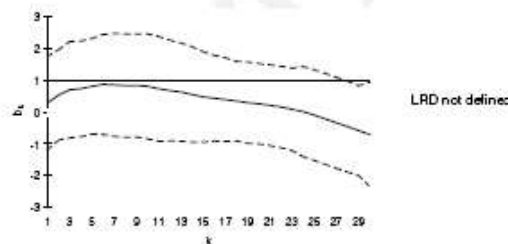
Εικόνα 18: LRD για την Σουηδία



Εικόνα 19: LRD για την Ελβετία



Εικόνα 20: LRD για την Ηνωμένο Βασίλειο



Εικόνα 21: LRD για τις ΗΠΑ

Τα αποτελέσματα των ελέγχων δείχνουν πως η μηδενική υπόθεση $b_k = 1$ δεν μπορεί να απορριφθεί για τις περισσότερες χώρες όταν χρησιμοποιούμε συναλλαγματικές ισοτιμίες βασισμένες στο δολάριο. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα δείχνουν στα αριστερά γραφήματα των εικόνων 1-21, ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν μπορεί να απορριφθεί για κάθε $k \in [1, 30]$ για 11 χώρες: Αυστραλία, Δανία, Ελλάδα, Ιταλία, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ελβετία. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις υπέρ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης για την Αυστρία και την Γερμανία, όπου η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται μόνο για $k \in [28, 30]$, και για την Ιρλανδία όπου η υπόθεση $b_k = 1$ απορρίπτεται μόνο για $k \in [7, 10]$. Για το Βέλγιο, την Ιαπωνία, και το Ηνωμένο Βασίλειο δεν υπάρχουν μόνιμες μεταβολές στις σχετικές τιμές και έτσι η $LRD_{s,x}$ δεν ορίζεται.

Όταν χρησιμοποιούμε τις συναλλαγματικές ισοτιμίες του γερμανικού μάρκου, τα δεδομένα στο μέσο των εικόνων 1-21 δείχνουν πως η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν μπορεί να απορριφθεί για όλες τις

τιμές του k μόνο για την Αυστραλία, Πορτογαλία και Ελβετία. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις σύμφωνες με την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης για την Γαλλία για $k \in [1,16]$, την Νέα Ζηλανδία για $k \in [1,26]$ και την Ελλάδα και τις ΗΠΑ για $k \in [1,27]$. Μηδενική υπόθεση $b_k = 1$ απορρίπτεται για τις υπόλοιπες χώρες όταν η Γερμανία είναι η χώρα βάσης. Ακόμα για την Αυστρία και την Ολλανδία δεν εφαρμόζουμε το τεστ καθώς δεν υπάρχουν μόνιμες μεταβολές στον λόγο των τιμών τους.

Τέλος όταν η Ιαπωνία ορίζεται ως χώρα βάσης, τα αποτελέσματα στο δεξί μέρος των εικόνων 1-21 δείχνουν πως η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν μπορεί να απορριφθεί για καμιά τιμή του k , για την Αυστραλία, Αυστρία, Φινλανδία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία και Σουηδία. Επίσης, για την Νέα Ζηλανδία και την Γερμανία η μηδενική υπόθεση $b_k = 1$ απορρίπτεται μόνο για $k = 1$ και $k \in [29,30]$ αντίστοιχα. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις σύμφωνες με την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης για την Δανία και Γαλλία για $k \in [1,21]$ και για το Ηνωμένο Βασίλειο για $k \in [1,18] \cup [27,30]$.

Παρατηρώντας τις ζώνες εμπιστοσύνης στα διαγράμματα των εικόνων 1-21 βλέπουμε πως αυτές είναι πολύ πλατιές, ιδιαίτερα για μεγάλες τιμές του k λόγω των λίγων βαθμών ελευθερίας. Καθώς έχουμε δώσει στην θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης την θέση της μηδενικής υπόθεσης σε ένα στατιστικό έλεγχο με προφανώς μικρή ισχύ, μόνο οι εναλλακτικές υποθέσεις που έχουν χαμηλή πιθανότητα σφάλματος Τύπου II μπορούν να εξαιρεθούν. Για να διαχωρίσουμε αυτές τις εναλλακτικές υποθέσεις που είναι ασύμβατες με τα δεδομένα μπορούμε να ακολουθήσουμε τους Coe and Nason (2003) και να χρησιμοποιήσουμε την αντίστροφη συνάρτηση ισχύος (inverse power function – IPF) του Andrews (1989), για να δώσουμε πληροφόρηση για τις αποκλίσεις από την μηδενική υπόθεση όταν η LRD αποτυγχάνει να την απορρίψει σε μια δεδομένη στατιστική σημαντικότητα (πχ 95%). Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζουμε τις εκτιμήσεις του b_k , μέσω της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων, και τις IPF του Andrews (1989) για τιμές $k = 10, 15, 20, 25$, και 30, για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες με βάση το δολάριο, το μάριο και το γιεν. Ο αστερίσκος δίπλα σε μια τιμή του b_k υποδεικνύει απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης ότι $b_k = 1$. Η στατιστική για τον έλεγχο προέρχεται από την t -κατανομή με T/k βαθμούς ελευθερίας, όπου T είναι το μέγεθος του δείγματος. Όπως φαίνεται στον πίνακα η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας σφάλματος Τύπου I 5%, για τις δολαριακές ισοτιμίες για τον Καναδά και την Γαλλία, για τις ισοτιμίες βασισμένες στο μάριο για Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, και Ηνωμένο Βασίλειο, και για τις ισοτιμίες με το γιεν για Καναδά και Πορτογαλία.

Τα όρια των IPF στον παρακάτω πίνακα είναι για χαμηλή πιθανότητα σφάλματος Τύπου II, $1 \pm b_{k,0.05}$ και για υψηλή πιθανότητα σφάλματος Τύπου II,

$1 \pm b_{k,0.50}$ ⁴. Έτσι όταν αποτυγχάνουμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση, μπορούμε να πούμε με σημαντικότητα 0.05 ότι υπάρχουν ενδείξεις εναντίον κάθε τιμής της παραμέτρου που ανήκει στο $\Omega = (-\infty, 1 - b_{k,0.05}] \cup [1 + b_{k,0.05}, +\infty)$, ή με άλλα λόγια ότι η πραγματική τιμή του b_k είναι $1 - b_{k,0.05} < b_k < 1 + b_{k,0.05}$ με πιθανότητα 95%. Οι ενδείξεις που έχουμε εναντίον κάθε τιμής μέσα στο Ω όταν δεν απορρίπτουμε την μηδενική, είναι παρόμοιες με αυτές που έχουμε εναντίον των τιμών της μηδενικής υπόθεσης για την παράμετρο όταν το τεστ απορρίπτει.

Παρόμοια, οι εκτιμήσεις για τα $1 - b_{k,0.50}$ και $1 + b_{k,0.50}$ ορίζουν την περιοχή με υψηλή πιθανότητα σφάλματος Τύπου II, 0.50 ή υψηλότερη, που ορίζεται ως ένα προφανές σημείο εστίασης από τον Andrews (1989), $\Psi = [1 - b_{k,0.50}, 1 + b_{k,0.50}]$. Στην περιοχή αυτή η πιθανότητα σφάλματος Τύπου II είναι 0.50 ή μεγαλύτερη, υπονοώντας ότι η ισχύς του τεστ που ορίζεται ως $P = 1 - \gamma$, είναι 0.50 ή μικρότερη. Το τεστ δεν μπορεί να μας δώσει καμία πληροφόρηση για την περιοχή Ψ , καθώς έχουμε μεγαλύτερες πιθανότητες να απορρίψουμε μια λανθασμένη μηδενική υπόθεση στρίβοντας ένα νόμισμα παρά χρησιμοποιώντας το τεστ. Προφανώς, όσο πιο στενές είναι οι περιοχές Ω και Ψ γύρω από την τιμή της παραμέτρου που ελέγχουμε τόσο πιο μεγάλη θα είναι και ισχύς του τεστ. Για να διευκρινίσουμε την χρησιμότητα αυτών των μέτρων ισχύος, ας πάρουμε για παράδειγμα τα αποτελέσματα για την Ελλάδα με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες βασισμένες στο μάρκο και για $k = 25$. Σε αυτή την περίπτωση $\Omega = (-\infty, 0.65] \cup [1.35, +\infty)$ και $\Psi = [0.81, 1.19]$. Αυτό σημαίνει ότι οι IPF μας δείχνουν πως $0.65 < b_{30} < 1.35$ με σημαντικότητα 0.05, αλλά λόγω της έλλειψης ισχύος στο τεστ δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι είναι $0.81 < b_{30} < 1.19$. Αν δεχτούμε ότι $b_k \in [0.65, 1.35]$ δεν αποτελεί σημαντική (από θεωρητική άποψη) απόκλιση από την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης, τότε συμπεραίνουμε πως σε αυτήν την περίπτωση η θεωρία για την Ελλάδα ισχύει.

Οι τιμές των IPF στον πίνακα παρακάτω αποκαλύπτουν την μικρή ισχύ μερικών από τα τεστ μακρού ορίζοντα. Για παράδειγμα οι με τις δολαριακές ισοτιμίες για το Βέλγιο, η εκτίμηση του b_k για $k = 30$ είναι 2.74 και η μηδενική υπόθεση ότι $b_k = 1$ δεν μπορεί να απορριφθεί. Παρόλα αυτά, οι περιοχές χαμηλής και υψηλής πιθανότητας σφάλματος Τύπου II είναι $\Omega = (-\infty, -3.24] \cup [5.24, +\infty)$ και $\Psi = [-1.30, 3.30]$, που σημαίνει ότι το τεστ LRD δεν μπορεί να αποκλείσει τόσο το $b_k = 1$ ως πραγματική τιμή της παραμέτρου, πράγμα που θα σήμαινε ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης ισχύει, αλλά ταυτόχρονα και όλες τις τιμές μέσα στο Ψ ,

⁴ $b_{k,0.05} = \lambda_{1,0.05}(0.95)\hat{\sigma}_{b_k}$ και $b_{k,0.50} = \lambda_{1,0.05}(0.50)\hat{\sigma}_{b_k}$ όπου $\hat{\sigma}_{b_k}$ είναι το τυπικό σφάλμα του \hat{b}_k . Τα q και a στο $\lambda_{q,\alpha}(1 - \gamma)\hat{\sigma}_{b_k}$ υποδηλώνουν τον αριθμό των περιορισμών και την σημαντικότητα του τεστ, και γ είναι η πιθανότητα σφάλματος Τύπου II. Από τον Andrews (1989, πίνακας 1) παίρνουμε ότι $\lambda_{1,0.05}(0.95) = 3.605$ και $\lambda_{1,0.05}(0.50) = 1.96$.

συμπεριλαμβανομένης και της $b_k = 0$, που φυσικά απορρίπτει την θεωρία. Έτσι σημειώνουμε στον πίνακα ως «ατελέσφορα» τα τεστ που όπου τόσο το 0 όσο και το 1 περιλαμβάνονται στο Ψ . Σε εκείνες τις περιπτώσεις που δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση και τα τεστ δεν είναι ατελέσφορα, όσο πιο στενές είναι οι δέσμες των περιοχών Ω και Ψ γύρω από το 1, τόσο μεγαλύτερη είναι η ισχύς του τεστ και τόσο πιο σίγουροι είμαστε ότι η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης ισχύει.

Υποθέτοντας ότι με τις IPF στην περιοχή της χαμηλής ισχύος $\Psi = [0.60, 1.40]$, δηλαδή με μια απόκλιση $[1 \pm 0.4]$, τότε στη περίπτωση των δολαριακών ισοτιμιών, το τεστ έχει αρκετή ισχύ για την Ιρλανδία (για $k = 30$), τη Νέα Ζηλανδία (για $k = 25, 30$) και το Ηνωμένο Βασίλειο (για $k = 15$ και 30). Με τις ισοτιμίες βασισμένες στο γερμανικό μάρκο, τα τεστ που στηρίζουν την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης έχουν ισχύ για την Αυστραλία (για $k = 25, 30$), Γαλλία (για $k = 10, 15, 30$), Ελλάδα (για όλα τα k εκτός του $k = 30$), Νέα Ζηλανδία (για $k = 15, 20, 25$), Πορτογαλία (για κάθε k), Δανία και Ιρλανδία (για $k = 10$), Ιαπωνία (για $k = 20$) και Ισπανία (για $k = 15$). Τέλος για τις ισοτιμίες σε γιεν, τα τεστ είναι ισχυρά για την Αυστραλία (για $k = 30$), Γερμανία (για $k = 20$), Ιρλανδία (για $k = 20, 25, 30$), Ιταλία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία και Ισπανία (για $k = 25, 30$) και Ελβετία (για $k = 15, 20, 30$).

Σ' αυτό το τεστ λοιπόν της παραγώγου μακρού ορίζοντα, ελέγξαμε την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης για την πρόσφατη περίοδο κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών (1973:1-1998:4) για 21 χώρες του ΟΟΣΑ χρησιμοποιώντας συναλλαγματικές ισοτιμίες με βάση το αμερικανικό δολάριο, το γερμανικό μάρκο και το ιαπωνικό γιεν. Χρησιμοποιώντας επίσης τις IPF του Andrews (1989) είδαμε ότι η ασυμπτωτική ισχύς των τεστ αυτών είναι χαμηλή και βρήκαμε ασθενείς ενδείξεις σύμφωνες με την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης.

IPF με συναλλαγματικές ισοτιμίες εκφρασμένες σε αμερικάνικα δολάρια

ΧΩΡΑ	k	β	$H_0: \beta=1$	$1-\beta_{k,0.05}$	$1+\beta_{k,0.05}$	$1-\beta_{k,0.50}$	$1+\beta_{k,0.50}$
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	10	0,59		-0,22	2,22	0,34	1,66
	15	0,72		-0,33	2,33	0,28	1,72
	20	0,75		-0,35	2,35	0,27	1,73
	25	0,67		-0,17	2,17	0,36	1,64
	30	0,75		-0,02	2,02	0,45	1,55
ΑΥΣΤΡΙΑ	10	0,32		-1,52	3,52	-0,37	2,37
	15	0,04		-1,40	3,40	-0,30	2,30
	20	-0,20		-1,07	3,07	-0,13	2,13
	25	-0,52		-1,29	3,29	-0,24	2,24
	30	-1,19	reject	-	-	-	-
ΒΕΛΓΙΟ	10	-0,19		-1,65	3,65	-0,44	2,44
	15	0,75		-1,33	3,33	-0,27	2,27
	20	1,65		-1,37	3,37	-0,29	2,29

	25	2,57		-1,93	3,93	-0,60	2,60
	30	2,74		-3,24	5,24	-1,30	3,30
ΚΑΝΑΔΑΣ	10	-0,25	reject	-	-	-	-
	15	-0,28	reject	-	-	-	-
	20	-0,35	reject	-	-	-	-
	25	-0,38	reject	-	-	-	-
	30	-0,13		-0,31	2,31	0,29	1,71
ΔΑΝΙΑ	10	1,28		-2,07	4,07	-0,67	2,67
	15	1,43		-2,02	4,02	-0,64	2,64
	20	1,71		-1,90	3,90	-0,58	2,58
	25	2,11		-1,37	3,37	-0,29	2,29
	30	2,52		-1,01	3,01	-0,09	2,09
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	10	0,56		-0,46	2,46	0,21	1,79
	15	0,42		-0,23	2,23	0,33	1,67
	20	0,02	reject	-	-	-	-
	25	-0,42	reject	-	-	-	-
	30	0,00		-0,46	2,46	0,21	1,79
ΓΑΛΛΙΑ	10	2,52	reject	-	-	-	-
	15	2,50		-1,34	3,34	-0,27	2,27
	20	2,41		-1,21	3,21	-0,20	2,20
	25	2,42	reject	-	-	-	-
	30	2,45	reject	-	-	-	-
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	10	0,81		-1,67	3,67	-0,45	2,45
	15	0,48		-1,17	3,17	-0,18	2,18
	20	0,26		-0,77	2,77	0,04	1,96
	25	-0,09		-0,85	2,85	0,00	2,00
	30	-0,70	reject	-	-	-	-
ΕΛΛΑΔΑ	10	1,02		-0,44	2,44	0,22	1,78
	15	1,23		-0,15	2,15	0,37	1,63
	20	1,12		-0,09	2,09	0,41	1,59
	25	0,97		-0,15	2,15	0,38	1,62
	30	0,80		-0,21	2,21	0,34	1,66
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	10	1,54	reject	-	-	-	-
	15	1,41		0,05	1,95	0,48	1,52
	20	1,25		0,00	2,00	0,45	1,55
	25	1,19		0,20	1,80	0,57	1,43
	30	1,21		0,43	1,57	0,69	1,31
ΙΤΑΛΙΑ	10	1,71		-0,26	2,26	0,31	1,69
	15	1,56		-0,30	2,30	0,29	1,71
	20	1,42		-0,39	2,39	0,25	1,75
	25	1,34		-0,24	2,24	0,33	1,67
	30	1,39		0,02	1,98	0,47	1,53
ΙΑΠΩΝΙΑ	10	-0,01		-0,97	2,97	-0,07	2,07
	15	-0,38		-1,12	3,12	-0,15	2,15
	20	-0,85	reject	-	-	-	-
	25	-0,61		-2,02	4,02	-0,64	2,64
	30	-0,24		-1,64	3,64	-0,44	2,44
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	10	0,66		-1,60	3,60	-0,41	2,41
	15	0,41		-1,65	3,65	-0,44	2,44
	20	0,21		-2,20	4,20	-0,74	2,74
	25	0,04		-3,07	5,07	-1,21	3,21
	30	-0,12		-3,15	5,15	-1,26	3,26
ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ	10	0,42		-0,72	2,72	0,07	1,93

	15	0,65		-0,33	2,33	0,28	1,72
	20	0,79		0,04	1,96	0,48	1,52
	25	0,89		0,35	1,65	0,64	1,36
	30	1,03		0,42	1,58	0,69	1,31
NORΒΗΓΙΑ	10	0,49		-1,57	3,57	-0,40	2,40
	15	0,46		-1,41	3,41	-0,31	2,31
	20	0,38		-0,97	2,97	-0,07	2,07
	25	0,39		-0,29	2,29	0,30	1,70
	30	0,51		0,15	1,85	0,54	1,46
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	10	1,35		0,08	1,92	0,50	1,50
	15	1,41		0,14	1,86	0,53	1,47
	20	1,44		0,04	1,96	0,48	1,52
	25	1,56		0,04	1,96	0,48	1,52
	30	1,70		0,13	1,87	0,53	1,47
ΙΣΠΑΝΙΑ	10	0,91		-0,38	2,38	0,25	1,75
	15	0,96		-0,36	2,36	0,26	1,74
	20	1,00		-0,55	2,55	0,16	1,84
	25	1,31		-0,57	2,57	0,15	1,85
	30	1,67		-0,28	2,28	0,31	1,69
ΣΟΥΗΔΙΑ	10	0,80		-1,49	3,49	-0,36	2,36
	15	0,64		-1,60	3,60	-0,42	2,42
	20	-0,07		-2,07	4,07	-0,67	2,67
	25	-0,73		-1,74	3,74	-0,49	2,49
	30	-0,79		-1,73	3,73	-0,49	2,49
ΕΛΒΕΤΙΑ	10	0,84		-1,49	3,49	-0,36	2,36
	15	0,78		-0,75	2,75	0,05	1,95
	20	0,52		-0,49	2,49	0,19	1,81
	25	0,20		-0,55	2,55	0,16	1,84
	30	-0,09		-0,35	2,35	0,26	1,74
ΗΝΩΜ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	10	0,88		-0,03	2,03	0,44	1,56
	15	0,49		-0,10	2,10	0,40	1,60
	20	0,11	reject	-	-	-	-
	25	0,10	reject	-	-	-	-
	30	0,64		0,27	1,73	0,61	1,39
ΗΠΑ	10	0,00					
	15	0,00					
	20	0,00					
	25	0,00					
	30	0,00					

IPF με συναλλαγματικές ισοτιμίες εκφρασμένες σε γερμανικά μάρκα

ΧΩΡΑ	k	β	$H_0: \beta=1$	$1-\beta_{k,0.05}$	$1+\beta_{k,0.05}$	$1-\beta_{k,0.50}$	$1+\beta_{k,0.50}$
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	10	1,01		-0,52	2,52	0,18	1,82
	15	0,98		-0,17	2,17	0,36	1,64
	20	1,06		0,08	1,92	0,50	1,50
	25	0,92		0,34	1,66	0,64	1,36
	30	0,72		0,57	1,43	0,77	1,23
ΑΥΣΤΡΙΑ	10	-0,09	reject	-	-	-	-
	15	-0,02	reject	-	-	-	-
	20	-0,04	reject	-	-	-	-
	25	-0,16	reject	-	-	-	-
	30	-0,24	reject	-	-	-	-

ΒΕΛΓΙΟ	10	-3,69	reject	-	-	-	-
	15	-2,14	reject	-	-	-	-
	20	-1,37	reject	-	-	-	-
	25	-1,12	reject	-	-	-	-
	30	-1,15	reject	-	-	-	-
ΚΑΝΑΔΑΣ	10	0,08		-1,50	3,50	-0,36	2,36
	15	-0,09		-0,88	2,88	-0,02	2,02
	20	0,01		-0,45	2,45	0,21	1,79
	25	-0,04	reject	-	-	-	-
	30	-0,22	reject	-	-	-	-
ΔΑΝΙΑ	10	0,72		0,52	1,48	0,74	1,26
	15	0,75	reject	-	-	-	-
	20	0,76	reject	-	-	-	-
	25	0,79	reject	-	-	-	-
	30	0,81	reject	-	-	-	-
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	10	0,12	reject	-	-	-	-
	15	0,26	reject	-	-	-	-
	20	0,20	reject	-	-	-	-
	25	-0,01	reject	-	-	-	-
	30	-0,05	reject	-	-	-	-
ΓΑΛΛΙΑ	10	0,80		0,42	1,58	0,69	1,31
	15	0,81		0,66	1,34	0,81	1,19
	20	0,80	reject	-	-	-	-
	25	0,79	reject	-	-	-	-
	30	0,81		0,78	1,22	0,88	1,12
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	10	0,00		-	-	-	-
	15	0,00		-	-	-	-
	20	0,00		-	-	-	-
	25	0,00		-	-	-	-
	30	0,00		-	-	-	-
ΕΛΛΑΔΑ	10	1,06		0,26	1,74	0,60	1,40
	15	1,11		0,37	1,63	0,66	1,34
	20	1,15		0,53	1,47	0,75	1,25
	25	1,21		0,65	1,35	0,81	1,19
	30	1,29	reject	-	-	-	-
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	10	0,57		0,27	1,73	0,60	1,40
	15	0,49	reject	-	-	-	-
	20	0,45	reject	-	-	-	-
	25	0,43	reject	-	-	-	-
	30	0,45	reject	-	-	-	-
ΙΤΑΛΙΑ	10	0,65		-0,05	2,05	0,43	1,57
	15	0,55		0,24	1,76	0,59	1,41
	20	0,51	reject	-	-	-	-
	25	0,48	reject	-	-	-	-
	30	0,51	reject	-	-	-	-
ΙΑΠΩΝΙΑ	10	0,77		0,01	1,99	0,46	1,54
	15	0,66		0,18	1,82	0,56	1,44
	20	0,57		0,29	1,71	0,61	1,39
	25	0,78		0,05	1,95	0,48	1,52
	30	0,28	reject	-	-	-	-
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	10	0,15	reject	-	-	-	-
	15	0,25	reject	-	-	-	-
	20	0,31	reject	-	-	-	-
	25	0,35	reject	-	-	-	-

	30	0,36	reject	-	-	-	-
ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ	10	0,83		0,16	1,84	0,54	1,46
	15	0,80		0,26	1,74	0,60	1,40
	20	0,81		0,39	1,61	0,67	1,33
	25	0,77		0,62	1,38	0,79	1,21
	30	0,72	reject	-	-	-	-
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	10	0,44		-0,01	2,01	0,45	1,55
	15	0,41	reject	-	-	-	-
	20	0,43	reject	-	-	-	-
	25	0,42	reject	-	-	-	-
	30	0,40	reject	-	-	-	-
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	10	1,15		0,45	1,55	0,70	1,30
	15	1,13		0,60	1,40	0,78	1,22
	20	1,11		0,67	1,33	0,82	1,18
	25	1,11		0,71	1,29	0,84	1,16
	30	1,14		0,78	1,22	0,88	1,12
ΙΣΠΑΝΙΑ	10	0,73		0,20	1,80	0,57	1,43
	15	0,66		0,45	1,55	0,70	1,30
	20	0,60	reject	-	-	-	-
	25	0,61	reject	-	-	-	-
	30	0,69	reject	-	-	-	-
ΣΟΥΗΔΙΑ	10	0,42		-0,83	2,83	0,01	1,99
	15	0,42		-0,32	2,32	0,28	1,72
	20	0,36	reject	-	-	-	-
	25	0,30	reject	-	-	-	-
	30	0,42	reject	-	-	-	-
ΕΛΒΕΤΙΑ	10	1,13		0,18	1,82	0,55	1,45
	15	1,56		0,10	1,90	0,51	1,49
	20	1,54		0,03	1,97	0,47	1,53
	25	1,62		0,09	1,91	0,50	1,50
	30	1,87		-0,03	2,03	0,44	1,56
ΗΝΩΜ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	10	0,42		-0,33	2,33	0,28	1,73
	15	0,35		-0,14	2,14	0,38	1,62
	20	0,29	reject	-	-	-	-
	25	0,21	reject	-	-	-	-
	30	0,20	reject	-	-	-	-
ΗΠΑ	10	0,81		-1,67	3,67	-0,45	2,45
	15	0,48		-1,17	3,17	-0,18	2,18
	20	0,26		-0,77	2,77	0,04	1,96
	25	-0,09		-0,85	2,85	0,00	2,00
	30	-0,70	reject	-	-	-	-

IPF με συναλλαγματικές ισοτιμίες εκφρασμένες σε ιαπωνικά γιεν

ΧΩΡΑ	k	β	$H_0: \beta=1$	$1-\beta_{k,0.05}$	$1+\beta_{k,0.05}$	$1-\beta_{k,0.50}$	$1+\beta_{k,0.50}$
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	10	0,86		-1,88	3,88	-0,57	2,57
	15	0,92		-1,68	3,68	-0,46	2,46
	20	1,21		-1,02	3,02	-0,10	2,10
	25	1,51		0,01	1,99	0,46	1,54
	30	1,58		0,34	1,66	0,64	1,36
ΑΥΣΤΡΙΑ	10	1,27		-0,20	2,20	0,35	1,65
	15	1,15		-0,04	2,04	0,43	1,57
	20	0,98		-0,02	2,02	0,45	1,55

	25	1,26		0,02	1,98	0,47	1,53
	30	0,70		0,21	1,79	0,57	1,43
ΒΕΛΓΙΟ	10	1,06		-3,73	5,73	-1,57	3,57
	15	1,25		-1,53	3,53	-0,38	2,38
	20	1,44		-0,84	2,84	0,00	2,00
	25	1,99		-1,28	3,28	-0,24	2,24
	30	2,06		-1,13	3,13	-0,16	2,16
ΚΑΝΑΔΑΣ	10	-0,03		-1,57	3,57	-0,40	2,40
	15	-0,50	reject	-	-	-	-
	20	-0,59	reject	-	-	-	-
	25	0,02		-0,31	2,31	0,29	1,71
	30	0,29	reject	-	-	-	-
ΔΑΝΙΑ	10	1,35		-0,30	2,30	0,29	1,71
	15	1,35		-0,42	2,42	0,23	1,77
	20	1,49		0,01	1,99	0,46	1,54
	25	1,74	reject	-	-	-	-
	30	1,80	reject	-	-	-	-
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	10	0,71		-2,53	4,53	-0,92	2,92
	15	0,67		-2,17	4,17	-0,72	2,72
	20	0,36		-0,95	2,95	-0,06	2,06
	25	0,37		0,05	1,95	0,49	1,51
	30	0,48		0,24	1,76	0,59	1,41
ΓΑΛΛΙΑ	10	1,41		-0,32	2,32	0,28	1,72
	15	1,39		-0,31	2,31	0,29	1,71
	20	1,43		0,11	1,89	0,51	1,49
	25	1,61	reject	-	-	-	-
	30	1,61	reject	-	-	-	-
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	10	0,77		0,01	1,99	0,46	1,54
	15	0,66		0,18	1,82	0,56	1,44
	20	0,57		0,29	1,71	0,61	1,39
	25	0,78		0,05	1,95	0,48	1,52
	30	0,28	reject	-	-	-	-
ΕΛΛΑΔΑ	10	1,19		-0,15	2,15	0,37	1,63
	15	1,24		-0,21	2,21	0,34	1,66
	20	1,24		0,06	1,94	0,49	1,51
	25	1,40		0,23	1,77	0,58	1,42
	30	1,45		0,24	1,76	0,59	1,41
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	10	0,84		-0,24	2,24	0,33	1,67
	15	0,72		-0,15	2,15	0,38	1,62
	20	0,67		0,34	1,66	0,64	1,36
	25	0,74		0,58	1,42	0,77	1,23
	30	0,80		0,61	1,39	0,79	1,21
ΙΤΑΛΙΑ	10	1,03		-0,57	2,57	0,15	1,85
	15	0,89		-0,32	2,32	0,28	1,72
	20	0,81		0,13	1,87	0,53	1,47
	25	0,85		0,45	1,55	0,70	1,30
	30	0,92		0,55	1,45	0,75	1,25
ΙΑΠΩΝΙΑ	10	0,00		-	-	-	-
	15	0,00		-	-	-	-
	20	0,00		-	-	-	-
	25	0,00		-	-	-	-
	30	0,00		-	-	-	-
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	10	1,38		-0,94	2,94	-0,06	2,06
	15	1,29		-0,84	2,84	0,00	2,00

	20	1,11		-0,81	2,81	0,01	1,99
	25	1,65		-0,75	2,75	0,05	1,95
	30	0,87		-0,68	2,68	0,09	1,91
ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ	10	0,76		-0,22	2,22	0,34	1,66
	15	0,82		-0,15	2,15	0,37	1,63
	20	0,94		0,10	1,90	0,51	1,49
	25	1,04		0,52	1,48	0,74	1,26
	30	1,12		0,71	1,29	0,84	1,16
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	10	1,08		-0,06	2,06	0,42	1,58
	15	0,92		-0,15	2,15	0,38	1,62
	20	0,82		0,08	1,92	0,50	1,50
	25	1,13		0,43	1,57	0,69	1,31
	30	1,21		0,61	1,39	0,79	1,21
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	10	1,58	reject	-	-	-	-
	15	1,52	reject	-	-	-	-
	20	1,45	reject	-	-	-	-
	25	1,47	reject	-	-	-	-
	30	1,54	reject	-	-	-	-
ΙΣΠΑΝΙΑ	10	1,47		-0,71	2,71	0,07	1,93
	15	1,31		-0,54	2,54	0,16	1,84
	20	1,11		-0,07	2,07	0,42	1,58
	25	1,18		0,28	1,72	0,61	1,39
	30	1,30		0,44	1,56	0,69	1,31
ΣΟΥΗΔΙΑ	10	1,25		-0,76	2,76	0,04	1,96
	15	1,13		-0,88	2,88	-0,02	2,02
	20	0,92		-0,48	2,48	0,19	1,81
	25	1,19		0,01	1,99	0,46	1,54
	30	1,28		-0,08	2,08	0,41	1,59
ΕΛΒΕΤΙΑ	10	1,10		-0,08	2,08	0,41	1,59
	15	1,07		0,49	1,51	0,72	1,28
	20	1,12		0,40	1,60	0,67	1,33
	25	1,16		0,21	1,79	0,57	1,43
	30	0,92		0,41	1,59	0,68	1,32
ΗΝΩΜ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	10	-0,52		-2,46	4,46	-0,88	2,88
	15	-0,48		-1,81	3,81	-0,53	2,53
	20	-0,27	reject	-	-	-	-
	25	0,06	reject	-	-	-	-
	30	0,52		-0,10	2,10	0,40	1,60
ΗΠΑ	10	-0,01		-0,97	2,97	-0,07	2,07
	15	-0,38		-1,12	3,12	-0,15	2,15
	20	-0,85	reject	-	-	-	-
	25	-0,61		-2,02	4,02	-0,64	2,64
	30	-0,24		-1,64	3,64	-0,44	2,44

Άλλοι μακροχρόνιοι προσδιοριστικοί παράγοντες των ισοτιμιών

Όπως έχουμε πει, η θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης δεν αναμένουμε να ισχύει συνέχεια σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή, αλλά την αντιμετωπίζουμε σαν μακροχρόνια σχέση ισορροπίας της συναλλαγματικής ισοτιμίας δύο χωρών. Μακροπρόθεσμα λοιπόν την σχέση αυτή επηρεάζουν:

- Ο λόγος του επιπέδου τιμών μεταξύ των δύο χωρών P/P^*
- Οι περιορισμοί στο εμπόριο
- Οι προτιμήσεις για τα εγχώρια και εισαγόμενα προϊόντα
- Η παραγωγικότητα

Ο λόγος του επιπέδου τιμών όπως έχουμε δει παραπάνω, είναι σημαντικός παράγοντας σύμφωνα με την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Όσο το επίπεδο τιμών μιας χώρας αυξάνεται με ρυθμούς υψηλότερους από αυτούς μιας άλλης τόσο το εθνικό της νόμισμα θα υποτιμάται έναντι της χώρας με το χαμηλότερο ρυθμό αύξησης του επιπέδου των τιμών.

Οι περιορισμοί στο εμπόριο, με την μορφή είτε δασμών, δηλαδή φόρων στα εισαγόμενα προϊόντα, είτε ποσοστώσεων, άμεσων δηλαδή περιορισμών στην ποσότητα των εισαγόμενων προϊόντων, έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση της ζήτησης των εισαγόμενων προϊόντων και την αντίστοιχη αύξησης στην ζήτηση των εγχώριων προϊόντων. Έτσι, μειώνεται η ζήτηση συναλλάγματος για αγορά αγαθών από το εξωτερικό και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την υπερτίμηση του εγχώριου νομίσματος σε σχέση με το νόμισμα της χώρας του εξωτερικού.

Οι προτιμήσεις των καταναλωτών είναι και αυτός ένας σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας των συναλλαγματικών ισοτιμιών μακροπρόθεσμα. Αν οι καταναλωτές αλλάξουν τα πρότυπά τους και για παράδειγμα η ζήτηση ηλεκτρικών συσκευών στραφεί από αυτές που παράγονται στο εσωτερικό, σε εισαγόμενες, τότε η ζήτηση συναλλάγματος θα αυξηθεί όπως και η προσφορά του εγχώριου νομίσματος, με αποτέλεσμα την υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος.

Η μεταβολή της παραγωγικότητας ανάμεσα σε δυο χώρες επηρεάζει την συναλλαγματική ισοτιμία των δύο χωρών. Όταν η μια χώρα γίνεται διαχρονικά πιο παραγωγική από μια άλλη, αυτό σημαίνει ότι με το ίδιο κόστος παραγωγικών συντελεστών η χώρα αυτή μπορεί να παράγει μεγαλύτερη ποσότητα προϊόντων. Έτσι μπορεί να μειώσει τις τιμές συνεχίζοντας να έχει κέρδη. Με την μείωση των τιμών η ζήτηση των αγαθών της χώρας με την αυξημένη παραγωγικότητα θα αυξηθεί πράγμα που σημαίνει ότι το νόμισμά της μπορεί να υπερτιμηθεί έναντι της λιγότερο παραγωγικής χώρας και τα αγαθά της να συνεχίσουν να είναι ανταγωνιστικά.

Γενικά δηλαδή συμπεραίνουμε ότι οποιαδήποτε μεταβολή συμβαίνει στην διεθνή οικονομία που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης των προϊόντων μιας χώρας μακροπρόθεσμα, τότε το εθνικό νόμισμα της χώρας αυτής θα υπερτιμηθεί.

Βραχυπρόθεσμοι προσδιοριστικοί παράγοντες

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες μακροπρόθεσμα όπως είδαμε παραπάνω, και αποτελούν μία θεωρία της

διαμόρφωσης των συναλλαγματικών ισοτιμιών μακροπρόθεσμα, δεν μπορούν να εξηγήσουν τις συχνές και σημαντικές μεταβολές των ισοτιμιών βραχυπρόθεσμα. Παρατηρούμε ότι οι ισοτιμίες μεταβάλλονται και τα νομίσματα υπερτιμούνται και υποτιμούνται συνεχώς και οι μεταβολές αυτές μπορεί να είναι αρκετά σημαντικές ποσοστιαία ακόμη και κατά την διάρκεια μιας ημέρας. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι η τιμή των καταθέσεων σε ένα νόμισμα για την αντικατάστασή τους με καταθέσεις σε κάποιο άλλο. Κατ' αυτήν δηλαδή την έννοια οι συναλλαγματικές ισοτιμίες αποτελούν την τιμή των εν λόγω χρηματοοικονομικών αγαθών (assets). Έτσι τα τελευταία χρόνια η αντιμετώπιση των συναλλαγματικών ισοτιμιών με αυτόν τον τρόπο γνώρισε μεγάλη άνθηση στα διεθνή οικονομικά (Mussa 1982).

Ο ρόλος των προσδοκιών στην αγορά συναλλάγματος

Προηγούμενες προσπάθειες στον καθορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών βραχυπρόθεσμα τόνιζαν την ρόλο των εισαγωγών και εξαγωγών. Στην ανάλυση που θα χρησιμοποιήσουμε εδώ δεν περιλαμβάνουμε τις εισαγωγές-εξαγωγές ως προσδιοριστικούς παράγοντες καθορισμού των επιτοκίων βραχυπρόθεσμα, και αυτό γιατί στην σύγχρονη εποχή ο όγκος των συναλλαγών σε τραπεζικές καταθέσεις που επηρεάζουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες είναι πολλαπλάσιος των συναλλαγών για το εμπόριο, της εισαγωγές και τις εξαγωγές. Υπολογίζεται ότι σε διάστημα ενός έτους οι συναλλαγές που αφορούν τις βραχυχρόνιες μετακινήσεις κεφαλαίων στην αγορά συναλλάγματος είναι σε όγκο 25 με 30 φορές μεγαλύτερες από αυτές που αφορούν τις εισαγωγές και τις εξαγωγές. Έτσι βραχυπρόθεσμα η ζήτηση και η προσφορά συναλλάγματος καθορίζεται στην διεθνή αγορά από τις δυνάμεις της αγοράς κεφαλαίων. Και αυτή η ζήτηση και προσφορά καταθέσεων από την σχετική προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε διάφορα νομίσματα. Αν για παράδειγμα

$$Re(€) > Re(\$)$$

Όπου ο πρώτος όρος αποτελεί την προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ και ο δεύτερος την προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε δολάρια, τότε η ζήτηση στην διεθνή αγορά κεφαλαίων για καταθέσεις σε ευρώ θα είναι μεγαλύτερη από την ζήτηση για καταθέσεις σε δολάρια. Αν το επιτόκιο των καταθέσεων σε ευρώ και δολάρια είναι $i(€)$ και $i(\$)$ αντίστοιχα, τότε για κάποιον επενδυτή στην Ευρώπη ο οποίος αγοράζει καταθέσεις σε ευρώ, η προσδοκώμενη απόδοσή του στο τέλος της περιόδου είναι ίδια με το επιτόκιο σε ευρώ, δηλαδή $i(€)$. Για κάποιον όμως αμερικανό επενδυτή ο οποίος θα επενδύσει σε καταθέσεις σε ευρώ, η προσδοκώμενη απόδοσή του δεν είναι η ίδια, γιατί ο επενδυτής αυτός θα πρέπει να συνυπολογίσει και την αναμενόμενη υπερίμηση ή υποτίμηση του ευρώ στο τέλος της περιόδου. Αν δηλαδή $i(€) = 10\%$ και στο τέλος της περιόδου η ισοτιμία του ευρώ με το

δολάριο έχει μεταβληθεί καθώς έχει υπερτιμηθεί το ευρώ κατά 7%, η συνολική απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ για τον αμερικανό επενδυτή είναι 10% + 7%, δηλαδή 17%. Αντίστοιχα αν το ευρώ έχει υποτιμηθεί στο τέλος της περιόδου κατά 7% τότε η συνολική απόδοση για τον αμερικανό επενδυτή θα είναι 3%. Βλέπουμε δηλαδή ότι για τον επενδυτή που συγκρίνει την περίπτωση της επένδυσης σε καταθέσεις σε ξένο νόμισμα θα παίξουν καθοριστικό ρόλο οι προσδοκίες που υπάρχουν στην αγορά συναλλάγματος για ενδεχόμενη υπερτίμηση ή υποτίμηση του εγχώριου έναντι του ξένου νομίσματος. Έτσι, αν:

- Έχουμε δύο επενδυτές, έναν αμερικανό και έναν ευρωπαϊό
- Δύο επενδυτικά προϊόντα: καταθέσεις σε ευρώ και καταθέσεις σε δολάρια
- Ο ευρωπαίος καταναλώνει σε ευρώ και ο αμερικανός σε δολάρια
- $Re(€)$, είναι η προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ για τον ευρωπαϊό επενδυτή
- $Re(€, \$)$, είναι η προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ για τον αμερικανό επενδυτή
- $Re(\$, €)$, είναι η προσδοκώμενη απόδοση των καταθέσεων σε δολάρια για τον ευρωπαϊό επενδυτή
- S_t , είναι η ισοτιμία του ευρώ που εκφράζεται ως ευρώ ανά δολάριο
- S_{t+1}^e , είναι η προσδοκώμενη ισοτιμία του ευρώ την περίοδο $t+1$
- $i(€)$, το επιτόκιο των καταθέσεων σε ευρώ
- $i(\$)$, το επιτόκιο των καταθέσεων σε δολάρια

Τότε για τον αμερικανό επενδυτή που επενδύει σε καταθέσεις σε δολάρια, η αναμενόμενη απόδοση της επένδυσής του θα είναι απλά:

$i(\$)$.

Στην περίπτωση όμως που ο αμερικανός επενδυτής επενδύσει σε καταθέσεις σε ευρώ, η αναμενόμενη απόδοση της επένδυσης αυτής θα είναι:

$$Re(€, \$) = i(€) - \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t}$$

Ο πρώτος όρος στο δεξί μέρος της παραπάνω σχέσης εκφράζει την απόδοση της επένδυσης αποτιμημένη σε ευρώ που είναι φυσικά ίση με τον τόκο για την περίοδο αυτή, ενώ ο δεύτερος όρος τα κέρδη ή απώλειες από την υπερτίμηση ή υποτίμηση του ευρώ έναντι του δολαρίου, καθώς ο επενδυτής από τις ΗΠΑ θα πρέπει στο τέλος της περιόδου να μετατρέψει πάλι το κεφάλαιο που επένδυσε συν τους αναλογούντες τόκους σε δολάρια προκειμένου να τα καταναλώσει στις ΗΠΑ.

Από τα παραπάνω μπορούμε να πάρουμε την σχετική απόδοση της επένδυσης σε ευρώ έναντι της επένδυσης σε δολάρια, που είναι:

$$\text{Relative Re} = i(\text{€}) - i(\$) - \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t} \quad (1)$$

Αντίστοιχα, για τον ευρωπαϊό επενδυτή αν επιλέξει να επενδύσει σε καταθέσεις σε ευρώ η αναμενόμενη απόδοση της επένδυσής του θα είναι απλά:

$i(\text{€})$.

Αν όμως ο ευρωπαίος επενδυτής αποφασίσει να επενδύσει σε καταθέσεις σε αμερικανικά δολάρια, η αναμενόμενη απόδοση της επενδυτικής του αυτής επιλογής θα είναι:

$$\text{Re}(\$,\text{€}) = i(\$) + \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t}$$

Τότε η σχετική απόδοση της επένδυσης σε καταθέσεις σε ευρώ έναντι της επένδυσης σε καταθέσεις σε δολάρια για τον ευρωπαϊό επενδυτή θα είναι:

$$\text{Relative Re} = i(\text{€}) - i(\$) - \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t} \quad (2)$$

Από τις σχέσεις (1) και (2) βλέπουμε ότι η σχετική απόδοση για επένδυση σε καταθέσεις σε ευρώ ή δολάρια είναι ακριβώς η ίδια, τόσο για τον ευρωπαϊό όσο και για τον αμερικανό επενδυτή. Η απόδοση αυτή είναι με άλλα λόγια ίση, είτε αυτή υπολογιστεί σε ευρώ από τον ευρωπαϊό καταναλωτή, είτε αυτή υπολογιστεί σε δολάρια από τον αμερικανό επενδυτή. Άρα αν η σχετική αναμενόμενη απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ αυξάνει, τόσο οι ευρωπαίοι όσο και οι αλλοδαποί επενδυτές θα αντιδράσουν στην αγορά συναλλάγματος με τον ίδιο τρόπο: θα αυξήσουν την ζήτησή τους για καταθέσεις σε ευρώ και θα μειώσουν αναλογικά την ζήτησή τους για καταθέσεις σε άλλα νομίσματα.

Η ακόλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων

Είδαμε παραπάνω πόσο σημαντική είναι για τους επενδυτές η προσδοκώμενη συναλλαγματική ισοτιμία. Καθορίζει την σχετική απόδοση της επένδυσης τόσο για τους εγχώριους όσο και για τους αλλοδαπούς επενδυτές. Στην πραγματικότητα βλέπουμε τόσο τα διάφορα επενδυτικά ιδρύματα και τράπεζες όσο και μεμονωμένα τους ιδιώτες, να επενδύουν σε καταθέσεις τόσο σε ευρώ όσο και σε δολάρια. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές προσδοκούν πως οι

αποδόσεις των καταθέσεων σε ευρώ και δολάρια θα είναι ίσες. Αυτό θα συμβαίνει όταν η αναμενόμενη συναλλαγματική ισοτιμία είναι τέτοια ώστε να εκμηδενίζει την οποιαδήποτε διαφορά στα δύο επιτόκια. Άρα για να υπάρχει ζήτηση και να κατέχουν οι επενδυτές τόσο καταθέσεις σε ευρώ όσο και σε δολάρια, θα πρέπει το εγχώριο επιτόκιο να ισούται με το επιτόκιο σε δολάρια συν την αναμενόμενη υποτίμηση του ευρώ έναντι του δολαρίου. Αυτή η σχέση μπορεί να γραφεί ως:

$$i(\text{€}) = i(\$) + \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t}$$

ή χρησιμοποιώντας τους λογαριθμικούς των συναλλαγματικών ισοτιμιών

$$i(\text{€}) = i(\$) + s_{t+1}^e - s_t \Rightarrow \Delta s_{t+1}^e = (i - i^*)_t$$

όπου Δs_{t+1}^e αντιπροσωπεύει την προσδοκώμενη ποσοστιαία υποτίμηση του εθνικού νομίσματος από την περίοδο t στην περίοδο $t+1$, και $(i - i^*)_t$ την διαφορά του εγχώριου τρέχοντος (περίοδος t) επιτοκίου με αυτό της αλλοδαπής.

Αυτή η σχέση είναι γνωστή στα διεθνή οικονομικά ως η ακάλυπτη ισοδυναμία των επιτοκίων. Αν το εγχώριο επιτόκιο είναι υψηλότερο του ξένου τότε αυτό σημαίνει ότι υπάρχει θετική αναμενόμενη υποτίμηση του εθνικού νομίσματος και αντίστοιχη υπερτίμηση του ξένου, πράγμα που αποζημιώνει τον επενδυτή που θα αποφασίσει να αγοράσει καταθέσεις σε ξένο νόμισμα ενώ αυτό έχει χαμηλότερο επιτόκιο. Αντίστοιχα στην περίπτωση που το εγχώριο επιτόκιο σε ευρώ είναι χαμηλότερο του αλλοδαπού σε δολάρια, αυτό μας δείχνει πως η αγορά προσδοκεί την υπερτίμηση του ευρώ έναντι του δολαρίου έτσι ώστε να αποζημιωθούν οι επενδυτές των καταθέσεων σε ευρώ για το χαμηλότερο επιτόκιο.

Η παραπάνω ανάλυση μας δείχνει πως οι αναμενόμενες αποδόσεις από τις καταθέσεις σε ευρώ και σε δολάρια θα πρέπει να είναι οι ίσες. Για να ισχύει όμως η συνθήκη της ακάλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων θα πρέπει οι επενδύσεις σε καταθέσεις σε ευρώ και δολάρια να θεωρούνται από τους επενδυτές τέλεια υποκατάστατα. Οι επενδύσεις αυτές θα είναι τέλεια υποκατάστατα αν:

- δεν υπάρχουν περιορισμοί στην κίνηση των κεφαλαίων
- η ρευστότητα είναι η ίδια
- δεν υπάρχει κίνδυνος

Οι περιορισμοί στην κίνηση των κεφαλαίων θα έχουν ως αποτέλεσμα την στρέβλωση των δυνάμεων της αγοράς έτσι ώστε να μην ισχύει η συνθήκη της ισοδυναμίας των επιτοκίων. Αν δεν υπάρχει ο ίδιος βαθμός ρευστότητας και

κινδύνου ανάμεσα στις καταθέσεις στα δύο νομίσματα, τότε οι επενδυτές θα προτιμούν αυτές που έχουν το μεγαλύτερο βαθμό ρευστότητας και το μικρότερο βαθμό κινδύνου. Ακόμα και αν η ισοτιμία ήταν σταθερή και τα επιτόκια ίσα, οι επενδύσεις στο νόμισμα με την μεγαλύτερη ρευστότητα θα ήτανε πιο ελκυστικές.

Το Νομισματικό Υπόδειγμα

Η σύγχρονη εμπειρία και η θεωρητική ανάλυση παρέχουν ένα τεράστιο αριθμό παραδειγμάτων σύμφωνα με τα οποία οι προσδοκίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό των τιμών όπως έχουμε δει στο κεφάλαιο αυτό. Έτσι οι υποστηρικτές αυτής της άποψης (Mussa 1982) υποστηρίζουν ότι για το προσδιορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών πρέπει να χρησιμοποιούνται οι ίδιες μέθοδοι και τεχνικές οι οποίες, συνήθως, χρησιμοποιούνται για το προσδιορισμό των άλλων χρηματοοικονομικών αγαθών (assets) τιμών.

Το νομισματικό υπόδειγμα μπορεί να θεωρηθεί ως επέκταση της θεωρίας της Ισοδυναμίας της Αγοραστικής δυνάμεως (Purchasing Power Parity ή PPP). Υπενθυμίζεται ότι η παραπάνω θεωρία εξισώνει το διαφορικό πληθωρισμό με τη συναλλαγματική ισοτιμία. Εκφρασμένη αυτή η θεωρία σε λογαρίθμους μπορεί να γραφτεί όπως έχουμε δει στο κεφάλαιο αυτό με την μορφή αλγορίθμων ως:

$$s_t = p_t - p_t^*$$

Όπου s_t αντιπροσωπεύει τον λογάριθμο της συναλλαγματικής ισοτιμίας της δραχμής και p_t και p_t^* αντιπροσωπεύουν τους λογάριθμους του εγχώριου και του ξένου δείκτη τιμών αντίστοιχα.

Δεδομένου ότι η βραχυχρόνια επαλήθευση αυτής της θεωρίας συναντά όπως έχουμε δει προβλήματα, η νομισματική προσέγγιση χρησιμεύει περισσότερο για μεσο-μακροχρόνιες εκτιμήσεις.

Για την ανάπτυξη του νομισματικού υποδείγματος στο παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο πρέπει να προσθέσουμε και τη δυνατότητα της κυβέρνησης να εκδίδει ομόλογα και χρήματα. Σε θεωρητικό πλαίσιο δύο χωρών υποθέτουμε ότι υπάρχει ελεύθερη κίνηση κεφαλαίου και τα ομόλογα είναι πλήρως υποκαταστάσιμα μεταξύ τους. Τότε ισχύει η ακόλυπη θεωρία των επιτοκίων (UIP):

$$\Delta s_{t+1}^e = (i - i^*)_t \quad (6.2)$$

Όπου Δs_{t+1}^e συμβολίζει τη (λογαριθμική) προσδοκώμενη μεταβολή στη συναλλαγματική ισοτιμία, $\Delta s_{t+1}^e = s_{t+1}^e - s_t$, και i, i^* το επιτόκιο στην ημεδαπή και την αλλοδαπή αντίστοιχα.

Η αγορά χρήματος εκφράζεται από τη ζήτηση και τη προσφορά χρήματος όπως διαμορφώνεται στην ημεδαπή και αλλοδαπή. Η ζήτηση χρήματος είναι μια συνάρτηση η οποία δίνεται από:

$$m_t^D - p_t = a_1 y_t - a_2 i_t \quad (6.3)$$

$$m_t^{D*} - p_t^* = a_1 y_t^* - a_2 i_t^* \quad (6.3\alpha)$$

όπου m^D και y αντιπροσωπεύουν τους φυσικούς λογαριθμούς της ζήτησης χρήματος και του πραγματικού εθνικού εισοδήματος, a_1 ερμηνεύεται ως η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης χρήματος και a_2 (εφόσον το επιτόκιο εκφράζεται ως ποσοστό) ερμηνεύεται ως ημι-ελαστικότητα της ζήτησης χρήματος στις μεταβολές του επιτοκίου. Πρέπει να σημειωθεί ότι για λόγους απλοποίησης υποθέτουμε ότι οι ελαστικότητες εισοδήματος και επιτοκίου λαμβάνουν τις ίδιες τιμές στις δύο χώρες του θεωρητικού υποδείγματος.

Η προσφορά χρήματος δίνεται ως μια εξωγενής μεταβλητή m_t :

$$m_t^D = m_t^S = m_t \quad (6.4)$$

$$m_t^{D*} = m_t^{S*} = m_t^* \quad (6.4\alpha)$$

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η μεταβολή των συναλλαγματικών αποθεμάτων είναι ίση με το μηδέν εφόσον υποθέτουμε πλήρως κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Αντικαθιστώντας την (6.4) στην (6.3), αφαιρώντας την προκύπτουσα αλλοδαπή σχέση χρήματος από την ημεδαπή σχέση και επιλύοντας προς σχετικές τιμές λαμβάνουμε:

$$p_t - p_t^* = m_t - m_t^* - a_1 (y - y^*)_t + a_2 (i - i^*)_t \quad (6.5)$$

Η σχέση αυτή συνδυάζεται με την (6.1) έτσι ώστε να λάβουμε την καταληκτική σχέση:

$$s_t = m_t - m_t^* - a_1 (y - y^*)_t + a_2 (i - i^*)_t \quad (6.6)$$

Χρησιμοποιώντας ως θεωρητικό πλαίσιο τη σχέση (6.6) μπορούμε να καταλήξουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα για την άσκηση συναλλαγματικής

πολιτικής. Μια $x\%$ αύξηση της ημεδαπής προσφοράς χρήματος έχει ως αποτέλεσμα την ισόποση υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος (αύξηση του s_t). Η διαπίστωση αυτή είναι βασική και υποστηρίζεται από τη σύγχρονη εμπειρία των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών. Από την άλλη μεριά μια αύξηση στο εισόδημα οδηγεί σε ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος (μείωση του s_t). Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε ευθεία αντίθεση με τα αντίστοιχα αποτελέσματα που προκύπτουν από τα κείνεια υποδείγματα όπου μια αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε υποτίμηση του εθνικού νομίσματος. Τέλος, μια αύξηση του επιτοκίου στην ημεδαπή οδηγεί σε υποτίμηση του νομίσματος, αποτέλεσμα που έρχεται πάλι σε αντίθεση με τα κείνεια υποδείγματα.

Μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τις διαφορές των επιπτώσεων στην ισοτιμία, οι οποίες προκαλούνται από τις μεταβολές των μεταβλητών y και i , αν εξετάσουμε τα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση ζήτηση χρήματος. Μια αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τη ζήτηση χρήματος. Με σταθερή την προσφορά χρήματος η ισορροπία στην εγχώρια αγορά μπορεί να επιτευχθεί με μείωση των τιμών. Έτσι το νόμισμα πρέπει να ανατιμηθεί προκειμένου να αποκατασταθεί η ισορροπία (π.χ. Γερμανία και Ιαπωνία).

Το θετικό αποτέλεσμα στην ισοτιμία (υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος) από την αύξηση των επιτοκίων, εξαρτάται από τη συνάρτηση ζήτησης χρήματος. Μια αύξηση των επιτοκίων μειώνει τη ζήτηση χρήματος. Για τη διατήρηση της ισορροπίας απαιτείται μια αύξηση του εγχώριου επιπέδου τιμών δεδομένης της ισχύς της PPP αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος.

Ένας άλλος τρόπος για να δούμε τη θετική σχέση μεταξύ επιτοκίου και ισοτιμίας είναι μέσω της υπόθεσης ότι τα ονομαστικά επιτόκια ακολουθούν το νόμο του Fisher όπου:

$$i_t = r_t + \Delta p_{t+1}^c \quad (6.7),$$

$$i_t^* = r_t^* + \Delta p_{t+1}^{e*} \quad (6.8)$$

όπου r_t είναι το πραγματικό επιτόκιο και Δp_{t+1}^c ο αναμενόμενος ρυθμός πληθωρισμού. Υποθέτοντας ότι τα πραγματικά επιτόκια εξισώνονται μεταξύ των χωρών το νομισματικό υπόδειγμα λαμβάνει τη μορφή:

$$s_t = m_t - m_t^* - a_1(y - y^*)_t + a_2(\Delta p^c - \Delta p^{e*})_{t+1} \quad (6.9)$$

Έτσι μια αύξηση στα εγχώρια επιτόκια αντικατοπτρίζει μια αύξηση στον προσδοκώμενο πληθωρισμό και μια μείωση στην επιθυμία παρακράτησης του χρήματος από τους συναλλασσόμενους. Δεδομένου ότι η προσφορά χρήματος είναι εξωγενής ο μοναδικός τρόπος για την αποκατάσταση της ισορροπίας στο

πραγματικό χρηματικό ισοζύγιο είναι μέσω μιας αύξησης των τιμών η οποία συνοδεύεται από μια υποτίμηση του εγχωρίου νομίσματος.

Ο κλασικός εμπειρικός έλεγχος του νομισματικού υποδείγματος συνδέεται με την εκτίμηση των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών της εξίσωσης (6.9) με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Η αδυναμία απόρριψης των θεωρητικών υποθέσεων που σχετίζονται με τις τιμές των συντελεστών των μεταβλητών m_t , m^*_t , $(y-y^*)_t$ και $(i-i^*)_t$ ισοδυναμεί με την εμπειρική τεκμηρίωση του υποδείγματος.

Εμπειρικός Έλεγχος του Νομισματικού Υποδείγματος

Η εγκυρότητα του νομισματικού υποδείγματος ελέγχθηκε, μεταξύ των άλλων από τους Frenkel (1976,1980), Bilson (1978) and Hodrick (1978) Haynes and Stone (1981), Driskell and Sheffrin (1981). Οι αρχικές αυτές εργασίες άσκησαν ιδιαίτερη επίδραση στην βιβλιογραφία. Η αποτυχία του εμπειρικού ελέγχου να υποστηρίξει τη νομισματική εξειδίκευση ιδιαίτερα κατά την περίοδο των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών αποτέλεσε κοινό τόπο των επιστημονικών εργασιών. Το γενικό συμπέρασμα, τόσο των ερευνητικών εργασιών που πραγματοποιήθηκαν τη δεκαετία του 1970 όσο και αυτών που πραγματοποιήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1980, σχετίζεται με την αδυναμία υποστήριξης της νομισματικής εξειδίκευσης. Αντιπροσωπευτική είναι η εργασία των Meese και Rogoff (1983) οι οποίοι υποστήριξαν ότι οι προβλέψεις του υποδείγματος του απλού τυχαίου βαδίσματος στο εξεταζόμενο δείγμα υπερεπερέσαν των προβλέψεων των νομισματικών υποδειγμάτων.

Πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι η αποτυχία αυτή μπορεί να αποδοθεί σε μια σειρά προβλημάτων τεχνικής και οικονομετρικής φύσεως παρά στην εξειδίκευση του νομισματικού υποδείγματος. Οι αρχικές προσπάθειες εκτίμησης δε λαμβάνουν υπόψη τους την αστάθεια στην ζήτηση χρήματος και επιπλέον δεν αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας στις εξεταζόμενες μεταβλητές.

Σε μια προσπάθεια να διαχωριστούν τα αποτελέσματα των βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων διακυμάνσεων, στα τέλη της δεκαετίας του 1980, η μέθοδος της συνολοκλήρωσης (για μια σύντομη περιγραφή των τεχνικών της συνολοκλήρωσης επέτρεψε την εκτίμηση της μακροχρόνιας σχέσης μεταξύ των μεταβλητών του νομισματικού υποδείγματος. Οι Boothe and Glassman (1987), εφαρμόζοντας τη μέθοδο των δύο σταδίων των Engle-Granger, έλεγξαν την ισοτιμία USD/DM και τη σχετική προσφορά χρήματος. Οι συγγραφείς απορρίπτουν τη μηδενική υπόθεση της μη-συνολοκλήρωσης. Αργότερα ο Meese (1986) ελέγχοντας το νομισματικό υπόδειγμα για την

περίπτωση των ισοτιμιών DM, GBP and JY, σε σχέση με το USD, δεν απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση.

Τα νομισματικά υποδείγματα βρήκαν ιδιαίτερη υποστήριξη από την εργασία των MacDonald and Taylor (1992). Οι συγγραφείς λαμβάνοντας υπόψη τα δυναμικά στοιχεία του νομισματικού υποδείγματος αποδεικνύουν ότι η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται για τις περιπτώσεις GBP, DM, and JY σε σχέση με το δολάριο, για την περίοδο Ιανουαρίου 1976-Δεκεμβρίου 1990. Πιο πρόσφατα οι Husted και MacDonald (1996) χρησιμοποιούν ένα σύνολο δεδομένων που αποτελείται από την προσφορά χρήματος, το πραγματικό ΑΕΠ, τα βραχυχρόνια επιτόκια, το δείκτη τιμών καταναλωτή και μια αντιπροσωπευτική μεταβλητή για την αλλοδαπή περιουσιακή αξία, καθώς και τους συσσωρευμένους λογαριασμούς του διμερούς εμπορίου. Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες χωρών. Στην πρώτη κατηγορία περιέχονται 21 χώρες του ΟΟΣΑ ενώ η δεύτερη αποτελείται από 16 ευρωπαϊκές χώρες και στις δύο περιπτώσεις εξετάζονται οι ισοτιμίες σε σχέση με το USD. Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει 21 χώρες του ΟΟΣΑ και εξετάζει τις ισοτιμίες σχέση με το DM. Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν το νομισματικό υπόδειγμα έτσι ώστε να εκτιμήσουν τη μακροχρόνια τιμή ισορροπίας. Οι παρεχόμενοι στατιστικοί έλεγχοι δεν μπορούν να απορρίψουν τους περιορισμούς που προκύπτουν από την απόλυτη μορφή της PPP και παρέχουν ενδείξεις συνολοκλήρωσης για τις εξεταζόμενες μεταβλητές. Επίσης πολλοί συντελεστές έχουν το σωστό πρόσημο και την ανάλογη τιμή.

Οι Προσδοκίες στο Νομισματικό Υπόδειγμα

Αναγνωρίζοντας το σημαντικό ρόλο των προσδοκιών στο προσδιορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών πολλοί ερευνητές εισήγαγαν αναλυτικά τον παράγοντα “προσδοκίες” στα νομισματικά υποδείγματα έτσι ώστε να εξηγήσουν την αυξημένη μεταβλητότητα. Οι προσδοκίες αναφέρονται σε οποιαδήποτε πληροφορία συνδέεται με τη μελλοντική εξέλιξη των θεμελιωδών μεταβλητών που προσδιορίζουν τη συναλλαγματική ισοτιμία. Η συνάρτηση του νομισματικού υποδείγματος προσαυξημένη με τις προσδοκίες λαμβάνει τη μορφή:

$$s_t = z_t + \alpha_2 (s_{t+1}^e - s_t) \quad (6.10)$$

όπου s_{t+1}^e αντιπροσωπεύει την προσδοκώμενη συναλλαγματική ισοτιμία. Η συνάρτηση (6.10) προέρχεται από τη βασική νομισματική εξειδίκευση αν αντικαταστήσουμε με $z_t = (m - m^*)_t - \alpha (y - y^*)_t$ και αν υποθέσουμε ότι $\Delta s_{t+1}^e = (1 - \lambda) s_t^e$

Εισάγοντας ορθολογικές προσδοκίες λαμβάνουμε $s_{t+1}^e = E(s_{t+1}/I_t) = E_t s_{t+1}$, και πραγματοποιώντας διαδοχικές αντικαταστάσεις για $E_t s_{t+1}$ για n περιόδους λαμβάνουμε την καταληκτική εξίσωση ως προς s_t :

$$s_t = m_t + v_t + aE_t[ds_t]/dt \quad (6.11)$$

Η σταθερότητα της παραπάνω εξίσωσης εξαρτάται από τη συμπεριφορά του τελευταίου όρου. Εάν η παράσταση $a_2(1+a_2)^{-1}$ είναι μικρότερη της μονάδας τότε ο τελευταίος όρος της εξίσωσης (6.11) τείνει στο μηδέν όπως το j τείνει στο άπειρο. Εάν όμως είναι μεγαλύτερη της μονάδας έχουμε μια ασταθής λύση. Αυτή η λύση συνήθως αναφέρεται ως “bubbles” λύση. Υποθέτοντας ότι $\beta = a_2(1+a_2)^{-1} < 1$, και $n \rightarrow \infty$ τότε λαμβάνουμε το νομισματικό υπόδειγμα προσανατολισμένο με προσδοκίες:

$$s_t = (1-\beta) \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j E_t z_{t+j} \quad (6.12)$$

Η παραπάνω εξίσωση αποδεικνύει ότι η τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία δεν εξαρτάται μόνο από τις τρέχουσες τιμές της προσφοράς χρήματος αλλά και από τις αναμενόμενες εξελίξεις που σχετίζονται με την προσφορά χρήματος. Η ανάλυση αυτή μπορεί να δικαιολογήσει την αυξημένη μεταβλητότητα των συναλλαγματικών ισοτιμιών τη μετά Breeton Wood εποχή. Σ’ αυτή την περίπτωση τα αποτελέσματα των τρεχουσών τιμών της προσφοράς χρήματος στις συναλλαγματικές ισοτιμίες εξαρτώνται από τον τρόπο διαμόρφωσης των προσδοκιών για τη μελλοντική προσφορά χρήματος.

Η “Υβριδική” Προσέγγιση του Νομισματικού Υποδείγματος

Ένας εναλλακτικός τρόπος προσέγγισης του νομισματικού υποδείγματος σχετίζεται με την υπόθεση της ισχύς της θεωρίας της ισοδυναμίου αγοραστικής δύναμης αλλά μόνο σε μακροχρόνιο επίπεδο. Σε βραχυχρόνιο επίπεδο η ανελαστικότητα των τιμών οδηγεί σε αποκλίσεις από την PPP. Σε ένα κλασικό άρθρο ο Dornbusch (1982) απέδειξε ότι οι βραχυχρόνιες συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορούν να υπερακοντίζουν τα μακροχρόνια επίπεδα. Η διαπίστωση αυτή αποδίδεται στην υπόθεση ότι βραχυχρόνια είναι μη ρεαλιστικό να υποθέτουμε πλήρης ελαστικότητα των τιμών. Θεωρώντας ότι η PPP ισχύει μόνο μακροχρόνια, λαμβάνουμε τη σχέση:

$$\bar{s} = \bar{p} - \bar{p}^*, \quad (6.13)$$

όπου οι μεταβλητές $\bar{s}, \bar{p}, \bar{p}^*$, αντιπροσωπεύουν τις τιμές μακροχρόνιας ισορροπίας. Επιπρόσθετα, υποθέτουμε ότι η υπόθεση της ακάλυπτης θεωρίας των ισοδυνάμων επιτοκίων (UIP) ισχύει δηλαδή:

$$i - i^* = \Delta s^e \quad (6.14)$$

Έτσι η καταληκτική μορφή του νομισματικού υποδείγματος λαμβάνει τη μορφή:

$$\bar{s} = (\bar{m} - \bar{m}^*) - \varphi(\bar{y} - \bar{y}^*) + \lambda(\bar{\pi} - \bar{\pi}^*) \quad (6.15)$$

όπου π είναι ο αναμενόμενος ρυθμός πληθωρισμού

Σε βραχυχρόνιο επίπεδο η τρέχουσα ισοτιμία παρεκκλίνει από την τιμή ισορροπίας αλλά οι συμμετέχοντες στην αγορά συναλλάγματος αναμένουν η τρέχουσα τιμή να παλινδρομήσει προς την τιμή ισορροπίας με ένα ρυθμό ανάλογο της απόκλισης

$$\Delta s^e = -\theta(s - \bar{s}) + \bar{\pi} - \bar{\pi}^* \quad (6.16)$$

Στο υπόδειγμα του Dornbusch οι προσδοκίες είναι ορθολογικές αλλά οι τιμές παρουσιάζουν σταδιακή προσαρμογή στην τιμή ισορροπίας. Η προσαρμογή αυτή επέρχεται ως αντίδραση στην υπερβάλλουσα ζήτηση αγαθών και οι διαμορφωμένες προσδοκίες σ' αυτό το πλαίσιο είναι ορθολογικές. Συνδυάζοντας την εξίσωση (6.16) με τη UIP λαμβάνουμε την έκφραση της διαφοράς μεταξύ της τρέχουσας και της τιμής ισορροπίας :

$$s - \bar{s}^* = -\frac{1}{\theta}[(i - \bar{\pi}) - (i^* - \bar{\pi}^*)] \quad (6.17)$$

Σ' αυτή την περίπτωση μια περιοριστική νομισματική πολιτική αυξάνει την διαφορά μεταξύ των πραγματικών επιτοκίων αυξάνοντας παράλληλα την εισροή κεφαλαίων, προκαλώντας κατ' αυτόν τον τρόπο ανατίμηση του νομίσματος σε σχέση με την ισοτιμία ισορροπίας. Αν συνδυαστούν οι εξισώσεις (6.15) και (6.17) μπορεί να παραχθεί η νομισματική έκφραση προσδιορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας η οποία είναι ανελαστική ως προς τις τιμές:

$$\bar{s} = (\bar{m} - \bar{m}^*) - \varphi(\bar{y} - \bar{y}^*) + (\lambda + \frac{1}{\theta})(\bar{\pi} - \bar{\pi}^*) - \frac{1}{\theta}(i - i^*) \quad (6.18)$$

Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη διαδικασία του εμπειρικού ελέγχου των νομισματικών υποδειγμάτων ένας σημαντικός αριθμός οικονομετρικών προσπαθειών εκτιμούν διαφοροποιημένες καταληκτικές μορφές. Ο Frankel

(1979) προτείνει τη χρήση ενός διαφοροποιημένου “υβριδικού” (hybrid) νομισματικού υποδείγματος. Το υπόδειγμα αυτό υποθέτει ότι μακροχρόνια η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία προσδιορίζεται από το κανονικό νομισματικό υπόδειγμα, βραχυχρόνια όμως, υποθέτει ότι παρεκκλίνει κατά ένα ποσό το οποίο προσδιορίζεται από τη διαφορά επιτοκίων μεταξύ της αλλοδαπής και ημεδαπής. Ο ίδιος προτείνει την ακόλουθη εξειδίκευση:

$$s_t = (m - m^*) - \varphi(y - y^*) + \beta_1(\Delta p^e - \Delta p^{e*})_{t+1} + \beta_2[(i - \Delta p^e_{t+1}) - (i^*_{t-1} - \Delta p^e_{t+1}) - (i^*_t - \Delta p^{e*}_{t+1})] + u \quad (6.18a)$$

Ο συγγραφέας εκτίμησε την παραπάνω σχέση για την ισοτιμία DM/USD για την περίοδο Ιούλιος 1974 έως Φεβρουάριος 1978. Παρόλο ότι οι μεταβλητές που εισέρχονται στην εξίσωση είναι μη σταθερές οι υψηλές τιμές της στατιστικής R^2 και η στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων υποδηλώνουν την επιτυχή εξήγηση της παλινδρόμησης στο εξεταζόμενο δείγμα. Ο ίδιος επανεκτίμησε τη σχέση (6.18α) χρησιμοποιώντας τις ισοτιμίες DM, GBP, FFr, JY και CD, σε σχέση με το USD για την περίοδο Ιαν. 1974- Μαρτ. 1981. Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά για την πλειονότητα των συντελεστών οι οποίοι είναι στατιστικά σημαντικοί με το αναμενόμενο πρόσημο.

Πιο πρόσφατα, ερευνητές χρησιμοποιούν πιο εξελιγμένες οικονομετρικές τεχνικές χρονολογικών σειρών. Οι Meese and Rogoff (1988) χρησιμοποιώντας την τεχνική της συνολοκλήρωσης των δύο σταδίων του Engle-Granger βρίσκουν στοιχεία που μπορούν να υποστηρίξουν την “υβριδική” σχέση.

Τόσο για τα “υβριδικά” υποδείγματα όσο και γενικότερα για τα νομισματικά υποδείγματα βασική προϋπόθεση γι’ αυτό είναι η εξοικείωση του αναγνώστη με σύγχρονες ποσοτικές μεθόδους και οικονομετρικές τεχνικές. Η κατανόηση του νομισματικού υποδείγματος αλλά και των εμπειρικών ελέγχων προϋποθέτει την προηγούμενη κατανόηση της σύγχρονης οικονομετρικής θεωρίας και πρακτικής.

2. ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο σχηματισμός των προσδοκιών

Οι επενδυτές στην προσπάθειά τους να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους, τόσο στην αγορά κεφαλαίων όσο και στην αγορά συναλλάγματος ενεργούν αγοράζοντας και πουλώντας τα σχετικά περιουσιακά στοιχεία στις αντίστοιχες αγορές με βάση τις εκτιμήσεις τους για την μελλοντική εξέλιξη των τιμών τους. Οι εκτιμήσεις τους αυτές σχηματίζονται μέσω των μηχανισμών προσδοκιών.

Σύμφωνα με την υπόθεση των **προσαρμοζόμενων προσδοκιών** (adaptive expectations), οι επενδυτές σχηματίζουν τις προσδοκίες τους για την μελλοντική εξέλιξη των συναλλαγματικών ισοτιμιών με βάση την εμπειρία τους από αυτά που γνωρίζουν ότι έχουν γίνει στο παρελθόν. Έτσι για παράδειγμα, αν βλέπουν ότι στο πρόσφατο παρελθόν το ευρώ υπεριμάταται από περίοδο σε περίοδο, οι επενδυτές θα προσδοκούν ότι και στις επόμενες περιόδους το ευρωπαϊκό νόμισμα θα συνεχίσει την ανοδική του πορεία. Η θεωρία των προσαρμοζόμενων προσδοκιών μπορεί να αποδοθεί από την παρακάτω σχέση:

$$S^{e,t+1} = S^{e,t} + \lambda (S^t - S^{e,t})$$

Όπου $S^{e,t+1}$, η προσδοκώμενη συναλλαγματική ισοτιμία για την περίοδο $t+1$ όπως αυτή διαμορφώνεται κατά την τρέχουσα περίοδο t , $S^{e,t}$, η προσδοκώμενη συναλλαγματική ισοτιμία για την τρέχουσα περίοδο t όπως αυτή είχε διαμορφωθεί κατά την περίοδο $t-1$, S^t είναι η πραγματική τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία, και λ είναι ένας συντελεστής, όπου $0 < \lambda < 1$. Η σχέση αυτή μας λέει πως οι τρέχουσες προσδοκίες για την συναλλαγματική ισοτιμία της επόμενης περιόδου, ισούνται με την προσδοκία την προηγούμενη περίοδο για την τρέχουσα ισοτιμία, συν ένα όρο προσαρμογής του σφάλματος εκτίμησης (error correction) της τρέχουσας ισοτιμίας. Εφαρμόζοντας τις προσαρμοζόμενες προσδοκίες σε όλες τις προηγούμενες περιόδους με τον ίδιο τρόπο παίρνουμε:

$$S^{e,t+1} = (1-\lambda) \sum_{j=1,inf} (\lambda^j S^j)$$

Άρα οι προσδοκίες για την συναλλαγματική ισοτιμία της επόμενης περιόδου, αποτελούν ουσιαστικά έναν σταθμισμένο μέσο όρο όλων των προηγούμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, με τους συντελεστές στάθμισης να μικραίνουν όσο προχωράμε στο παρελθόν. Σύμφωνα με την θεωρία των προσαρμοζόμενων προσδοκιών, αν σε μια περίοδο υπάρξει μια τυχαία εξωγενής διαταραχή (shock) στην οικονομία με μόνιμα αποτελέσματα στην διαμόρφωση της

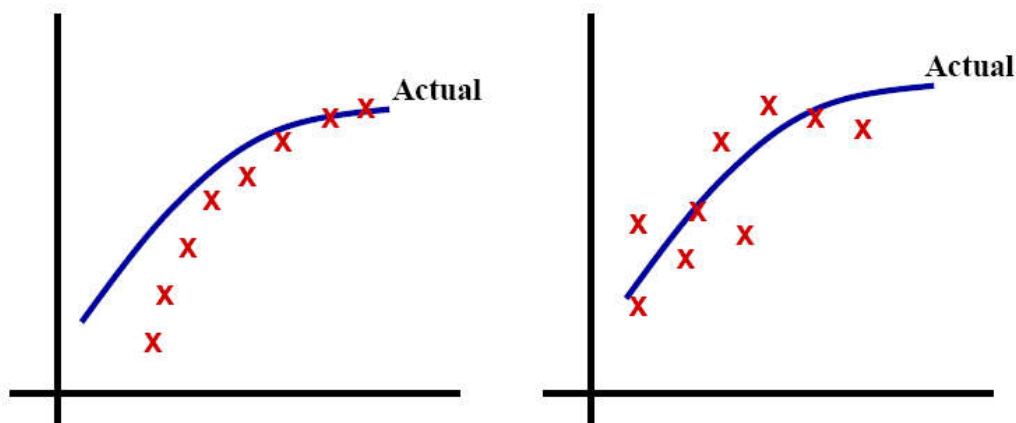
συναλλαγματικής ισοτιμίας, οι επενδυτές δεν θα μπορούν να προβλέψουν σωστά την συναλλαγματική ισοτιμία καθώς ο συντελεστής διόρθωσης των σφαλμάτων πρόβλεψης λ , είναι μικρότερος της μονάδας. Οι προβλέψεις δηλαδή που γίνονται από την θεωρία των προσαρμοζόμενων προσδοκιών δεν θα ταυτιστούν με την τιμή ισορροπίας των χρονοσειρών, παρά μόνο θα τείνουν ασυμπτωτικά προς τις τιμές αυτές. Έτσι οι αδυναμίες που παρουσιάζει η θεωρία αυτή είναι:

- Ότι οι προσδοκίες διαμορφώνονται χρησιμοποιώντας μόνο πληροφορίες ιστορικές από τις εν λόγω χρονοσειρές, χωρίς να λαμβάνονται υπ' όψη οποιαδήποτε γεγονότα και εξελίξεις υπάρχουν στην τρέχουσα περίοδο που μπορεί να επηρεάζουν την διαμόρφωση των μελλοντικών τιμών.
- Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές κάνουν προβλέψεις για τις μελλοντικές τιμές των μεταβλητών γνωρίζοντας από την αρχή ότι θα είναι λάθος. Μια ανακοίνωση δηλαδή από τον διοικητή της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας για αύξηση των επιτοκίων σε ευρώ κατά την τρέχουσα περίοδο, ή δημοσίευση στατιστικών δεδομένων από την Eurostat που δείχνουν σημαντική βελτίωση της παραγωγικότητας της Ευρωπαϊκής οικονομίας, δεν θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη από τους επενδυτές στις προβλέψεις τους για την συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ στην επόμενη περίοδο. Μόνο οι προηγούμενες προβλέψεις και τα σφάλματα αυτών θα σχηματίσουν τις προσδοκίες τους. Φυσικά κάτι τέτοιο δείχνει μη ρεαλιστικό.
- Δεν υπάρχει τρόπος για να πούμε από την αρχή πια διαδικασία προσαρμοζόμενων προσδοκιών είναι η «καλύτερη».

Βλέπουμε λοιπόν ότι αυτή η στροφή στο παρελθόν και μόνο για την θεωρία των προσαρμοζόμενων προσδοκιών δεν ήταν ικανοποιητική για τους οικονομολόγους. Έτσι φτάσαμε στην θεωρία των **ορθολογικών προσδοκιών**, η οποία διατυπώθηκε αρχικά από τον John F. Muth το 1961, και αργότερα διαμορφώθηκε και αναπτύχθηκε από τον Robert E. Lucas Jr. Η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών βασίζεται στην ιδέα ότι οι επενδυτές διαμορφώνουν τις προσδοκίες τους για τις μελλοντικές τιμές των μεταβλητών χρησιμοποιώντας όλες τις διαθέσιμες στην αγορά σχετικές πληροφορίες, και στο ότι οι επενδυτές κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας των αγορών. Σύμφωνα λοιπόν με την θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών:

$$S^{e,t+1} = S_{t+1} + e.$$

Η προσδοκώμενη δηλαδή συναλλαγματική ισοτιμία θα ισούται με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία την περίοδο $t+1$ συν ένα σφάλμα το οποίο κατά μέσο όρο θα είναι ίσο με μηδέν και είναι ανεξάρτητο από το S_{t+1} .



Η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών αποτελεί μια πιο γενική θεωρία σχηματισμού προσδοκιών από αυτή των προσαρμοζόμενων προσδοκιών. Οι προβλέψεις που γίνονται με την βοήθεια των ορθολογικών προσδοκιών είναι κατά μέσο όρο καλύτερες από αυτές των προσαρμοζόμενων προσδοκιών. Στην εικόνα XXX, η συμπαγής γραμμή είναι η πραγματική τιμή μιας χρονοσειράς. Στο αριστερό γράφημα τα σημεία «x» δείχνουν τις προβλέψεις που γίνονται για τις μελλοντικές τιμές της χρονοσειράς μέσω της θεωρίας των προσαρμοζόμενων προσδοκιών, ενώ στο δεξιό γράφημα τα σημεία «x» μας δίνουν τις αντίστοιχες προβλέψεις των ορθολογικών προσδοκιών. Οι προβλέψεις στο αριστερό γράφημα μόνο ασυμπτωτικά τείνουν προς τις πραγματικές τιμές της χρονοσειράς, ενώ οι προβλέψεις στο δεξιό γράφημα μέσω των ορθολογικών προσδοκιών αντιδρούν σε όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και μέσω της γνώσης των μηχανισμών της αγοράς που προϋποθέτει η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών, είναι κατά μέσο όρο σωστές. Είναι σημαντικό να τονίσουμε εδώ ότι με την θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών οι προσδοκώμενες τιμές δεν είναι απαραίτητο να είναι ίσες με την πραγματικές σε κάθε περίοδο αλλά κατά μέσο όρο.

Η αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος

Η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών, όπως είδαμε παραπάνω, αναπτύχθηκε στα οικονομικά από τον Robert E. Lucas Jr. στο πλαίσιο της νομισματικής θεωρίας (monetary theory). Τη ίδια περίοδο με τους θεωρητικούς της νομισματικής θεωρίας, οι οικονομολόγοι της χρηματοοικονομικής θεωρίας (financial economics) ανέπτυσαν μια παράλληλη θεωρία για τον σχηματισμό των προσδοκιών στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου. Κατέληξαν στο ίδιο συμπέρασμα, ότι δηλαδή οι επενδυτές στις χρηματαγορές χρησιμοποιούν όλες

τις διαθέσιμες πληροφορίες που υπάρχουν και επηρεάζουν την αγορά αυτή. Ουσιαστικά το συμπέρασμα αυτό αποτελεί την εφαρμογή της θεωρίας των ορθολογικών προσδοκιών στις αγορές κεφαλαίου και χρήματος και ονομάστηκε η **θεωρία των αποτελεσματικών αγορών** (efficient markets theory). Η θεωρία αυτή υποστηρίζει πως οι αγορές κεφαλαίου και χρήματος είναι αποτελεσματικές, δηλαδή ότι οι τιμές των μετοχών, ομολογιών, κλπ, αντικατοπτρίζουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και είναι αμερόληπτες, δηλαδή εμπεριέχουν τις συλλογικές εκτιμήσεις όλων των επενδυτών σχετικά με τις μελλοντικές προσδοκίες. Η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών υπονοεί πως είναι αδύνατο για κάποιους επενδυτές να πετυχαίνουν συστηματικά κέρδη ανώτερα της αγοράς όταν αυτά διορθώνονται για το ρίσκο, ενώ χρησιμοποιούν πληροφορίες οι οποίες είναι διαθέσιμες στην αγορά, εκτός κι αν έχουν κάποια παράνομη ή/και εσωτερική πληροφόρηση. Μια κοινή παρανόηση είναι ότι η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών απαιτεί την ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών. Αυτό δεν ισχύει καθώς η θεωρία επιτρέπει στους επενδυτές όταν αυτοί μαθαίνουν μια νέα πληροφορία, άλλοι να αντιδρούν περισσότερο και άλλοι λιγότερο από όσο θα υποδεικνυε η ορθολογικότητα. Αυτό που απαιτεί όμως η θεωρία είναι πως η ενοποιημένη συμπεριφορά όλων των επενδυτών, κατά μέσο όρο, να είναι τυχαία, έτσι ώστε αυτή να μην μπορεί να προβλεφθεί και να αξιοποιηθεί από κάποιους επενδυτές για την αποκόμιση μη-κανονικών κερδών. Με την θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών, η αγορά μπορεί να συμπεριφέρεται μη ορθολογικά για κάποιες περιόδους, όπως για παράδειγμα στις περιπτώσεις που εμφανίζονται φούσκες, κραχ, ή υφέσεις, αλλά αυτές οι αντιδράσεις για να είναι σύμφωνες με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών θα πρέπει να είναι τυχαίες και απρόβλεπτες. Σύμφωνα με τα παραπάνω η αγορά συναλλάγματος αν είναι αποτελεσματική θα παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Η προθεσμιακή τιμή συναλλάγματος f_t^{t+1} αποτελεί μια μη μεροληπτική εκτίμηση της μελλοντικής πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας S^{t+1} .
- Η αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος δεν συνεπάγεται ότι η παραπάνω σχέση θα ισχύει σε κάθε χρονική στιγμή, αλλά απαιτεί απλά οι αποκλίσεις από την πραγματική τιμή να είναι τυχαίες.
- Αυτό υπονοεί πως σε κάθε χρονική στιγμή η προθεσμιακή τιμή μπορεί να είναι μικρότερη ή μεγαλύτερη της πραγματικής.
- Έτσι κανένας επενδυτής δεν θα μπορεί συνεχώς να κερδίζει όποια στρατηγική και αν χρησιμοποιήσει, από την προθεσμιακή αγορά συναλλάγματος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και εφόσον η τιμές στην προθεσμιακή αγορά συναλλάγματος περιλαμβάνουν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και η αγορά αυτή είναι αποτελεσματική, οποιεσδήποτε μελέτες, αναλύσεις και στατιστικές έρευνες κι αν γίνουν για την μελλοντική εξέλιξη της πραγματικής ισοτιμίας, θα έχουν 50% πιθανότητες να προβλέψουν αν η ισοτιμία της προθεσμιακής

αγοράς είναι με προσαύξηση (premium) ή με έκπτωση (discount). Σε μια αποτελεσματική αγορά, η στρατηγική της τυχαίας διασποράς σε διάφορα νομίσματα θα είναι ανώτερη οποιασδήποτε άλλης. Αυτό που δεν υποδηλώνει η θεωρία της αποτελεσματικότητας των αγορών συναλλάγματος είναι ότι:

- Οι τιμές στην προθεσμιακή αγορά δεν μπορούν να διαφέρουν από τις πραγματικές. Στην πραγματικότητα μπορούν να υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ισοτιμίες της προθεσμιακής αγοράς και τις πραγματικές τιμές. Οι προσαυξήσεις (premiums) ή εκπτώσεις (discounts) μπορούν δηλαδή να είναι σημαντικές.
- Κανείς επενδυτής δεν θα μπορέσει να κερδίσει στην αγορά συναλλάγματος σε κάθε χρονική στιγμή. Το αντίθετο μάλιστα, προκειμένου κατά μέσο όρο τα κέρδη να είναι μηδενικά στην αγορά, θα πρέπει οι μισοί περίπου επενδυτές (σε όγκο συναλλαγών) να κερδίζουν σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή προ υπολογιστούν τα έξοδα των συναλλαγών.

Οι αγορές δεν γίνονται αποτελεσματικές αυτόματα. Χρειάζονται οι ενέργειες όλων των επενδυτών που αγοράζουν και πουλάνε συνάλλαγμα προσπαθώντας να εκμεταλλευτούν τις πληροφορίες που έχουν και τα νέα που ανακοινώνονται, ώστε να αποκομίσουν κέρδη, ώστε οι αγορές να γίνουν αποτελεσματικές. Για να είναι οι αγορές αποτελεσματικές χρειάζεται επίσης:

- Τα υποκείμενα επενδυτικά αγαθά της προθεσμιακής αγοράς να διαπραγματεύονται ελεύθερα.
- Οι επενδυτές να προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους μέσω των συναλλαγών.
- Να έχουν ακόμα τους πόρους για αν συνεχίσουν τις αγοραπωλησίες μέχρι να εξαφανιστεί οποιαδήποτε αναποτελεσματικότητα.

Εμφανίζεται αντιφατικό το γεγονός ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα των συστηματικών κερδών σε μια αποτελεσματική αγορά, αλλά για να είναι η αγορά αυτή αποτελεσματική θα πρέπει να υπάρχουν οι επενδυτές που προσπαθούν να κερδίσουν από αυτήν. Αν οι αγορές ήταν αποτελεσματικές σε κάθε στιγμή τότε οι επενδυτές θα σταματούσαν να εκμεταλλευτούν ευκαιρίες, και έτσι οι αγορές θα γινότανε αναποτελεσματικές. Είναι καλύτερα να σκεφτόμαστε τις αποτελεσματικές αγορές ως μηχανισμούς αυτο-διόρθωσης όπου εμφανίζονται αναποτελεσματικότητες αλλά αυτές εξαφανίζονται στιγμιαία καθώς οι επενδυτές ενεργούν άμεσα για να τις εκμεταλλευτούν.

Αποτελεσματικότητα και Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία

Είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο πως στατιστικοί έλεγχοι για την θεωρία της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης περιελάμβαναν ανάμεσα στα άλλα τον

έλεγχο της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας E_t για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (unit root). Στην περίπτωση που η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία εμφανίζεται στάσιμη (stationary), ή στην ορολογία του Engle είναι $I(0)$, αυτό ερμηνεύεται ως ένδειξη υπέρ της θεωρίας της ισοδυναμίας της αγοραστικής δύναμης. Όταν η μηδενική υπόθεση της μοναδιαίας ρίζας δεν μπορεί να απορριφθεί, τότε καταλήγουμε πως η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι μια μη-σταθερή χρονοσειρά (non-stationary), που η μεταβολή της είναι τυχαία στον χρόνο, προσομοιάζει δηλαδή την συμπεριφορά ενός τυχαίου περιπάτου (random walk). Σύγχρονες στατιστικές μέθοδοι και οικονομετρικές μελέτες με πρόσφατα δεδομένα χρονοσειρών έχουν δείξει ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι μη-σταθερή. Για παράδειγμα σε αυτό το συμπέρασμα φτάνουν οι Serletis and Zimonopoulos (1997) εξετάζοντας τις ιδιότητες τριμηνιαίων πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών με βάση το αμερικανικό δολάριο και το γερμανικό μάρκο για 17 χώρες του ΟΟΣΑ. Η μηδενική υπόθεση της μοναδιαίας ρίζας δεν μπορεί να απορριφθεί ακόμα κι αν επιτραπεί μια πιθανή μεταβολή στο πνεύμα των Perron and Vogelsang (1992). Επιπλέον οι Dueker and Serletis (1997) ελέγχοντας για κλασματική ολοκλήρωση (fractional integration) βρίσκουν πως οι μοναδιαίες ρίζες στην πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία δεν εξαφανίζονται ακόμα και με αυτό το πιο γενικό μοντέλο.

Σε νεότερες μελέτες που εκμεταλλεύονται τις νέες εξελίξεις στην στατιστική ανάλυση και την οικονομετρία στον τομέα των μη-γραμμικών συστημάτων και την θεωρία της πολυπλοκότητας και του χάους, η φαινομενική αυτή συμπεριφορά της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ως τυχαίου περιπάτου (random walk) αντιπαραβάλλεται με την χαοτική δυναμική (chaotic dynamics). Οι Serletis and Gogas (2000), υποκινούμενοι από την ιδέα ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ακολουθεί μια ντετερμινιστική (deterministic), δυναμική και μη-γραμμική διαδικασία η οποία παράγει δεδομένα που μιμούνται τα δεδομένα των στοχαστικών συστημάτων, εξετάζουν τις πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες για 17 χώρες του ΟΟΣΑ και για την περίοδο από το πρώτο τρίμηνο του 1957 έως το τέταρτο τρίμηνο του 1995. Η ερώτηση στην οποία προσπαθούν να απαντήσουν είναι η εξής: είναι δυνατό η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία να εμφανίζεται ότι είναι τυχαία ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι; Η απάντηση στην ερώτηση αυτή είναι πολύ σημαντική καθώς αν μπορεί να αποδειχθεί ότι στην χρονοσειρά αυτή υπάρχει χάος, τότε η συνέπεια θα είναι ότι μη-γραμμική πρόβλεψη είναι δυνατή τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα και δεδομένου ότι ο πραγματικός μηχανισμός είναι γνωστός με ακρίβεια. Η ύπαρξη αυτού του μηχανισμού που δημιουργεί δεδομένα στην αγορά συναλλάγματος που μοιάζουν τυχαία αλλά που στην πραγματικότητα δεν είναι, θα σημαίνει πως αν κάποιος γνωρίζει τον μηχανισμό θα μπορέσει να επωφεληθεί και να αποκομίσει μη-κανονικά κέρδη.

Στην ανάλυση που ακολουθεί το χάος θεωρείται συνώνυμο με την «ευαίσθητη εξάρτηση από της αρχικές συνθήκες» και ελέγχουμε για χάος χρησιμοποιώντας τον εκτιμητή του εκθέτη του Lyapunov των Nychka et al. (1992). Αυτό το τεστ έχει κατασκευαστεί ειδικά για θορυβώδη δεδομένα μέσου μεγέθους παρατηρήσεων.

Εμπειρικός Έλεγχος – Μη Γραμμικότητα και Χάος στην Αγορά Συναλλάγματος

Τα εμπειρικά τεστ που έχουμε δει ως τώρα βασίζονται σε γραμμικά μοντέλα. Παρόλα αυτά η δυναμική των μεταβολών σε ολόκληρη την οικονομία ως σύστημα είναι μη-γραμμικά και όπως το τοποθετούν οι Campbell et al. (1997, σ.467) «ένα φυσικό όριο της οικονομμετρίας της χρηματοοικονομικής είναι η δημιουργία μη-γραμμικών φαινομένων». Παρακινούμενοι από αυτές τις σκέψεις στη συνέχεια, χρησιμοποιούμε τον εκτιμητή του Lyapunov των Nychka et al (1992) για τον έλεγχο για μη-γραμμική χαοτική δυναμική στις πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες έχοντας ως βάση το δολάριο. Η μέθοδος των Nychka et al (1992) βασίζεται στην χρήση μια μεθόδου νευρωνικού δικτύου (neural net) για τον υπολογισμό μιας συνάρτησης αντιστοιχίας (mapping) μέσω μη-γραμμικών ελαχίστων τετραγώνων, και μετέπειτα την χρήση της συνάρτησης αντιστοιχίας και των δεδομένων για τον υπολογισμό μιας εκτίμησης του κύριου (dominant) εκθέτη του Lyapunov.

Υποθέτουμε ότι τα δεδομένα $\{x_t\}$ παράγονται από ένα μη-γραμμικό μοντέλο αυτό-παλινδρόμησης της μορφής:

$$x_t = f(x_{t-L}, x_{t-2L}, \dots, x_{t-mL}) + e_t$$

για $1 \leq t \leq N$, όπου L είναι η παράμετρος χρονικής υστέρησης και m είναι το μήκος της αυτό-παλινδρόμησης. Εδώ f είναι μια ομαλή άγνωστη συνάρτηση και $\{e_t\}$ είναι μια σειρά από ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές με μέσο μηδέν και άγνωστη αλλά σταθερή διακύμανση. Η προσέγγιση των Nychka et al (1992) για την εκτίμηση του εκθέτη του Lyapunov περιλαμβάνει την παραγωγή μιας απεικόνισης της παραπάνω εξίσωσης

$$X_t = F(X_{t-L}) + E_t, \quad F: R^m \rightarrow R^m$$

$$\text{όπου } X_t = (x_t, x_{t-L}, \dots, x_{t-mL})', \quad F(X_{t-L}) = (f(x_{t-L}, \dots, x_{t-mL}), x_{t-L}, \dots, x_{t-mL})'$$

και $E_t = (e_t, 0, \dots, 0)'$ και χρησιμοποιώντας μια μέθοδο βασισμένη στην ορίζουσα του Jacobi για τον υπολογισμό του πίνακα

$$J_t = \frac{\partial F(X_t)}{\partial X'}$$

Οι Nychka et al συνιστούν την χρήση νευρωνικών δικτύων με k μονάδες στην κρυμμένη διάσταση

$$f(X_{t-L}, \theta) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j \psi \left(\gamma_{0j} + \sum_{i=1}^m \gamma_{ij} x_{t-iL} \right)$$

όπου ψ είναι μια γνωστή (κρυμμένη) μη-γραμμική «συνάρτηση ενεργοποίησης». Το διάνυσμα παραμέτρων θ προσαρμόζεται στα δεδομένα μέσω μη-γραμμικών ελαχίστων τετραγώνων.

Καθώς οι κατάλληλες τιμές για τα L , m , και k , είναι άγνωστες, οι Nychka et al (1992) προτείνουν την επιλογή εκείνης της τριάδας (L, m, k) η οποία ελαχιστοποιεί το BIC (Bayesian Information Criterion). Όπως δείχνουν οι Gallant and White (1992) μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το

$$\hat{J}_t = \frac{\partial \hat{F}(X_t)}{\partial X'}$$

ως ένα μη παραμετρικό εκτιμητή του J_t όταν το σετ (L, m, k) έχει επιλεγεί έτσι ώστε να ελαχιστοποιεί το κριτήριο BIC. Τότε η εκτίμηση του κύριου εκθέτη του Lyapunov είναι

$$\hat{\lambda} = \frac{1}{2N} \log |\hat{\nu}_1(N)|$$

όπου $\hat{\nu}_1(N)$ είναι η μέγιστη eigenvalue του πίνακα

$$\hat{T}'_N \hat{T}_N \text{ όπου } \hat{T}_N = \hat{J}_N, \hat{J}_{N-1}, \dots, \hat{J}_1 .$$

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη μελέτη είναι τριμηνιαίες πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες με βάση το δολάριο για τις χώρες: Αυστρία, Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο και ΗΠΑ.

Πριν από την μη-γραμμική ανάλυση τα δεδομένα πρέπει να μετατραπούν σε σταθερά (stationary), να αφαιρεθεί η γραμμικότητα με την αντικατάσταση των σταθερών δεδομένων με τα κατάλοιπα (residuals) μιας αυτοπαλινδρόμησης των δεδομένων και να μετασχηματιστούν αν αυτό ήταν απαραίτητο. Καθώς για κάθε χρονοσειρά έχουμε βρει ότι υπάρχει μοναδιαία ρίζα, τα δεδομένα μετατρέπονται σε σταθερά παίρνοντας τις πρώτες διαφορές των λογαρίθμων τους. Επίσης, καθώς το ενδιαφέρον αυτής της ανάλυσης είναι κάθε μη-

γραμμική εξάρτηση, κάθε γραμμική σχέση στα σταθερά $I(0)$ δεδομένα αφαιρείται προσαρμόζοντας το καλύτερα δυνατό γραμμικό μοντέλο. Έτσι, οι λογαριθμικές διαφορές προ-φιλτράρονται με την ακόλουθη αυτοπαλινδρόμηση:

$$\Delta e_t = b_0 + \sum_{j=1}^q b_j \Delta e_{t-j} + \varepsilon_t, \text{ όπου } \varepsilon_t | I_{t-1} \sim N(0, w_0)$$

Για την κάθε χρονοσειρά χρησιμοποιούμε τον αριθμό q για τον οποίο η στατιστική Ljung-Box (1978) $Q(36)$ δεν είναι στατιστικά σημαντική στο επίπεδο σημαντικότητας 5%. Ο αριθμός των υστερήσεων (lag) που επιλέγουμε έτσι για κάθε χώρα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα στην δεύτερη στήλη. Στην Τρίτη στήλη έχουμε την τιμή στατιστικής των Ljung-Box $Q(36)$.

Έλεγχος των μοντέλων αυτοπαλινδρόμησης για τις πρώτες διαφορές των δολαριακών πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών

ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΑ	ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟ LAG	Q-STATISTIC p-value
ΑΥΣΤΡΙΑ	3	0,162
ΒΕΛΓΙΟ	3	0,317
ΚΑΝΑΔΑΣ	1	0,129
ΔΑΝΙΑ	2	0,096
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	1	0,151
ΓΑΛΛΙΑ	1	0,723
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	3	0,210
ΕΛΛΑΔΑ	5	0,286
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	3	0,168
ΙΤΑΛΙΑ	1	0,116
ΙΑΠΩΝΙΑ	2	0,064
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	2	0,052
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	3	0,203
ΙΣΠΑΝΙΑ	1	0,182
ΕΛΒΕΤΙΑ	1	0,051
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	5	0,064

Από τα αποτελέσματα που παίρνουμε στον παραπάνω πίνακα για την τιμή της στατιστικής $Q(36)$ φαίνεται ότι τα μοντέλα αυτοπαλινδρόμησης (AR) που χρησιμοποιούμε για κάθε χώρα με επιλογή του αριθμού των υστερήσεων όπως στον πίνακα, απομακρύνουν κάθε γραμμική εξάρτηση στα δεδομένα που έχουμε ήδη μετατρέψει από μη-σταθερά σε σταθερά. Επιπλέον, ελέγχουμε τα δεδομένα για την ύπαρξη υπό συνθήκη ετεροσκεδαστικότητας στον διαταρακτικό όρο με το ARCH τεστ όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Έλεγχος των μοντέλων αυτοπαλινδρόμησης για τις πρώτες διαφορές των δολαριακών πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών

ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΑ	ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟ	ARCH – test
------------	------------	-------------

	LAG	p-value
ΑΥΣΤΡΙΑ	3	0.188
ΒΕΛΓΙΟ	3	0.250
ΚΑΝΑΔΑΣ	1	0.985
ΔΑΝΙΑ	2	0.229
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	1	0.611
ΓΑΛΛΙΑ	1	0.426
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	3	0.149
ΕΛΛΑΔΑ	5	0.455
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	3	0.168
ΙΤΑΛΙΑ	1	0.017
ΙΑΠΩΝΙΑ	2	0.432
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	2	0.088
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	3	0.897
ΙΣΠΑΝΙΑ	1	0.523
ΕΛΒΕΤΙΑ	1	0.125
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	5	0.003

Σύμφωνα με το έλεγχο αυτό, η ύπαρξη υπό συνθήκη μεταβλητότητας στον διαταρακτικό όρο (ARCH) και για επίπεδο σημαντικότητας 0.05, απορρίπτεται για όλες τις χώρες πλην της Ιταλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου, όπου εκεί βρίσκουμε ενδείξεις για την ύπαρξη μιας μεταβαλλόμενης στον χρόνο διακύμανσης. Καθώς το ενδιαφέρον αυτής της εμπειρικής ανάλυσης είναι η ντετερμινιστική μη-γραμμική εξάρτηση, κάθε τυχαία μη-γραμμική εξάρτηση απομακρύνεται με την χρήση του μοντέλου εκθετικής γενικευμένης υπό συνθήκη ετεροσκεδαστικότητας (EGARCH) του Nelson (1991). Εκτιμήθηκαν τόσο μοντέλα GARCH(1,1) όσο και μοντέλα EGARCH(1,1) για τις δύο αυτές χώρες, αλλά βασισμένοι στις τιμές της λογαριθμικής πιθανότητας (log-likelihood) και σε ένα τεστ που προτείνουν οι Kearns and Pagan (1993) για τον έλεγχο της καταλληλότητας αυτών των μοντέλων, επιλέχθηκε το μοντέλο EGARCH(1,1):

$$\Delta e_t = b_0 + \sum_{j=1}^q b_j \Delta e_{t-j} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t | I_{t-1} \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$\log \sigma_t^2 = w_0 + \beta \log(\sigma_{t-1}^2) + \alpha \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}}$$

όπου ο όρος $N(0, \sigma_t^2)$ αντιπροσωπεύει την κανονική κατανομή με μέσο μηδέν και διακύμανση σ_t^2 . Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός εξασφαλίζει ότι ο όρος σ_t^2 παραμένει μη-αρνητικός για όλες τις τιμές του t.

Έπειτα, χρησιμοποιούμε το τεστ του εκθέτη του Lyapunov, των Nychka et al. (1992), στους ομαλοποιημένους διαταρακτικούς όρους, $\frac{\hat{\varepsilon}_t}{\hat{\sigma}_t}$ από το μοντέλο

EGARCH(1,1) όπου $\hat{\varepsilon}_t$ είναι ο διαταρακτικός όρος από την εξίσωση του μέσου και $\hat{\sigma}_t$ η εκτιμημένη μεταβαλλόμενη στον χρόνο διακύμανση για την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο και για τις υπόλοιπες χώρες στον διαταρακτικό όρο από την εξίσωση της αυτοπαλινδρόμησης. Στον επόμενο πίνακα παραθέτουμε στην δεύτερη στήλη την τιμή της τριάδας (L,m,k) η οποία ελαχιστοποιεί το κριτήριο πληροφόρησης του Bayes (BIC) και την τιμή αυτού στην τρίτη στήλη, ενώ στην τέταρτη στήλη παραθέτουμε τις εκτιμήσεις για τον κύριο εκθέτη του Lyapunov:

Η επιλογή της τριάδας (L,m,k) μέσω ελέγχου BIC, η τιμή του ελαχιστοποιημένου BIC και η εκτίμηση του κύριου εκθέτη του Lyapunov για τις πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες σε USD

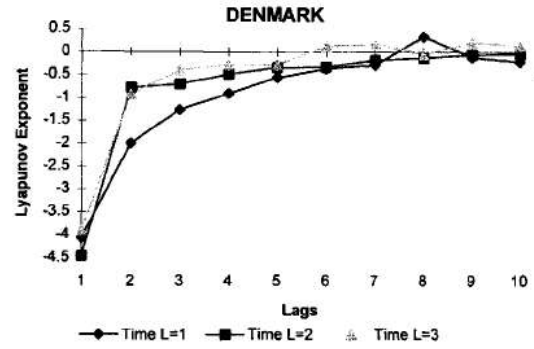
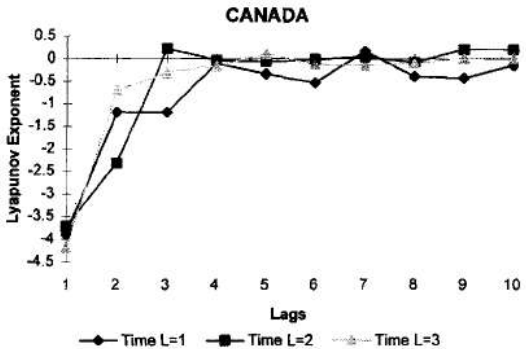
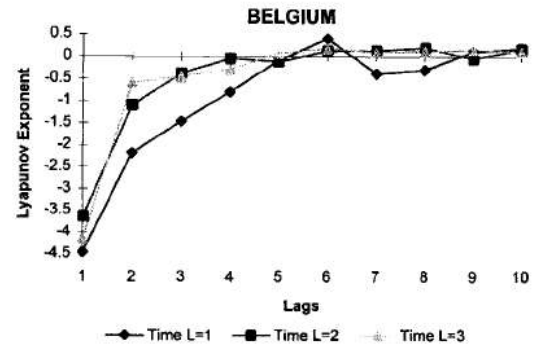
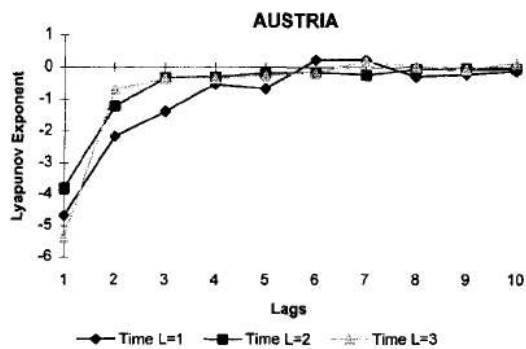
ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΑ	(L,m,k) που ελαχιστοποιεί το BIC	Η τιμή του ελαχιστοποιημένου BIC	Η εκτίμηση του κύριου εκθέτη του Lyapunov
ΑΥΣΤΡΙΑ	(2,3,2)	1.4713	- 0.342
ΒΕΛΓΙΟ	(2,3,2)	1.4865	- 0.379
ΚΑΝΑΔΑΣ	(2,4,2)	1.4200	- 0.032
ΔΑΝΙΑ	(2,2,1)	1.4725	- 0.771
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	(1,4,2)	1.3720	- 0.138
ΓΑΛΛΙΑ	(1,5,1)	1.4664	- 0.404
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	(3,1,1)	1.4872	- 6.350
ΕΛΛΑΔΑ	(3,7,3)	1.4390	0.244
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	(2,3,1)	1.4840	- 0.575
ΙΤΑΛΙΑ	(3,6,2)	1.4637	0.149
ΙΑΠΩΝΙΑ	(3,8,3)	1.4120	0.152
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	(2,8,2)	1.448	0.087
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	(3,9,2)	1.4115	0.165
ΙΣΠΑΝΙΑ	(1,1,1)	1.4772	- 4.848
ΕΛΒΕΤΙΑ	(3,4,2)	1.4310	0.095
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	(2,5,2)	1.4696	0.024

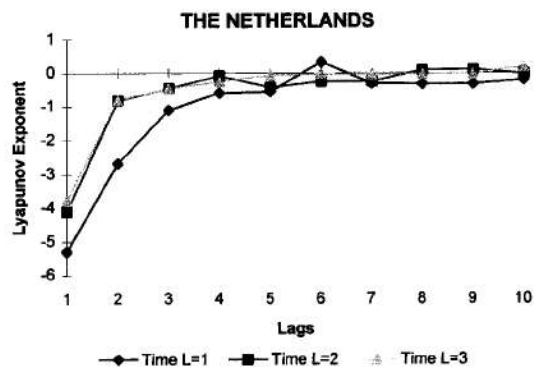
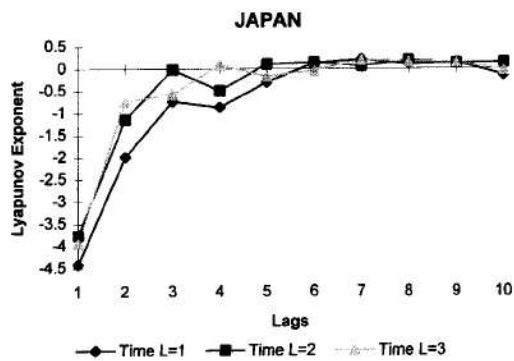
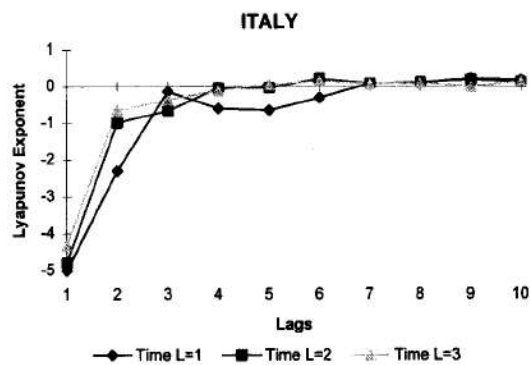
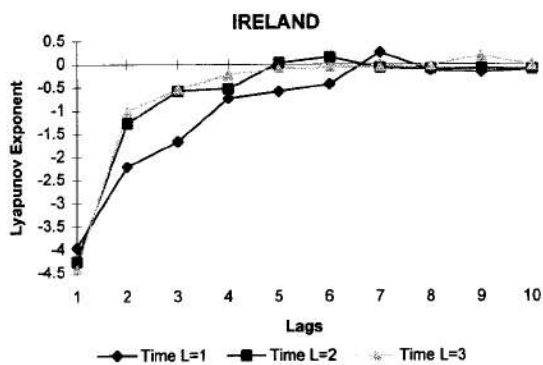
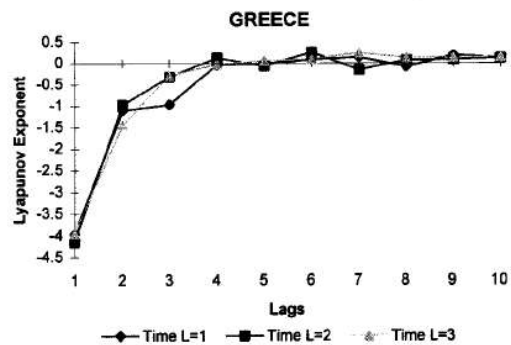
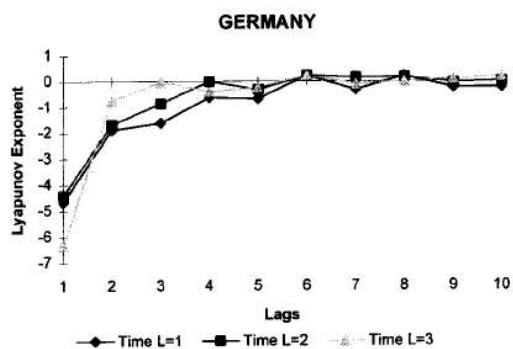
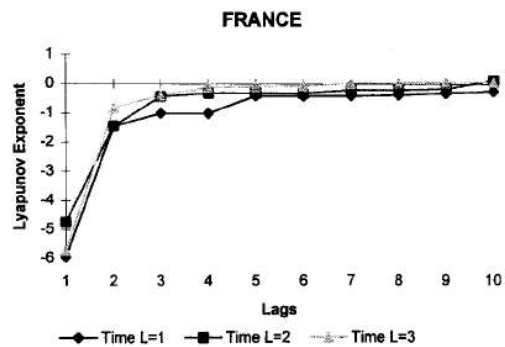
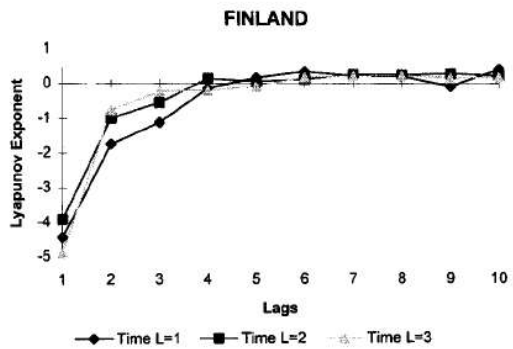
Σημείωση: οι αριθμοί στις παρενθέσεις αντιπροσωπεύουν την τριάδα (L,m,k) που ελαχιστοποιεί το κριτήριο BIC, όπου L είναι η παράμετρος της χρονικής υστέρησης, m είναι ο αριθμός των υστερήσεων (lags) στην αυτοπαλινδρόμηση και k είναι ο αριθμός των μονάδων στην κρυμμένη διάσταση του νευρωνικού δικτύου.

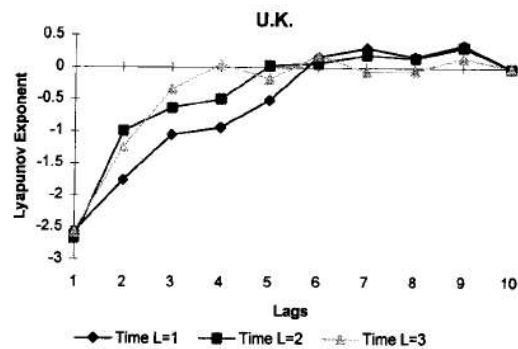
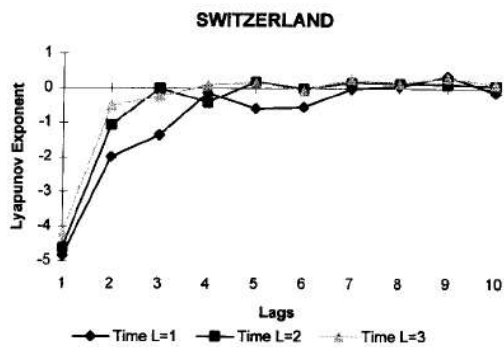
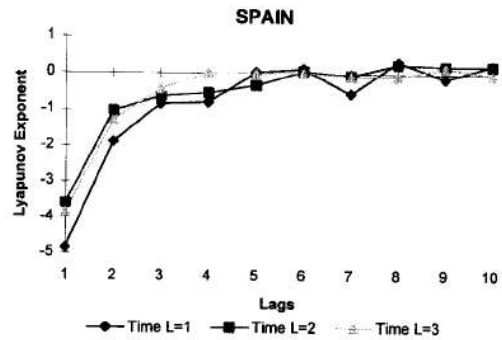
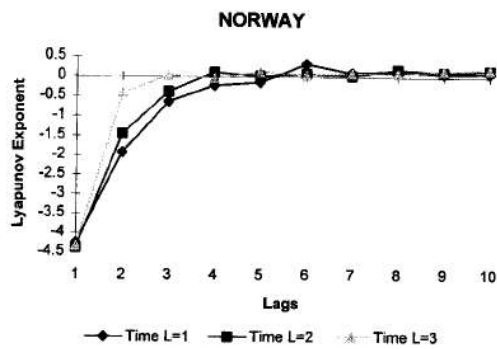
Φαίνεται στον πίνακα αυτό πως για την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία της Ελλάδας, Ιταλίας, Ιαπωνίας, Ολλανδίας, Νορβηγίας, Ελβετίας και του Ηνωμένου Βασιλείου οι εκτιμήσεις του κύριου εκθέτη του Lyapunov είναι θετικές, υποστηρίζοντας το συμπέρασμα ότι αυτές οι πραγματικές

συναλλαγματικές ισοτιμίες διέπονται από μια χασοτική μη-γραμμική διαδικασία.

Φυσικά τα τυπικά σφάλματα των εκτιμήσεων των κύριων εκθετών του Lyapunov δεν είναι γνωστά καθώς δεν είχε δημοσιευτεί ως τότε καμιά μελέτη για τον υπολογισμό του τυπικού σφάλματος της εκτίμησης του εκθέτη Lyapunov των Nychka et al (1992). Είναι δυνατό όμως να κατασκευάσουμε διαγράμματα ευαισθησίας που μας πληροφορούν για την ακρίβεια της εκτίμησης. Έτσι στα παρακάτω διαγράμματα βλέπουμε την ευαισθησία του BIC και της εκτίμησης του κύριου εκθέτη του Lyapunov, σε μεταβολές στις παραμέτρους σχεδιάζοντας τις βέλτιστες τιμές του BIC και την εκτίμηση του κύριου εκθέτη του Lyapunov για κάθε σετ (L,m,k) όπου $L = 1, 2, 3$, $m = 1, \dots, 10$ και $k = 1, 2, 3$.







Για τις χώρες λοιπόν που εκτιμούμε τον κύριο εκθέτη του Lyapunov θετικό, έχουμε ενδείξεις ότι οι μεταβολές της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να μην είναι πραγματικά τυχαίες. Θεωρητικά θα πρέπει να είναι δυνατό να εκφράσουμε τον μη-γραμμικό χαοτικό μηχανισμό πίσω από την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία μέσω διαφορικών εξισώσεων και να κατασκευάσουμε ένα μοντέλο που να προβλέπει τις πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Οι Προσδοκίες στην Προθεσμιακή Αγορά Συναλλάγματος

Από τη λειτουργία της προθεσμιακής αγοράς μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος. Η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς βασίζεται στην πλήρη και αμερόληπτη αξιοποίηση των διαθέσιμων πληροφοριών από τους συμμετέχοντες στην αγορά συναλλάγματος. Γενικά, μια αγορά θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως αποτελεσματική εάν η τρέχουσα τιμή ενός αγαθού απεικονίζει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες που σχετίζονται με αυτό (Fama 1970). Στην περίπτωση κατά την οποία η αγορά συναλλάγματος χαρακτηρίζεται ως αποτελεσματική τότε οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να αποκομίσουν “μη κανονικά” κέρδη, από την προθεσμιακή αγορά, δηλαδή αν $f = s^e$ όπου f και s^e αντιπροσωπεύουν την προθεσμιακή και την προσδοκώμενη ισοτιμία αντίστοιχα, τότε δεν είναι δυνατή η χρήση της τρέχουσας προθεσμιακής τιμής για την αποκόμιση μακροχρόνιων κερδών. Η υπόθεση της

αποτελεσματικότητας στην αγορά συναλλάγματος εκφράζεται ως μια σύνθετη υπόθεση η οποία αποτελείται από τις επιμέρους υποθέσεις της αμεροληψίας (unbiasedness) και της επάρκειας ή της ορθογωνικότητας (orthogonality), Εκτός της καταγραφής των ιδιοτήτων των προσδοκιών, οι παραπάνω έλεγχοι συνδέονται άμεσα με τον έλεγχο των υποθέσεων της καλυμμένης $[i-i^* = \log(\text{forward}_t) - \log(\text{spot}_t)]$ και της ακάλυπτης θεωρίας των επιτοκίων $[i-i^* = \log(\text{forward}_t) - \log(\text{spot}_t) + \text{ασφάλιστρο του κινδύνου}]$,

Για το σύνολο των νομισμάτων που κυμαίνονται “ελεύθερα” έχει αποδειχτεί [για μια επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας βλέπε (Engel 1995)] ότι οι προσδοκίες των συμμετεχόντων στην αγορά συναλλάγματος είναι αναποτελεσματικές και επιπρόσθετα οι συμμετέχοντες στην αγορά συναλλάγματος δεν αξιοποιούν το σύνολο των δημόσια γνωστών πληροφοριών, Για τα νομίσματα που υπάγονται στην ονομαζόμενη κατηγορία της “κατευθυνόμενης διακύμανσης” τα ερευνητικά στοιχεία είναι ιδιαίτερα περιορισμένα,

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα της βιβλιογραφίας (βλέπε Frankel και Chin (1994)) των διεθνών οικονομικών, η αναποτελεσματικότητα των προσδοκιών μπορεί να αποδοθεί στην ύπαρξη ενός όρου ο οποίος αντιπροσωπεύει την προσαύξηση του κινδύνου και καλείται ασφάλιστρο του κινδύνου (risk premium), Η ύπαρξη αυτού του όρου αποτελεί αντικείμενο προβληματισμού μεταξύ των οικονομολόγων και στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα θεωρητικά υποδείγματα τα οποία προσπαθούν να υποστηρίξουν θεωρητικά το ασφάλιστρο του κινδύνου,

Προηγούμενες Θεωρητικές και Εμπειρικές Εργασίες

Ένας μεγάλος αριθμός οικονομολόγων έχουν ελέγξει εμπειρικά την υπόθεση της αποτελεσματικότητας στην αγορά συναλλάγματος, χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο αριθμό νομισμάτων και διαφορετικών χρονικών περιόδων και αναφέρουν αποτελέσματα τα οποία δεν μπορούν να υποστηρίξουν τις δύο επιμέρους υποθέσεις της αποτελεσματικότητας (αμεροληψία και ορθογωνικότητα), Στα πλαίσια αυτά ένας εξίσου μεγάλος αριθμός ερευνητών προσπάθησε να ορθολογικοποιήσει αυτή την απόρριψη και να κατανοήσει καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες στην αγορά συναλλάγματος διαμορφώνουν τις προσδοκίες τους, Κατ’αυτόν τον τρόπο αναπτύχθηκε μια κατεύθυνση η οποία αναλύει και εξετάζει θεωρητικά και εμπειρικά υποδείγματα τα οποία μπορούν να ερμηνεύσουν ασφάλιστρο του κινδύνου (risk premium) στην προθεσμιακή αγορά, Συναντούμε στην βιβλιογραφία μια σειρά τέτοιων υποδειγμάτων που μπορούν να ερμηνεύσουν θεωρητικά τη σειρά της προσαύξησης του κινδύνου, Μεταξύ αυτών κυρίαρχη θέση κατέχουν τα δυναμικά υποδείγματα ισορροπίας, Ο Lucas (1978)

παρουσιάζει ένα τέτοιο υπόδειγμα όπου το ασφάλιστρο του κινδύνου εξαρτάται από την υπό εξάρτηση συνδιακύμανση του διαχρονικού οριακού λόγου υποκατάστασης και κατά συνέπεια από την κοιλότητα της συνάρτησης χρησιμότητας και την κατανομή πιθανότητας εξωγενών διαδικασιών, Η παραπάνω θεωρητική εξειδίκευση έχει σαν αποτέλεσμα το υπόδειγμα αυτό να είναι ιδιαίτερα περιπλοκό κατά τον εμπειρικό έλεγχο,

Μια διαφορετική ενδιαφέρουσα ερευνητική οδό χρησιμοποιεί στοιχεία από έρευνες προσδοκιών των συμμετεχόντων στην αγορά συναλλάγματος, Η μέθοδος αυτή έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση ανάλυση των προσδοκιών χωρίς την ανάγκη προσφυγής στην υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών, Πρόσφατες εργασίες σ' αυτή την ερευνητική περιοχή είναι των Chin and Frankel (1994) οι οποίοι χρησιμοποίησαν ένα σύνολο από ετερογενής προβλέψεις για 25 νομίσματα, για την περίοδο Φεβρουάριος 1988 - Φεβρουάριος 1991, προκειμένου να ελέγξουν την υπόθεση της αποτελεσματικότητας, Σύμφωνα με τις στατιστικές εκτιμήσεις απορρίπτουν την υπόθεση της αμεροληψίας, Στα ίδια πλαίσια οι Chionis και MacDonald (1997) χρησιμοποιώντας τις προβλέψεις του συνόλου δεδομένων του οργανισμού London Consensus Forecasts Data Set απορρίπτουν και τις δύο υποθέσεις για τις δολαριακές ισοτιμίες του Γερμανικού μάρκου (DM), του Ιαπωνικού γιεν (JY), και της λίρας Αγγλίας (GBP),

Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι τρόποι για την εκτίμηση του όρου της προσαύξησης του κινδύνου είναι τα υποδείγματα της υπό συνθήκης μεταβλητότητας, Ένα διαρκώς αυξανόμενο μέρος της βιβλιογραφίας χρησιμοποιεί τα υποδείγματα τύπου ARCH-M τα οποία προτάθηκαν από τους Engle, Lilien, and Robbins (1987), Σύμφωνα με αυτά τα υποδείγματα ο μέσος των προσδοκώμενων μεταβολών είναι μια συνάρτηση της υπό συνθήκη διακύμανσης, Μια αύξηση στην υπό συνθήκη διακύμανση συνδέεται με μια αύξηση ή μια μείωση του μέσου η οποία εξαρτάται από το πρόσημο της πρώτης παραγώγου της συνάρτησης σε σχέση με τη διακύμανση, Οι Domowitz and Hakkio (1985) (D, H,) εφάρμοσαν την παραπάνω μεθοδολογία στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, Η βασική ιδέα σ' αυτή την κατηγορία των υποδειγμάτων είναι η χρήση του κινδύνου ως ερμηνευτική μεταβλητή⁵, Υπό την προϋπόθεση ότι η υπό συνθήκη διακύμανση αντιπροσωπεύει μια μέτρηση του κινδύνου τότε είναι λογικό αυτή η μέτρηση να εισέρχεται στην παλινδρόμηση ως μέτρο της προσαύξησης του κινδύνου της προθεσμιακής αγοράς, Οι συγγραφείς εξετάζουν πέντε διαφορετικές ισοτιμίες και αναφέρουν αρνητικά αποτελέσματα, Οι Kaminsky and Peruga (1988) υπολογίζουν το υπόδειγμα των (D, H,) λαμβάνοντας όμως υπόψη την

⁵ Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση η διαφορά στην προσφορά χρήματος μεταξύ δύο χωρών επιδρά στην διαμόρφωση του risk premium της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

αλληλεξάρτηση μεταξύ των εξεταζόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, Οι συγγραφείς αναφέρουν αποτελέσματα τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν το παραπάνω υπόδειγμα, Στο ίδιο εμπειρικό πλαίσιο διάφοροι ερευνητές [McCurdy and Morgan (1987), (1988) Diebold and Pauly (1988), Lee (1988), Ballie and Bollerslev (1990)] αιτιολογούν τα αρνητικά αποτελέσματα από το γεγονός ότι η χρήση της εξειδίκευσης ARCH-M μπορεί να μην αποδίδει το σύνολο των ιδιοτήτων του ασφάλιστρου του κινδύνου.

Βιβλιογραφία

- Adler, M., Lehman, B., 1983. Deviations from purchasing power parity in the long run. *Journal of Finance* 38, 1471–1487.
- Andrews, D.W.K., 1989. Power in econometric applications. *Econometrica* 57, 1059–1090.
- Barnett, W.A., Serletis, A., 2000. Martingales, nonlinearity, and chaos. *Journal of Economic Dynamics and Control* 24, 703–724.
- Burstein, A., Eichenbaum, M., Rebelo, S., 2002. Why is inflation so low after devaluations? University of Michigan Working Paper, May 2002.
- Campbell, J.Y., 2001. Why long horizons: A study of power against persistent alternatives. *Journal of Empirical Finance* 8, 459–491.
- Cheung, Y.-W., Lai, K., 1993. A fractional cointegration analysis of purchasing power parity. *Journal of Business and Economic Statistics* 11, 103–112.
- Coe, P.J., Nason, J.M., 2003. The long-horizon regression approach to monetary neutrality: How should the evidence be interpreted? *Economics Letters* 78, 351–356.
- Coe, P.J., Nason, J.M., 2004. Long-run monetary neutrality and long-horizon regressions. *Journal of Applied Econometrics*, forthcoming.
- Coe, P.J., Serletis, A., 2002. Bounds tests of the theory of purchasing power parity. *Journal of Banking and Finance* 26, 179–199.
- Dickey, D.A., Fuller, W.A., 1981. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica* 49, 1057–1072.
- Diebold, F.X., Husted, S., Rush, M., 1991. Real exchange rates under the gold standard. *Journal of Political Economy* 99, 1252–1271.
- Engle, R.F., Granger, C.W., 1987. Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica* 55, 251–276.
- Fisher, M., Seater, J., 1993. Long-run neutrality and superneutrality in an ARIMA framework. *American Economic Review* 83, 402–415.
- Flynn, N.A., Boucher, J.L., 1993. Tests of long-run purchasing power parity using alternative methodologies. *Journal of Macroeconomics* 15, 109–122.
- Frenkel, J.A., 1980. Exchange rates, prices and money: Lessons from the 1920s. *American Economic Review (Papers and Proceedings)* 70, 235–242.
- Glen, J.D., 1992. Real exchange rates in the short, medium, and long run. *Journal of International Economics* 33, 147–166.
- Grilli, V., Kaminsky, G., 1991. Nominal exchange rate regimes and the real exchange rate: Evidence from the United States and Great Britain, 1885–1986. *Journal of Monetary Economics* 27, 191–212.
- Hansen, B.E., 1996. Inference when a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis. *Econometrica* 64, 413–430.
- Hodrick, R.J., 1992. Dividends yields and expected stock returns: Alternative procedures for inference and measurement. *Review of Financial Studies* 5, 357–386.
- Kilian, L., 1999. Exchange rates and monetary fundamentals: What do we learn from long-horizon regressions? *Journal of Applied Econometrics* 14, 491–510.
- Serletis, P. Gogas / *Journal of Banking & Finance* xxx (2003) xxx–xxx 1954 No. of Pages 25, DTD= 4.3.1
- King, R., Watson, M., 1997. Testing long-run neutrality. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* 83, 69–101.

- Kirby, C., 1997. Measuring the predictable variation in stock and bond returns. *Review of Financial Studies* 10, 579–630.
- Koedijk, K.G., Schotman, P.C., Van Dijk, M.A., 1998. The re-emergence of PPP in the 1990s. *Journal of International Money and Finance* 17, 51–61.
- Kugler, P., Lenz, C., 1993. Multivariate cointegration analysis and the long-run validity of PPP. *The Review of Economics and Statistics*, 180–184.
- Lothian, J.R., Taylor, M.P., 1996. A real exchange rate behavior: The recent float from the perspective of the past two centuries. *Journal of Political Economy* 104, 488–509.
- MacKinnon, J.G., 1994. Approximate asymptotic distribution functions for unit-root and cointegration tests. *Journal of Business and Economic Statistics* 12, 167–176.
- Mark, N.C., 1990. Real and nominal exchange rates in the long run: An empirical investigation. *Journal of International Economics* 28, 115–136.
- Michael, P., Robert Nobay, A., Peel, D.A., 1997. Transactions costs and nonlinear adjustment in real exchange rates: An empirical investigation. *Journal of Political Economy* 105, 862–879.
- Nelson, C.R., Kim, M.J., 1991. Predictable stock returns: The role of small sample bias. *Journal of Finance* 48, 641–661.
- Newey, W.K., West, K.D., 1987. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica* 55, 703–708.
- Nychka, D.W., Ellner, S., Gallant, A.R., McCaffrey, D., 1992. Finding chaos in noisy systems. *Journal of Royal Statistical Society B* 54, 399–426.
- Pantula, S.G., Gonzalez-Farias, G., Fuller, W., 1994. A comparison of unit-root test criteria. *Journal of Business and Economic Statistics* 12, 449–459.
- Papell, D.H., Theodoridis, H., 1998. Increasing evidence of purchasing power parity over the current float. *Journal of International Money and Finance* 17, 41–50.
- Patel, J., 1990. Purchasing power parity as a long-run relation. *Journal of Applied Econometrics* 5, 367–379.
- Perron, P., Vogelsang, T.J., 1992. Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity. *Journal of Business and Economic Statistics* 10, 301–320.
- Pippenger, M.K., 1993. Cointegration tests of purchasing power parity: The case of swiss exchange rates. *Journal of International Money and Finance* 12, 46–61.
- Phylaktis, K., Kassimatis, Y., 1994. Does the real exchange rate follow a random walk. The pacific basin perspective. *Journal of International Money and Finance* 13, 476–495.
- Potter, S.M., 1995. A nonlinear approach to US GNP. *Journal of Applied Econometrics* 10, 109–125.
- Serletis, A., 1994. Maximum likelihood cointegration tests of purchasing power parity: Evidence from seventeen OECD countries. *Weltwirtschaftliches Archiv* 130, 476–493.
- Serletis, A., Gogas, P., 2000. Purchasing power parity, nonlinearity and chaos. *Applied Financial Economics* 10, 615–622.
- Serletis, A., Zimonopoulos, G., 1997. Breaking trend functions in real exchange rates: Evidence from seventeen OECD countries. *Journal of Macroeconomics* 19, 781–802.

3. ΔΙΕΘΝΗΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΥΦΕΣΗ

Το δημόσιο χρέος των ΗΠΑ, ο Truman, τα επιτόκια και τα στεγαστικά δάνεια σε μια ντετερμινιστική αλληλουχία που μας αγγίζει όλους

Είναι συνηθισμένο για κάθε θέμα που αφορά στην επικαιρότητα να ακούμε γνώμες, απόψεις, επικρίσεις -και πολύ σπανιότερα προτάσεις- παίρνοντας πάντα ως δεδομένο ότι όλοι μας είμαστε κοινωνοί της αντίστοιχης θεωρητικής και πρακτικής εξειδικευμένης γνώσης. Στην σημερινή επικαιρότητα ακούμε για κολοσσούς να καταρρέουν, για τα «τοξικά ομόλογα», τα προβληματικά στεγαστικά δάνεια, επικίνδυνο βαθμό leverage (χρηματοοικονομικής μόχλευσης) των τραπεζών, κεντρικές τράπεζες σε ρόλο δανειστή της ύστατης στιγμής, εγγυήσεις καταθέσεων, κλπ. Πώς συνδέονται όλα αυτά μεταξύ τους όμως; Ποιο ακριβώς είναι το πρόβλημα και από πού προέρχεται;

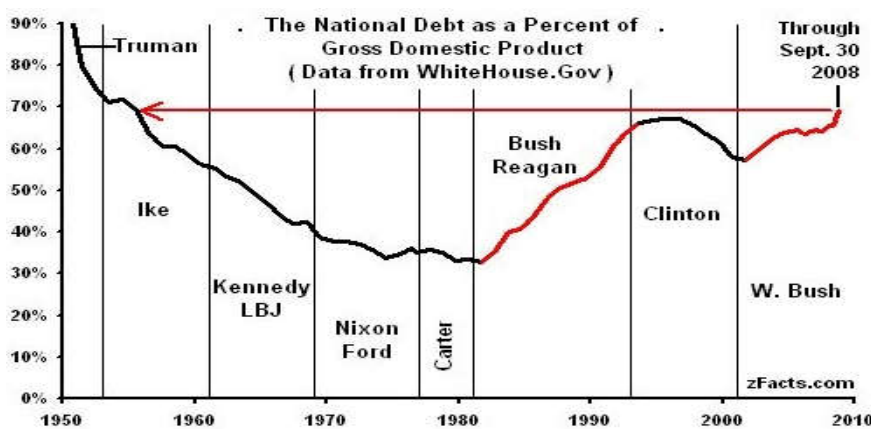
Τα Στεγαστικά Δάνεια

Ας πάρουμε τα πράγματα όμως από την αρχή. Εδώ και ένα χρόνο περίπου, άρχισαν να εμφανίζονται τα πρώτα προβλήματα στην τραπεζική αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών στην αρχή στις τράπεζες που εξειδικεύονταν στα στεγαστικά δάνεια (mortgages) και στην συνέχεια σε όλο το τραπεζικό σύστημα. Το πρόβλημα ήταν απλό: τα επιτόκια στην αμερικανική οικονομία είχαν ανέβει σημαντικά και πολλοί από αυτούς που είχαν αγοράσει κατοικίες αδυνατούσαν πλέον να πληρώνουν τις δόσεις τους που ήταν σε κυμαινόμενο επιτόκιο καθώς η συνολική μηνιαία τοκοχρεολυτική δόση αυξήθηκε σημαντικά. Η κυβέρνηση Bush κατά ο παρελθόν είχε θεωρήσει σωστό ως ένα μέτρο κοινωνικής πολιτικής να ωθήσει τους αμερικανούς κάτω από την μεσαία τάξη να αγοράσουν σπίτια, διευκολύνοντας την παροχή τέτοιων δανείων από τις τράπεζες. Οι κατασκευαστές αντέδρασαν σε αυτή την πολιτική με πολύ μεγάλη αύξηση των κατασκευών νέων κατοικιών κρατώντας παράλληλα τεχνητά τις τιμές σε υψηλά επίπεδα παρά την μεγάλη προσφορά.

Το Δημόσιο Χρέος των ΗΠΑ

Τα επιτόκια στην αμερικανική οικονομία όμως δεν ήταν τυχαία σε υψηλά επίπεδα ούτε και κανείς από τις νομισματικές αρχές –το Federal Reserve- τα προτιμούσε έτσι αν είχε άλλη επιλογή. Η αμερικανική οικονομία ήταν αναγκασμένη να κρατά τα επιτόκιά της σε υψηλά επίπεδα έτσι ώστε να μπορεί να δανείζεται διεθνώς παρά το ήδη πολύ μεγάλο εξωτερικό της χρέος. Το συνολικό χρέος του δημόσιου τομέα των ΗΠΑ ανέρχεται το 2008 σε \$10 τρισεκατομμύρια ενώ το αντίστοιχο μέγεθος το 1980 ήταν το ένα δέκατο και το 2000 ήταν το μισό! Ως ποσοστό του συνολικού ΑΕΠ, δηλαδή του συνόλου

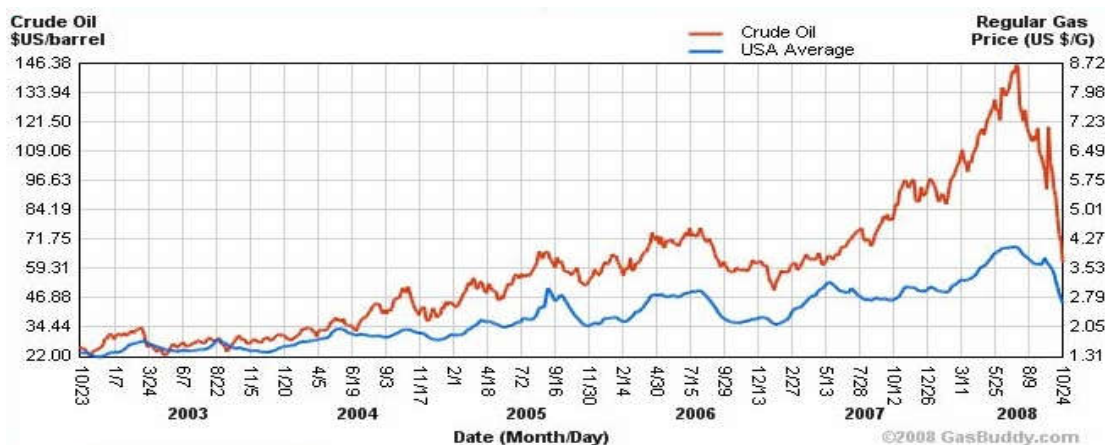
των αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται στην αμερικανική οικονομία μέσα σε ένα έτος, το χρέος αυτό αντιστοιχεί στο 73% του ΑΕΠ σήμερα ενώ το 1980 και το 2000 ήταν στο 33% και 58% αντίστοιχα. Σε αυτά τα επίπεδα ως ποσοστό του ΑΕΠ το δημόσιο χρέος των ΗΠΑ έφτασε τελευταία φορά πριν πενήντα και πλέον χρόνια επί προέδρων Truman και Eisenhower όταν η αμερικανική οικονομία προσπαθούσε να ανασυνταχθεί από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο αφενός, με ότι προβλήματα είχαν δημιουργηθεί στην πραγματική οικονομία και τα δημόσια οικονομικά, και αφετέρου αντιμετώπιζε τον ψυχρό πόλεμο και τον ανταγωνισμό των εξοπλισμών που επιδείωνε τον κρατικό προϋπολογισμό. Το 1990-1991 το χρέος είχε φτάσει το 67% του ΑΕΠ όταν οι ΗΠΑ είχαν εμπλακεί στον πόλεμο στο Ιράκ. Υπολογίζεται ότι μόνο ο τελευταίος πόλεμος στο Ιράκ θα στοιχίσει συνολικά στις ΗΠΑ \$3 τρισεκατομμύρια. Όπως κάθε καταναλωτής και κάθε επιχείρηση, όταν αυξάνει σημαντικά το χρέος του, οι τράπεζες θεωρούν ότι μειώνεται η πιστοληπτική του ικανότητα, δηλαδή αναγνωρίζουν ότι αυξάνεται ο κίνδυνος μη-αποπληρωμής και αθέτησης (default) του χρέους. Ο δανειζόμενος έτσι προκειμένου να αντλήσει επί πλέον ρευστότητα είναι διατεθειμένος αλλά και αναγκασμένος να πληρώσει υψηλότερα επιτόκιο. Οι δανειστές από την μεριά τους, για να του δανείσουν επί πλέον χρήματα θα χρειαστεί να του χρεώσουν μεγαλύτερο επιτόκιο καθώς αποτελεί μεγαλύτερο ρίσκο, αυξάνεται δηλαδή ο κίνδυνος αδυναμίας αποπληρωμής.



Η Τιμή του Πετρελαίου

Είδαμε λοιπόν ότι η ύπαρξη υψηλών επιτοκίων στην αμερικανική χρηματαγορά ήταν αναπόφευκτη λόγω του υψηλού εθνικού χρέους, της τάσης των αμερικανών ως έθνος να καταναλώνουν περισσότερα από αυτά που παράγουν. Την κατάσταση αυτή επέτειναν ακόμη περισσότερο και οι πληθωριστικές πιέσεις στην αμερικανική οικονομία που ήταν αποτέλεσμα της αύξησης της τιμής του πετρελαίου η οποία μετακυλιόμενη συμπαρέσυρε και τις τιμές των αγαθών και υπηρεσιών. Η αύξηση των τιμών του πετρελαίου έπληξε πολύ περισσότερο τα μεσαία αμερικανικά εισοδήματα από ότι τα ευρωπαϊκά ή

τα εισοδήματα της μεσαίας τάξης άλλων αναπτυγμένων χωρών. Αυτό συνέβη γιατί στην περίπτωση των άλλων χωρών σημαντικό μέρος της πολύ μεγάλης αύξησης της τιμής του πετρελαίου αντισταθμίστηκε από την πτώση του δολαρίου στις διεθνείς χρηματαγορές. Έτσι καθώς το πετρέλαιο είναι ένα αγαθό που αποτιμάται διεθνώς σε δολάρια, η πτώση του δολαρίου σε σχέση με –π.χ.– το ευρώ απορρόφησε σημαντικό μέρος της ανοδικής πορείας του μαύρου χρυσού. Για τους αμερικανούς όμως δεν ήταν το ίδιο: είδαν τις τιμές του πετρελαίου και της βενζίνης να ανεβαίνουν κατακόρυφα. Το πετρέλαιο ενώ τον Οκτώβριο του 2003 ήταν στα \$25 το βαρέλι, τον Οκτώβριο του 2005 έφτασε στα \$60 και μέσα στο 2008 έφτασε ως τα \$150. Η τιμή της βενζίνης στα αμερικανικά πρατήρια αντίστοιχα ήταν \$1.31 δολάρια το γαλόνι το 2005, ανέβηκε στα \$3.00 το 2005 και μέσα στο 2008 έφτασε τα \$4.00. Οι τιμές δηλαδή της βενζίνης για τον αμερικανό καταναλωτή υπερτριπλασιάστηκαν μέσα σε 5 χρόνια!



Το αποτέλεσμα των υψηλών επιτοκίων και της κατακόρυφης αύξησης στην τιμή των καυσίμων ήταν η πολύ μεγάλη επιβάρυνση στο κόστος ζωής των μικρομεσαίων νοικοκυριών έτσι ώστε πολλά από αυτά αδυνατούσαν πλέον να πληρώνουν τις μηνιαίες δόσεις των στεγαστικών τους δανείων. Το πρόβλημα δεν θα ήταν τόσο μεγάλο για τα τραπεζικά ιδρύματα καθώς τα δάνεια αυτά είναι ενυπόθηκα, δηλαδή δίνονται έναντι υποθήκης του ακινήτου μέχρι να γίνει η αποπληρωμή τους. Σε περίπτωση αδυναμίας πληρωμής οι στεγαστικές τράπεζες θα πωλούσαν το ακίνητο έτσι ώστε να εκμηδενίσουν ή να ελαχιστοποιήσουν τις απώλειές τους. Όμως τόσο οι μαζικές αυτές πωλήσεις ακινήτων όσο και τα δεδομένα και η κατάσταση της αγοράς ακινήτων στις ΗΠΑ με την υπερπροσφορά κατοικιών όπως είπαμε παραπάνω και τις τιμές τεχνητά κρατημένες σε υψηλά επίπεδα, οδήγησαν στην κατάρρευση της αγοράς ακινήτων με σημαντική πτώση των τιμών τους. Έτσι πλέον οι τράπεζες με την ρευστοποίηση των υποθηκών αυτών, την πώληση δηλαδή των ακινήτων σε συνθήκες υπερπροσφοράς μπορούσαν να επανεισπράξουν μόνο ένα μικρό μέρος των στεγαστικών δανείων που είχαν χορηγήσει.

Τα πράγματα όμως θα ήταν πολύ καλύτερα και δεν θα φτάναμε στην σημερινή εκτεταμένη κρίση που απειλεί να πλήξει την πραγματική οικονομία αν δεν υπήρχαν δύο επί πλέον προβλήματα: ο υψηλός βαθμός χρηματοοικονομικής μόχλευσης (leverage) των αμερικανικών τραπεζών και η χρηματοοικονομική πρακτική της τιτλοποίησης (securitization) των ενυπόθητων στεγαστικών δανείων.

Δείκτες Μόχλευσης Τραπεζών

Σε απλά ελληνικά ο όρος μόχλευση αναφέρεται στην σχέση ανάμεσα στα ίδια κεφάλια μιας επιχείρησης –στην περίπτωσή μας τις τράπεζες- και το σύνολο του ενεργητικού της:

Εξίσωση 1

$$\text{Ποσοστό μόχλευσης (leverage) } L = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Παθητικό}} .$$

Μας δείχνει δηλαδή πώς μια επιχείρηση χρησιμοποιεί τα κεφάλαιά της (καθαρή θέση) ως μοχλό (εξ' ου και μόχλευση) για να αποκτήσει τα περιουσιακά στοιχεία που περιλαμβάνονται στο ενεργητικό του ισολογισμού της. Αν συστήσουμε μια τράπεζα με €100 κεφάλαιο και με αυτό δώσουμε ένα στεγαστικό δάνειο €100 ο απλός ισολογισμός μας θα δείχνει περιουσιακά στοιχεία (ενεργητικό) €100, καθώς είναι απαίτηση της τράπεζάς μας, και παθητικό €100 τα χρήματα δηλαδή που επένδυσαν οι μέτοχοι της τράπεζας. Αυτή η τράπεζα έχει δείκτη μόχλευσης σύμφωνα με την εξίσωση 1, $L \text{ Ίδια Κεφάλαια/Παθητικό} = €100/€100 = 1$ ή 100%.

Πίνακας 1

Ισολογισμός Τράπεζας

Ενεργητικό		Παθητικό	
Στεγαστικό Δάνειο 1	100	Ίδια Κεφάλαια	100
Σύνολο Ενεργητικού	100	Σύνολο Παθητικού	100

Αν τώρα αυτή η τράπεζα χρησιμοποιήσει ξένα κεφάλαια, είτε από καταθέτες σε αυτήν, είτε δανειστεί από τρίτους ώστε να δώσει ακόμη ένα στεγαστικό δάνειο των €100, ο ισολογισμός της θα γίνει:

Πίνακας 2

Ισολογισμός Τράπεζας

Ενεργητικό		Παθητικό	
Στεγαστικό Δάνειο 1	100	Ίδια Κεφάλαια	100
Στεγαστικό Δάνειο 2	100	Καταθέσεις	100
Σύνολο Ενεργητικού	200	Σύνολο Παθητικού	200

Το ποσοστό μόχλευσης είναι πλέον $100/200 = 0.5$ ή 50%. Οι τράπεζες αλλά και γενικά οι επιχειρήσεις έχουν πολύ χαμηλότερο ποσοστό μόχλευσης στην πραγματικότητα. Αυτό συμβαίνει γιατί προκειμένου οι μετοχές τους να φαίνονται ελκυστικές στους επενδυτές θα πρέπει ο λόγος κερδών προς ίδια κεφάλαια –δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (ΔΑΙΚ)- να είναι υψηλός:

$$\Delta\text{ΑΙΚ} = \frac{\text{Κέρδη}}{\text{Ιδία Κεφάλαια}}$$

Ο δείκτης αυτός δείχνει το πόσα κέρδη πετυχαίνει η τράπεζα ανά ευρώ ιδίων κεφαλαίων. Όταν αυξάνεται ο δείκτης αυτός αυτό σημαίνει ότι οι μέτοχοι από κάθε ευρώ που επένδυσαν αποκομίζουν μεγαλύτερα κέρδη πράγμα φυσικά πολύ επιθυμητό για μια επιχείρηση και τους μετόχους της. Όσο περισσότερα δάνεια δίνουν οι τράπεζες τόσο αυξάνει το ενεργητικό τους αλλά και τα κέρδη τους, και με δεδομένα ίδια κεφάλαια ο δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων θα αυξάνεται, πράγμα επιθυμητό για την εικόνα της τράπεζας προς τους μετόχους αλλά και το επενδυτικό κοινό γενικότερα. Γενικά στον τραπεζικό τομέα μια τράπεζα θεωρείται ότι έχει ένα καλό δείκτη μόχλευσης όταν αυτός είναι μεγαλύτερος του 5%, δηλαδή από τα €100 που δανείζει τα €5 τουλάχιστον να είναι δικά της (από τα ίδια κεφάλαιά της). Οι εμπορικές και επενδυτικές τράπεζες που χρεοκοπήσανε στην κρίση αυτή των ΗΠΑ, είχαν δείκτη μόχλευσης μικρότερο του 3% και κοντά στο 2%. Συγκριτικά, οι δείκτες μόχλευσης των μεγαλύτερων ελληνικών τραπεζών σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία τους κατά το πρώτο εξάμηνο του 2008 είναι υπερδιπλάσιοι ή και υπερτριπλάσιοι του 2% όπως βλέπουμε στον πίνακα 3:

Πίνακας 3

Ποσοστά Μόχλευσης (leverage)	
ΕΘΝΙΚΗ	9.2 %
ALPHA BANK	7.3 %
EUROBANK	6.5 %
ΓΕΝΙΚΗ	6.3 %
ΑΓΡΟΤΙΚΗ	6.1 %
MARFIN-EGNATIA	6.0 %
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	6.0 %

Το χαμηλό ποσοστό μόχλευσης εκθέτει τις τράπεζες σε σημαντικό κίνδυνο στην περίπτωση αδυναμίας πληρωμής και παράλληλης πτώσης των τιμών των ακινήτων όπως συνέβη στις ΗΠΑ. Για μια τράπεζα με δείκτη μόχλευσης 2%, στο δάνειο των €100 η τράπεζα αυτή έχει συμμετάσχει με δικά της κεφάλαια €2 μόνο. Αν ο δανειστής αδυνατεί να αποπληρώσει το δάνειο η τράπεζα θα πρέπει να κατάσχει το ακίνητο και να το πουλήσει στην αγορά για να ανακτήσει το δάνειο, δηλαδή τα €2 που έβαλε από τα κεφάλαιά της αλλά και

τα €98 που δανείστηκε. Αν τώρα οι τιμές των ακίνητων στην αγορά πέσουν κατά 2% τότε η τράπεζα αυτόματα μπορεί μετά την ρευστοποίηση του ακινήτου να αποπληρώσει μόνο τα κεφάλαια που δανείστηκε για αυτό και χάνει όλο το κεφάλαιό της! Μια τράπεζα με μηδενικά ίδια κεφάλαια παύει να λειτουργεί και οδηγείται άμεσα σε εκκαθάριση όπως και έγινε. Στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα τα πράγματα εμφανίζονται καλύτερα καθώς πέραν του δείκτη μόχλευσης των ελληνικών τραπεζών που φαίνεται αρκετά υψηλός, αυτές επίσης δεν έχουν στηρίξει την ανάπτυξή τους σε αγορές επισφαλών στεγαστικών δανείων όπως οι αμερικανικές. Η παροχή των στεγαστικών δανείων από το ελληνικό τραπεζικό σύστημα γίνεται με ποιο αυστηρούς όρους που περιορίζουν σημαντικά τον κίνδυνο αδυναμίας αποπληρωμής.

Η Πρακτική της Τιτλοποίησης

Ο δεύτερος παράγοντας που οδήγησε στο να έχουμε μια τόσο σημαντική κρίση ήταν η τιτλοποίηση (securitization) δανείων υψηλού ρίσκου όπως ήταν τα στεγαστικά στα οποία η μηνιαία δόση ήταν ίση ή υπερέβαινε το μηνιαίο εισόδημα των δανειζόμενων. Η τιτλοποίηση είναι ένα χρηματοοικονομικό εργαλείο που αφορά στην συγκέντρωση πολλών τέτοιων δανείων και την έκδοση αντί αυτών ισόποσων τίτλων ομολόγων (securities) έναντι των δανείων αυτών οι οποίοι πωλούνται στις διεθνείς και εγχώριες χρηματαγορές. Οι τράπεζες που έχουν στο ενεργητικό τους όπως είδαμε αυτά τα δάνεια υψηλού κινδύνου, έχουν συμφέρον από την έκδοση των ομολόγων αυτών, καθώς έτσι αποβάλλουν από τον ισολογισμό τους τα δάνεια αυτά και αντί αυτών εμφανίζουν άλλα χαμηλότερου ρίσκου περιουσιακά στοιχεία. Το ρίσκο έτσι από την τιτλοποίηση μεταβιβάζεται σε αυτούς που αγοράζουν τους τίτλους αυτούς, τους επενδυτές στα ομόλογα αυτά που είναι σχεδόν στο σύνολό τους επενδυτικές τράπεζες και ασφαλιστικές εταιρίες εγχώριες –για τις ΗΠΑ– αλλά και διεθνείς επενδυτικοί οίκοι. Με αυτόν τον τρόπο το συστηματικό ρίσκο της αμερικανικής οικονομίας διαχέεται στην παγκόσμια χρηματοοικονομική αγορά. Οι αγοραστές των ομολόγων αυτών από τιτλοποιήσεις υψηλού ρίσκου δανείων, δεν εξέταζαν όσο αυστηρά θα έπρεπε το ρίσκο που αναλάμβαναν. Αυτό γινότανε είτε διότι τα υποκείμενα περιουσιακά στοιχεία –τα δάνεια υψηλού κινδύνου– ήταν πολύ δύσκολο να εντοπιστούν αναλυτικά, να μελετηθούν και να αξιολογηθούν για τον κίνδυνο που εμπεριέχουν, είτε για τον απλοϊκό λόγο ότι αυτοί οι τίτλοι εμφάνιζαν στην αρχή τουλάχιστον πολύ υψηλές αποδόσεις και οι επενδυτές είχαν παρασυρθεί από τις αποδόσεις αυτές που ήταν πολύ υψηλότερες από άλλα πολύ χαμηλότερου ρίσκου ομόλογα, όπως τα κρατικά μεσο-μακροπρόθεσμα ομόλογα και τα εταιρικά ομόλογα. Managers και διαχειριστές χαρτοφυλακίων αυτών των επενδυτικών οίκων κέρδιζαν προαγωγές, αναγνώριση, υψηλές αμοιβές και μπόνους λόγω των υψηλών αποδόσεων που έφεραν στο

χαρτοφυλάκιο που διαχειρίζονταν. Έτσι ο ισολογισμός του πίνακα 2 μετατρέπονταν όπως στον πίνακα 4:

Πίνακας 4
Ισολογισμός Τράπεζας

Ενεργητικό		Παθητικό	
Μετρητά από			
Τιτλοποιήσεις	200	Ίδια Κεφάλαια	100
Στεγαστικά Δάνεια	0	Καταθέσεις	100
Σύνολο Ενεργητικού	200	Σύνολο Παθητικού	200

Η κατάσταση αυτή επιταχυνόταν με εκθετικό ρυθμό καθώς πλέον οι στεγαστικές τράπεζες μεταβίβαζαν τον κίνδυνο –αλλά και τις αποδόσεις- των στεγαστικών δανείων σε τρίτους με όφελος για αυτές τις σημαντικές προμήθειες που συνέχιζαν να αποκομίζουν από την παροχή ολοένα και ποιο επισφαλών νέων στεγαστικών δανείων και από την μεταπώληση των δανείων αυτών μετά την τιτλοποίηση. Αυτός είναι και ο λόγος που οι τράπεζες εμφανίζονταν πολύ πειστικές στο να δώσουν δάνεια σε ιδιώτες όπου η μηνιαία δόση έφτανε τα \$2,500-\$3,000 ενώ τα αντίστοιχα μηνιαία εισοδήματα ήταν στο ίδιο ή ακόμα και χαμηλότερο επίπεδο! Η τράπεζα πίεζε για την πληρωμή έστω των πρώτων έξι ή επτά δόσεων μέχρι να καταφέρει να έχει ολοκληρώσει η τράπεζα την τιτλοποίηση και μεταβίβαση του κινδύνου στο ευρύτερο επενδυτικό κοινό.

Η Αντίδραση του Fed

Όλη αυτή η διαδικασία όφειλε να γίνει αντιληπτή και να περιοριστεί από την κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ, το Federal Reserve System (Fed), αλλά αυτή ήταν μια κλασική περίπτωση αδράνειας απέναντι στις σύγχρονες χρηματοοικονομικές εξελίξεις όπου η ταχύτητα αντίδρασης του ελεγκτικού μηχανισμού ήταν μικρότερη από αυτή των εξελίξεων τις οποίες καλείται να ελέγξει. Έγινε φυσικά προσπάθεια άμβλυνσης της κρίσης μέσω μείωσης των επιτοκίων στην αμερικανική οικονομία, πετυχαίνοντας να μειωθούν οι μηνιαίες δόσεις των ιδιοκτητών κατοικιών ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτές. Αν και το μέτρο αυτό μετρίασε την κατάσταση για λίγο καιρό, αποδείχτηκε ένα δηλητηριώδες χάπι. Η μείωση των επιτοκίων στις ΗΠΑ είχε ως αποτέλεσμα οι θεσμικοί επενδυτές να αποσύρουν μαζικά τα κεφάλαιά τους, καθώς πλέον με την πτώση των επιτοκίων οι αποδόσεις στις αμερικανικές χρηματαγορές ήταν χαμηλότερες από τις διεθνείς αγορές χρήματος. Η υπερπροσφορά δολαρίων στην παγκόσμια συναλλαγματική αγορά έτσι οδήγησε σε σημαντική πτώση της συναλλαγματικής ισοτιμίας του δολαρίου έναντι των άλλων νομισμάτων. Αυτή η πτώση του δολαρίου έκανε φυσικά τα εισαγόμενα προϊόντα στην Αμερική ακριβότερα, και οι ΗΠΑ ως μια χώρα που

έχει ελλειμματικό εμπορικό ισοζύγιο, δηλαδή εισάγει περισσότερα προϊόντα από όσα εξάγει, οδηγήθηκε σε μεγαλύτερο δανεισμό και όπως είδαμε παραπάνω για να συντηρήσει αυτόν τον δανεισμό έπρεπε να αυξηθούν και πάλι τα επιτόκια.

Η Πραγματική Οικονομία

Το τελευταίο και σημαντικότερο κεφάλαιο σε αυτή –και σε κάθε– κρίση είναι η μετάδοση αυτής της κρίσης και η επίδρασή της στην ζωή όλων μας, στην πραγματική οικονομία όπως λέγεται. Η πραγματική οικονομία αφορά στα εισοδήματα όλων μας, την απασχόλησή μας και την κατανάλωσή μας. Όταν μια τέτοια τραπεζική και χρηματοοικονομική κρίση αρχίσει να επηρεάζει και να μειώνει το διαθέσιμο εισόδημά μας και την κατανάλωσή μας τότε λέμε ότι έχουμε πλέον κρίση και στην πραγματική οικονομία. Η μετάδοση της τραπεζικής κρίσης στην πραγματική οικονομία και την καθημερινότητα μας δεν είναι δύσκολο να γίνει όταν η πρώτη είναι ευρείας κλίμακας. Το άμεσο αποτέλεσμα της τραπεζικής κρίσης που διανύουμε είναι η έλλειψη ρευστότητας και η συνεπακόλουθη αύξηση των επιτοκίων. Τη ρευστότητα οι τράπεζες την αντλούν από την αγορά (καταθέτες) αλλά και από τη διατραπεζική αγορά (δανειακή αγορά μεταξύ των τραπεζών). Η διατραπεζική αγορά δεν λειτουργεί διότι οι τράπεζες δεν εμπιστεύονται η μία την άλλη, διότι δεν γνωρίζουν την πραγματική τους οικονομική κατάσταση και έτσι αναγκάζονται να καταφεύγουν μόνο στους καταθέτες παρέχοντας υψηλά επιτόκια για να τους δελεάσουν. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο να έχουμε μειωμένο ρευστό στην αγορά, το οποίο δίδεται με το σταγονόμετρο στους δανειολήπτες με υψηλά επιτόκια. Λόγω της κρίσης και της συνεπαγόμενης αβεβαιότητας στον τραπεζικό χώρο οι καταθέτες φοβούμενοι την απώλεια των καταθέσεών τους αποσύρουν μαζί τα χρήματά τους έτσι ώστε να τα προστατεύσουν από πιθανή πτώχευση της τράπεζας. Άμεσο αποτέλεσμα είναι φυσικά η μείωση της ρευστότητας των τραπεζών, η μείωση των χρηματικών τους διαθεσίμων δηλαδή για δανεισμό στις οικονομικές μονάδες που τον χρειάζονται για κατανάλωση ή για την εκτέλεση κερδοφόρων επενδυτικών πλάνων. Ο δανεισμός μειώνεται στην οικονομία και αυτό σημαίνει μείωση της κατανάλωσης, μείωση των επενδύσεων και μείωση της απασχόλησης. Αυτό που συμβαίνει π.χ. στην αμερικανική οικονομία στις μέρες μας λόγω της μειωμένης ρευστότητας των τραπεζών είναι ότι αυτές είναι πλέον πολύ φειδωλές στην παροχή δανείων, τόσο καταναλωτικών όσο και επιχειρηματικών. Η μείωση του δανεισμού για καταναλωτικούς σκοπούς σημαίνει άμεσα την κατακόρυφη πτώση της ζήτησης και των πωλήσεων των αγαθών που πωλούνται μέσω δανείων, πιστωτικών καρτών και γενικότερα μέσω καταναλωτικής πίστης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας αγοράς είναι αυτή των αυτοκινήτων (πίνακας 5 και 6), τα οποία στις ΗΠΑ όπως και στην Ευρώπη στην συντριπτική

τους πλειοψηφία πωλούνται μέσω καταναλωτικών δανείων ή χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing).

Πίνακας 5

ΗΠΑ

Μεταβολή στις Πωλήσεις Αυτοκινήτων
Ανά Κατηγορία σε Σχέση με το 2007

Επιβατικά	-21.60%
Μικρά Φορτηγά	-31.00%
SUV	-46.80%

Πηγή: Wall Street Journal

Αυτή είναι και η αιτία των έντονων προβλημάτων που αντιμετωπίζει η αυτοκινητοβιομηχανία στις ΗΠΑ αλλά και στην Ευρώπη καθώς οι ευρωπαϊκές αυτοκινητοβιομηχανίες πωλούν στις ΗΠΑ σημαντικό μερίδιο της παραγωγής τους. Βλέπουμε από τους παραπάνω πίνακες 5 και 6 μια δραματική πτώση των πωλήσεων τον περασμένο Σεπτέμβριο, από -21,6% για τα επιβατικά έως και -46,80% για τα πολύ δημοφιλή στην αμερικανική αγορά SUV. Για τον λόγο αυτό βλέπουμε να αντιδρούν οι επιχειρήσεις αυτές με μείωση της παραγωγής – γαλλικά και γερμανικά εργοστάσια κλείνουν για δύο-τρεις εβδομάδες- λόγω μείωσης των πωλήσεων, και αναπόφευκτα σημειώνεται και μείωση του εργατικού δυναμικού με προσωρινές ή μόνιμες απολύσεις υπαλλήλων όπως βλέπουμε σε Γαλλία, Γερμανία, Αγγλία, κλπ.

Πίνακας 6

ΗΠΑ

Μεταβολή στις Πωλήσεις Αυτοκινήτων
Ανά Κατασκευαστή σε Σχέση με το
2007

Volvo	-51.80%
Porsche	-45.00%
Lexus	-37.70%
Nissan	-37.00%
Ford	-34.00%
Chrysler	-33.00%
Toyota	-32.30%
Kia	-27.80%
BMW	-25.80%
Hyundai	-25.00%
Honda	-24.00%
Mercedes	-16.40%
General Motors	-15.60%
Volkswagen	-9.40%

Πηγή: Bloomberg

Πέραν της πλευράς της κατανάλωσης όμως η οποία πλήττεται από την έλλειψη ρευστότητας των τραπεζών, πλήττεται και η προσφορά. Δεν υπάρχουν δανειακά κεφάλαια όπως είδαμε παραπάνω για επενδύσεις καθώς οι τράπεζες θέλουν να διατηρούν την όποια ρευστότητα έχουν προκειμένου να μπορούν να εξυπηρετούν τους αποταμιευτές τους όταν θέλουν να κάνουν αναλήψεις των χρημάτων τους. Πλέον δεν μπορούν να βασιστούν στην διατραπεζική αγορά, καθώς σε περιβάλλον κρίσης δεν υπάρχουν διαθέσιμα για δανεισμό από άλλα χρηματοδοτικά ιδρύματα. Το να μην δίνονται δάνεια όμως στις επιχειρήσεις για να πραγματοποιήσουν τα επενδυτικά προγράμματα που είχαν καταρτίσει σημαίνει μείωση των επενδύσεων, της παραγωγής αλλά και της απασχόλησης. Έτσι η οικονομία δεν επιτυγχάνει τους ρυθμούς ανάπτυξης που ήταν αναμενόμενοι πριν την κρίση και περνάει στην φάση που οι οικονομολόγοι ονομάζουμε ύφεση. Η κρίση πλέον περνάει στην πραγματική οικονομία και την αισθανόμαστε στην καθημερινή μας ζωή μέσω της ανεργίας και των χαμηλών εισοδημάτων.

Η Ελληνική Πραγματικότητα

Μέχρι τώρα οι ελληνικές τράπεζες δεν γνώρισαν σημαντικά προβλήματα και δεν είχαμε τραπεζική κρίση. Ένας λόγος είναι όπως είδαμε ότι δεν συμμετείχαν οι ελληνικές τράπεζες στην αγορά των «τοξικών ομολόγων» από τιλοποιήσεις υψηλού κινδύνου στεγαστικών δανείων των ΗΠΑ. Είναι όμως η ελληνική τραπεζική αγορά άτρωτη και θωρακισμένη για το εγγύς μέλλον; Είναι όλα αισιόδοξα; Η ελληνική τραπεζική αγορά αν και φαίνεται σε καλή κατάσταση και αποστασιοποιημένη από την διεθνή τραπεζική κρίση ενδέχεται να αντιμετωπίσει προβλήματα στον βαθμό που δεν τεθούν υπό έλεγχο και συνυπολογισθούν δύο εν δυνάμει προβλήματα: η υπερχρέωση των ελληνικών νοικοκυριών και η υπερτιμημένη αγορά ακινήτων. Τα ελληνικά νοικοκυριά έχουν αυξήσει σημαντικά τον δανεισμό τους καθώς από το 2002 στο 2008 εμφανίζουν αύξηση δανεισμού κατά 21%. Το 16% των νοικοκυριών βρίσκεται σε πολύ δύσκολη θέση καθώς καταβάλλει μηνιαία περισσότερο από ο 40% του εισοδήματός του (έναντι 12% το 2005) για την εξυπηρέτηση των δανείων. Το 3,2% των νοικοκυριών οφείλει το μήνα περισσότερο από ότι ο μισθός του! Το ποσοστό αυτό διπλασιάστηκε από 1,6% που ήταν το 2005. Προκειμένου οι ελληνικές τράπεζες να αυξήσουν την ρευστότητά τους, οδηγήθηκαν στην τιλοποίηση των καταναλωτικών δανείων, πιστωτικών καρτών και στεγαστικών δανείων. Η ιδιωτική κατανάλωση στην Ελλάδα παρά τα οικονομικά προβλήματα και την ακρίβεια δεν μειώθηκε και σε αυτό συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό η καταναλωτική πίστη μέσω αύξησης του δανεισμού των νοικοκυριών. Αν δεν αυξηθεί μεσοπρόθεσμα το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα των ελληνικών νοικοκυριών έτσι ώστε να αρχίσουν να μειώνουν τον συνολικό τους δανεισμό, είναι πολύ πιθανό να φτάσουμε σε ένα σημείο

αδυναμίας διατήρησης της κατανάλωσης στα ίδια επίπεδα λόγω της υπερχρέωσης και της αδυναμίας ολόενα και μεγαλύτερου μέρους των νοικοκυριών για την αποπληρωμή των δανείων του. Αυτό αν επεκταθεί σε ευρεία κλίμακα θα σημάνει την κρίση στην δανειακή αγορά και στα τιλοποιημένα ομόλογα κατά τρόπο όμοιο με αυτόν που είδαμε στις ΗΠΑ. Επίσης, η αγορά ακινήτων στην Ελλάδα εμφανίζεται υπερτιμημένη με την ύπαρξη χιλιάδων νέων διαμερισμάτων τα οποία παραμένουν απούλητα στις τρέχουσες τιμές χωρίς να υποχωρούν οι τιμές τους ως αποτέλεσμα της μειωμένης ζήτησης. Έτσι είναι πιθανό μια σημαντική πτώση των τιμών των ακινήτων συνδυασμένη με την κρίση στην καταναλωτική πίστη να οδηγήσει σε κρίση όμοια με αυτή που είδαμε παραπάνω στην αμερικανική οικονομία. Τα νοικοκυριά να αδυνατούν να πληρώσουν τα δάνειά τους και οι τράπεζες να αδυνατούν να ανακτήσουν τα κεφάλαια που δάνεισαν λόγω της πτώσης της αγοράς ακινήτων δημιουργώντας σημαντικά προβλήματα στα ίδια κεφάλαιά τους. Ταυτόχρονα, οι τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρίες, ασφαλιστικά ταμεία και όσοι άλλοι επένδυσαν στα τιλοποιημένα ομόλογα από τα δάνεια των ελληνικών νοικοκυριών θα υποστούν σημαντικές απώλειες. Τι μπορούμε να κάνουμε για να αποφευχθεί αυτό το σενάριο; Το ποιο απλό αλλά και ποιο δύσκολο είναι να δημιουργηθούν οι συνθήκες για επενδύσεις και ανάπτυξη που θα αποφέρει αύξηση των πραγματικών εισοδημάτων των νοικοκυριών και υγιή (όχι με δανειά) ιδιωτική κατανάλωση.

4. ΦΙΛΕΛΕΥΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΙΣ ΥΠΟ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ

Με την κατάρρευση των σοσιαλιστικών καθεστώτων στην Ευρώπη και την έναρξη της διαδικασίας μετασχηματισμού των χωρών αυτών από κεντρικά σχεδιαζόμενες σε οικονομίες της αγοράς, αποτέλεσε βασική προϋπόθεση η φιλελευθεροποίηση του χρηματοοικονομικού τομέα. Αυτή περιελάμβανε την μετάβαση από την μονοπωλιακή κρατική τράπεζα στην δημιουργία ενός σύγχρονου συστήματος τραπεζών δύο επιπέδων: την κεντρική τράπεζα που ασκεί την νομισματική πολιτική και έχει ως στόχο την νομισματική σταθερότητα, αλλά και τον έλεγχο του δεύτερου επιπέδου, των εμπορικών τραπεζών, εγχώριων και ξένων. Στις χώρες όπου οι κεντρικές τράπεζες δεν παρέκκλιναν από την ενδεδειγμένη νομισματική πολιτική, τα αποτελέσματα ήταν απτά. Παράλληλα, η ίδρυση και λειτουργία χρηματιστηρίων στις υπό μετάβαση οικονομίες χρησιμοποιήθηκε στις περισσότερες αρχικά ως όχημα για την διαδικασία ιδιωτικοποίησης των κρατικών επιχειρήσεων, και στην συνέχεια σε περιορισμένο βαθμό για την άντληση κεφαλαίων. Οι κεφαλαιαγορές των οικονομιών αυτών, με κάποιες εξαιρέσεις, χαρακτηρίζονται από χαμηλή κεφαλαιοποίηση, μικρό όγκο συναλλαγών και αριθμό εισηγμένων επιχειρήσεων, δημιουργώντας ερωτηματικά για την βιωσιμότητα αυτών των χρηματιστηρίων.

Το τέλος του εικοστού αιώνα και η αρχή του εικοστού πρώτου σημαδεύτηκε από τις ριζικές και ολοκληρωτικές αλλαγές που σημειώθηκαν σε όλες τις κεντρικά σχεδιαζόμενες οικονομίες του ευρωπαϊκού χώρου αλλά και στις περισσότερες όμοιες με αυτές οικονομίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Η μετάβαση αυτή αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα οικονομικά γεγονότα από την εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης. Η διαδικασία αυτή αποτέλεσε την σταδιακή απόσυρση του οικονομικού συστήματος του σοσιαλισμού η εφαρμογή των αρχών του οποίου ως ενός εναλλακτικού οικονομικού συστήματος στον καπιταλισμό περιλαμβάνεται στα σημαντικότερα κοινωνικά και οικονομικά γεγονότα του εικοστού αιώνα. Παρά τις αισιόδοξες προβλέψεις από τους υποστηρικτές του σοσιαλισμού κατά τις πρώτες δεκαετίες της εφαρμογής των αρχών του, η δεκαετία του 1980 βρίσκει λίγους υποστηρικτές της ανωτερότητας του σοσιαλισμού έναντι του καπιταλισμού και της οικονομίας της αγοράς. Το σοσιαλιστικό σύστημα παραγωγής χαρακτηρίστηκε από έλλειψη καινοτομίας, σημαντικές ελλείψεις σε αριθμό αλλά και ποσότητες των καταναλωτικών προϊόντων, όπως επίσης και κακή ποιότητα όσων ήταν διαθέσιμα. Τελικά η ανάπτυξη ήταν τόσο περιορισμένη που έφτασε σε τέλμα. Παρά τα σημαντικά διαφαινόμενα οικονομικά προβλήματα στις σοσιαλιστικές χώρες και την αυταπόδεικτη αποτελεσματικότητα και ανωτερότητα του συστήματος της ελεύθερης αγοράς, η κατάρρευση των οικονομικών και πολιτικών αυτών συστημάτων εξέπληξε και τους πλέον ειδικούς αναλυτές, βρήκε απροετοίμαστους τους οικονομολόγους για την παροχή ενός

θεωρητικού πλαισίου ή την χρήση εμπειρικών δεδομένων που θα διευκόλυναν την μετάβαση των οικονομιών αυτών με τρόπο συνεχή, ομαλό και ασφαλή στην ελεύθερη αγορά. Η συμμετοχή των οικονομολόγων στην διαδικασία αυτή ήταν κατά περίπτωση και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα ζητούμενα της κάθε χώρας. Η εμφάνιση μακροοικονομικών κρίσεων δεν βοήθησε σε πρώτη φάση το έργο των οικονομολόγων. Ο πρώτος κρίσιμος ήταν η αρχικά σημαντική πτώση της παραγωγής με όλα τα επακόλουθα προβλήματα στο εισόδημα και την ανεργία, ένα αποτέλεσμα που προβλημάτισε σημαντικά τους οικονομολόγους καθώς σύμφωνα με την θεωρία το σύνολο των συναλλαγών σε μια αγορά μεγιστοποιείται στην τιμή ισορροπίας. Η μετάβαση από τις σταθερές στις τιμές αγοράς θα έπρεπε να αυξήσουν την οικονομική δραστηριότητα ή τουλάχιστον να μην την μειώσουν. Ένας δεύτερος κρίσιμος ήταν η γνωστή ως «μεγάλη απόκλιση» (great divide) που αφορά στην σημαντική διαφορά στην ταχύτητα της μετάβασης μεταξύ των χωρών της Βαλτικής και της κεντρικής Ευρώπης με αυτές των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης η οποία δεν δικαιολογείται εύκολα και ιδιαίτερα στην πρώτη ματιά με βάση τις διαδικασίες της μετάβασης.

Στην συντριπτική τους πλειοψηφία οι σημαντικές και κοσμοϊστορικές αυτές μεταβολές στις υπό μετάβαση χώρες, επήλθαν όχι με την συνδρομή βίαιων κινήσεων επαναστατικού χαρακτήρα, αλλά περισσότερο αποτέλεσαν μια συλλογική κοινωνική απόφαση για αλλαγή των καθιερωμένων δομών που αδυνατούσαν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της νέας τεχνολογίας, οικονομίας και της κοινωνίας της πληροφορίας. Εμφανίστηκε λοιπόν στις χώρες αυτές το φαινόμενο όπου οι υποσυνείδητες απαιτήσεις και επιθυμίες της κοινωνίας ως ενός δυναμικού συνόλου που αποτελεί κάτι σημαντικά ευρύτερο και ανώτερο από το απλό άθροισμα των επί μέρους μελών του είχαν ξεπεράσει μια για πάντα τις διαφαινόμενες δυνατότητες και προσδοκίες από το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης της οικονομίας αλλά και τις κοινωνίας. Η κρίσιμη αυτή μάζα ανεκπλήρωτων αναγκών, προσδοκιών για το μέλλον, απαιτήσεων για το επίπεδο διαβίωσης, απογοητεύσεων από το παρελθόν και ελπίδας για το μέλλον, πυροδότησε την αλυσιδωτή αντίδραση που ανέτρεψε τις τότε υφιστάμενες παγιωμένες και μονολιθικές δομές, φέρνοντας αλλαγές στην οικονομία, κοινωνία, δημόσιο και ιδιωτικό βίο, οι οποίες και συνεχίζονται μέχρι σήμερα στις περισσότερες χώρες οι οποίες περνούν την φάση της μετάβασης από ένα σύστημα κεντρικού σχεδιασμού σε ένα φιλελεύθερο σύστημα όπου οι δυνάμεις της αγοράς σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό για την κάθε μία, αποτελούν πλέον τον καθοριστικό παράγοντα, προγραμματισμού, ανάπτυξης και ευημερίας. Όσο κοινό είναι το εύρος των σαρωτικών αλλαγών που συντελέστηκαν και συνεχίζουν να συντελούνται στις οικονομίες αυτές, τόσο απέχουν μεταξύ τους στον βαθμό ομαλότητας της μετάβασης από το προϋπάρχον στο νέο κοινωνικό και οικονομικό σύστημα διαχείρισης.

Ένα οικονομικό και κοινωνικό σύστημα όπου η σχετικές δραστηριότητες και διαδικασίες προγραμματισμού, ελέγχου και αποφάσεων

είναι κεντρικά σχεδιαζόμενες και ελεγχόμενες και οι δυνάμεις της αγοράς παίζουν καθόλου έως ελάχιστο ρόλο στην απόφαση του πώς θα χρησιμοποιηθούν οι διαθέσιμοι συντελεστές παραγωγής, τι προϊόντα θα παραχθούν και σε ποιες ποσότητες, πώς θα κατανεμηθεί το προϊόν αυτό και πώς θα γίνει η διανομή του εθνικού πλούτου, χρειάστηκε και αποφασίστηκε να αναθεωρηθεί, επανασχεδιαστεί και αναπροσαρμοστεί με γνώμονα την ελεύθερη οικονομία όπου τον κύριο λόγο στις παραπάνω αποφάσεις θα είχε πλέον η αγορά και οι δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Ο δημόσιος τομέας και ο κεντρικός σχεδιασμός θα περιοριζόταν πλέον σε βασικές αλλά συνάμα πολύ σημαντικές για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος συντονιστικές και ελεγκτικές δραστηριότητες, δημιουργία υποδομών, και του απαραίτητου ρυθμιστικού και κανονιστικού νομικού και θεσμικού πλαισίου για την όσο το δυνατό ομαλότερη και πιο επιτυχημένη μετάβαση στο νέο οικονομικό σύστημα. Στο βαθμό που η σύλληψη και ο συντονισμός του όλου εγχειρήματος σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σωστά και αποτελεσματικά από τις σχετικές κυβερνήσεις και κρατικούς μηχανισμούς η μετάβαση αυτή ήταν ομαλότερη, συντομότερη και με τις μικρότερες παράπλευρες απώλειες, με την μορφή απολεσθέντος ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και εθνικού εισοδήματος, ανεργίας και γενικότερης κοινωνικής παθογένειας και αστάθειας.

Η Φιλελευθεροποίηση ως Συστατικό της Μετάβασης

Τα βασικά συστατικά της μετάβασης μιας οικονομίας από ένα καθεστώς κεντρικού σχεδιασμού των οικονομικών δραστηριοτήτων όπως τα πρώην σοσιαλιστικά, είναι η φιλελευθεροποίηση του οικονομικού συστήματος, δηλαδή η διαδικασία διαμόρφωσης των τιμών σε ελεύθερες αγορές, η μακροοικονομική σταθερότητα, δηλαδή η προσπάθεια δημιουργίας και συντήρησης μακροοικονομικών μηχανισμών ελέγχου του πληθωρισμού, η οποία αποτελεί αναγκαιότητα μετά την φιλελευθεροποίηση του οικονομικού συστήματος, καθώς υπάρχουν ισχυρές τάσεις για αυξήσεις των τιμών που προέρχονται από την εκτόνωση της καταπιεσμένης ζήτησης κατά το προϋπάρχον οικονομικό σύστημα. Παράλληλα απαιτείται η αναδόμηση του χρηματοοικονομικού τομέα ώστε να είναι βιώσιμος και να ανταπεξέλθει στις νέες απαιτήσεις, και η ιδιωτικοποίηση και αναδιάρθρωση των επιχειρήσεων οι οποίες πρέπει να είναι ικανές να παράγουν αγαθά τα οποία θα διατεθούν και θα ζητηθούν στην ελεύθερη αγορά, καθώς επίσης και η μεταβίβαση της ιδιοκτησίας τους από τον δημόσιο στον ιδιωτικό τομέα. Τέλος, τα συστατικά της επιτυχημένης μετάβασης περιλαμβάνουν την αναθεώρηση και αναμόρφωση του δικαίου και την ολοκλήρωση θεσμικών αλλαγών οι οποίες θα έχουν ως στόχο να επανιδρύσουν τον ρόλο του δημόσιου τομέα στην οικονομία, να παράσχουν το κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο για τις παραπάνω αλλαγές, και να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον υγιούς ανταγωνισμού.

Δύο δεκαετίες περίπου μετά την έναρξη της διαδικασίας της μετάλλαξης των κεντρικά σχεδιαζόμενων οικονομιών σε οικονομίες της αγοράς, βρίσκουμε κάποιες οικονομίες να έχουν σχεδόν ολοκληρώσει την μετάβαση αυτή σε όλα τα επίπεδα, άλλες να δυσκολεύονται πολύ στην εφαρμογή των απαιτούμενων συστατικών της μετάβασης και η διαδικασία να είναι περισσότερο χρονοβόρα με σημαντικά κόστη σε εθνικούς πόρους, εισόδημα και πληθωρισμό και ανεργία, και άλλες που μετά από χρόνια δεν έχουν κάνει καθόλου σημαντική πρόοδο και βρίσκονται σε φάση τελμάτωσης και αδυναμίας επιβολής των απαραίτητων διαρθρωτικών αλλαγών για την επιτυχία του εγχειρήματος. Έτσι κάποιες οικονομίες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης έχουν επιτύχει ήδη την ένταξή τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ άλλες την αναμένουν σύντομα. Κάποιες βέβαια και κυρίως οι οικονομίες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης δεν είναι τόσο επιτυχημένες στην διαδικασία αυτή, δεν έχουν προχωρήσει όσο θα έπρεπε και το μέλλον της μετάβασης φαίνεται θολό και αβέβαιο. Τέτοιες χώρες που έχουν ήδη γίνει δεκτές στην Ευρωπαϊκή Ένωση λόγω της επιτυχίας της μεταβατικής τους πορείας προς την ελεύθερη οικονομία της αγοράς, ή βρίσκονται σε πολύ καλό στάδιο της μετάβασης είναι η Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχία, Π.Γ.Δ.Μ., Ουγγαρία, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία, Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία. Αντίθετα οι χώρες στις οποίες η μετάβαση αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα είναι κυρίως οι χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης όπως η Αρμενία, Αζερμπαϊτζάν, Λευκορωσία, Γεωργία, Καζακιστάν, Κιργιζία, Μολδαβία, Ρωσία, Τατζικιστάν, Τουρκμενιστάν, Ουκρανία και Ουζμπεκιστάν.

Η Φιλελευθεροποίηση του Τραπεζικού Συστήματος

Η μετάβαση του τραπεζικού συστήματος από την κεντρικά σχεδιαζόμενη στην οικονομία της ελεύθερης ανοιχτής αγοράς σήμαινε την μετάβαση από την μονοπωλιακή τράπεζα των σοσιαλιστικών συστημάτων σε ένα ανεξάρτητο ιδιωτικό ή μεικτό σύστημα τραπεζών το οποίο όμως θα λειτουργούσε με αυστηρά ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια και θα είχε συγκεκριμένο και ολοκληρωμένο ρόλο να διαδραματίσει στην οικονομία της αγοράς. Η μονοπωλιακή τράπεζα της κεντρικά ελεγχόμενης οικονομίας είχε τόσο τον ρόλο της κεντρικής τράπεζας η οποία ασκούσε νομισματική πολιτική μέσω του εκδοτικού προνομίου, αλλά λειτουργούσε και ως εμπορική τράπεζα μέσω της παροχής πιστώσεων όπου και όταν έκρινε σκόπιμο η κεντρική κυβέρνηση. Έτσι οι διάφορες αυτές λειτουργίες ενός τέτοιου μονοπωλιακού χρηματοοικονομικού θεσμού έπρεπε να διασπαστούν αρχικά στις λειτουργίες μιας αποκλειστικά Κεντρικής Τράπεζας, η οποία πλέον θα ασκούσε και νομισματική πολιτική με συγκεκριμένους στόχους και επιδιώξεις, και σε εμπορικές τράπεζες με επί μέρους καταμερισμό και εξειδίκευση σε διάφορες τραπεζικές λειτουργίες. Τα πρώτα βήματα για την δημιουργία ενός τέτοιου

σύγχρονου διττού τραπεζικού συστήματος έγιναν πολύ νωρίς, κατά την δεκαετία του 1960 από την τότε Γιουγκοσλαβία. Ακολούθησαν το παράδειγμα αυτό στα μέσα της δεκαετίας του 1980, η Ουγγαρία, η Ρωσία και η Πολωνία. Ο διαχωρισμός αυτός των λειτουργιών της κεντρικής τράπεζας και των εμπορικών τραπεζών έφερε και τα πρώτα ψήγματα άσκησης νομισματικής πολιτικής με την μορφή άσκησης ελέγχου από την κεντρική τράπεζα στο είδος και το ύψος των χρηματοδοτήσεων των εμπορικών τραπεζικών ιδρυμάτων. Γενικά όμως παρά την στροφή αυτή προς την σωστή κατεύθυνση, οι πρώιμες αυτές σοσιαλιστικές κεντρικές τράπεζες δεν είχαν κίνητρα για την επίτευξη νομισματικής σταθερότητας ούτε ολοκληρωμένα και οργανωμένα θεσμικά συστήματα για τον ουσιαστικό έλεγχο των εμπορικών τραπεζών. Αν και ο νομοθετημένος βαθμός ανεξαρτησίας τους από τις κεντρικές κυβερνήσεις διέφερε σημαντικά από χώρα σε χώρα, στην πράξη οι αρμοδιότητες και το εύρος ανεξαρτησίας των ενεργειών και εργαλείων που μπορούσαν να εξασκήσουν για να υλοποιήσουν τους στόχους τους ήταν πολύ περιορισμένες. Από την άλλη πλευρά οι εμπορικές τράπεζες που δημιουργήθηκαν πέρασαν αρχικά την φάση της ουσιαστικά λογιστικής και νομικής μόνο υπόστασής τους, καθώς συνέχιζαν να διοικούνται από τα πρώην στελέχη των μονοπωλιακών τραπεζών. Ένα σοβαρό πρόβλημα που αποτελεί και οξύμωρο και δημιουργήθηκε στα πρώτα βήματα της φιλελευθεροποίησης του τραπεζικού συστήματος των υπό μετάβαση οικονομιών, ήταν οι ιδιωτικές καταθέσεις που είχαν συσσωρευτεί στο σοσιαλιστικό τραπεζικό σύστημα. Το παθητικό αυτό των πρώιμων εμπορικών τραπεζών προήλθε από την αδυναμία κατανάλωσης στο παρελθόν λόγω της έλλειψης καταναλωτικών αγαθών από την μια πλευρά αλλά και λόγω του ορισμού των τιμών κεντρικά χωρίς την παρέμβαση και ουσιαστική αξιολόγηση της αγοράς. Η αποδέσμευση και ελεύθερη ρευστοποίηση των καταθέσεων αυτών είχε αρνητικές προεκτάσεις για την ανάπτυξη των εμπορικών τραπεζών κατά την περίοδο της μετάβασης. Αυτό συνέβη διότι με την επακόλουθη πολύ αυξημένη ζήτηση για καταναλωτικά αγαθά σε μια οικονομία η οποία ακόμη στην αρχή της μετάβασης έχει δεδομένες παραγωγικές δυνατότητες και περιορισμένη ευελιξία να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ζήτησης, οδήγησε όπως ήταν επόμενο σε συνεχόμενες και σημαντικές αυξήσεις των τιμών και του πληθωρισμού οδηγώντας τις οικονομικές μονάδες σε συναλλαγές μέσω αντιπραγματισμού αποφεύγοντας έτσι τις διαμεσολαβητικές υπηρεσίες του τραπεζικού κλάδου.

Ως αντίδραση στα υψηλά επίπεδα πληθωρισμού που διαμορφώθηκαν για τους παραπάνω λόγους στις οικονομίες αυτές, οι νεοϊδρυθείσες κεντρικές τράπεζες προσπάθησαν να αντιδράσουν χρησιμοποιώντας τα διεθνώς ενδεδειγμένα μέσα για περιόδους υψηλής ζήτησης και πληθωρισμού, με την άσκηση περιοριστικής νομισματικής πολιτικής, μειώνοντας τους ρυθμούς αύξησης της ποσότητας χρήματος. Αυτή η αντιπληθωριστική πολιτική περιόρισε σημαντικά τις πραγματικές πιστώσεις που απορροφούσε ο ιδιωτικός τομέας. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε όλες τις χώρες όπου ασκήθηκε αυτή η περιοριστική νομισματική πολιτική, οι ιδιωτικές επιχειρήσεις που ήταν οι

άμεσα επηρεαζόμενες από αυτήν αντέδρασαν με τον ίδιο τρόπο, που ήταν η αδράνεια. Δεν προσπάθησαν από την αρχή να προσαρμοστούν στις νέες νομισματικές συνθήκες, είτε λόγω απειρίας στο νέο κοινωνικό και οικονομικό σύστημα της ελεύθερης αγοράς και έλλειψης ενημέρωσης, είτε λόγω έλλειψης αξιοπιστίας στην εφαρμογή της περιοριστικής νομισματικής πολιτικής από τις κεντρικές τράπεζες. Είναι σημαντικό για την αποτελεσματικότητα της περιοριστικής νομισματικής πολιτικής να θεωρηθεί αξιόπιστη από τη αγορά. Όπως είναι γνωστό, ανεξάρτητα από το αν στην πραγματικότητα η κεντρική τράπεζα είναι πιστή στην νομισματική πολιτική που ανακοινώνει ότι θα ακολουθήσει, αν αυτή δεν είναι αξιόπιστη και πιστευτή από την αγορά, τα αποτελέσματά της θα είναι αρνητικά και θα έχουν σημαντικό κόστος σε όρους ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και απασχόλησης. Είναι φυσικό, οι νέες αυτές νομισματικές αρχές, οι κεντρικές τράπεζες των υπό μετάβαση οικονομιών, που πλέον λειτουργούν περισσότερο ανεξάρτητες και με στόχο την οικονομική σταθερότητα, να μην έχουν καταφέρει να πείσουν εξ αρχής την αγορά για την σοβαρότητα των προθέσεών τους, την ανελαστικότητά τους σε πιέσεις και κοινωνικές ευαισθησίες έναντι του στόχου της νομισματικής σταθερότητας. Έτσι λοιπόν μπορούμε να ερμηνεύσουμε την αρχική αντίδραση, ή καλύτερα, μη αντίδραση των επιχειρήσεων στην σφιχτή νομισματική πολιτική μέσω περιορισμού του ρυθμού αύξησης της ποσότητας του χρήματος. Αντέδρασαν έτσι οι ιδιωτικές επιχειρήσεις με την συσσώρευση υποχρεώσεων προς τρίτους, ακόμα και προς το εργατικό τους δυναμικό. Η μειωμένη αυτή ρευστότητα και τα αυξανόμενα προβλήματα που δημιουργούνταν σε επιχειρήσεις αλλά και σε πιστωτικά ιδρύματα, είχαν ως αποτέλεσμα την άσκηση σημαντικής πίεσης στις κεντρικές τράπεζες των οικονομιών αυτών για την χαλάρωση της νομισματικής πολιτικής ή/και την παρέμβασή τους για την παροχή οικονομικής βοήθειας σε επιχειρήσεις και εμπορικές τράπεζες που την βρισκότανε στα πρόθυρα της χρεωκοπίας. Κάποιες χώρες στην κεντρική Ευρώπη και στην Βαλτική μπόρεσαν να αντισταθούν στις πιέσεις αυτές για βραχυπρόθεσμα μέτρα ανακούφισης των εμπορικών τραπεζών και των επιχειρήσεων που βρίσκονταν σε κίνδυνο. Αυτό συνέβη διότι οι επικεφαλές αυτών των κεντρικών τραπεζών είχαν την απαραίτητη θεσμική αλλά και εθιμική και κοινωνική ανεξαρτησία και μπορούσαν να εφαρμόσουν την μεσομακροπρόθεσμη πολιτική νομισματικής σταθερότητας χωρίς μικρές ή μεγάλες βραχυπρόθεσμες παρεκκλίσεις που θα έθεταν την αξιοπιστία της κεντρικής τράπεζας αλλά και την επιτυχία του όλου εγχειρήματος καταπολέμησης του πληθωρισμού σε κίνδυνο. Η συνεπής αυτή εφαρμογή και μη παρέκλιση από την αυστηρή και περιοριστική νομισματικής πολιτική δεν ήταν ανώδυνη, αλλά οδήγησε βραχυπρόθεσμα σε πολλές τραπεζικές κρίσεις και επίπονες προσπάθειες προσαρμογής του ιδιωτικού τομέα των οικονομιών αυτών. Όσες χώρες άντεξαν την επίπονη αυτή διαδικασία προσαρμογής στις νέες συνθήκες ανταμείφθηκαν τελικά με τη επίτευξη σταθερής νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής η οποία κατάφερε τελικά να αμβλύνει τα προβλήματα που δημιούργησε μεσοπρόθεσμα

ο πληθωρισμός και η ανεργία κατά την μεταβατική περίοδο. Η φάση αυτή της σταθεροποίησης της οικονομίας και του πληθωρισμού καρποφόρησε στις χώρες που δεν ενέδωσαν στις πιέσεις, καθώς αποτέλεσε μια περίοδο επιχειρηματικής κάθαρσης, ένα στάδιο εξέλιξης, ανάπτυξης και προσαρμογής της επιχειρηματικής δραστηριότητας με βάση τον νόμο της φυσικής επιλογής. Οι περισσότερες προβληματικές, ανορθόδοξα οργανωμένες, με μη ανταγωνιστικά προϊόντα και υπηρεσίες επιχειρήσεις δεν κατάφεραν να επιβιώσουν στην αυγή αυτής της νέας εποχής. Αυτό βραχυπρόθεσμα είχε όπως είναι φυσικό και είδαμε νωρίτερα, αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγή, το εισόδημα και την απασχόληση. Ταυτόχρονα όμως η αποτυχία πολλών μη ανταγωνιστικών επιχειρήσεων, αποδέσμευσε παραγωγικούς συντελεστές, φυσικό και ανθρώπινο κεφάλαιο που πλέον υπό τον έλεγχο νέων και με όραμα βασισμένο στις σύγχρονες απαιτήσεις επιχειρηματιών, απασχολήθηκε παραγωγικά, σε αποτελεσματικές παραγωγικές διαδικασίες, όπου η επιλογή των συνδυασμών κεφαλαίου, εργασίας και τεχνολογίας, όπως και η επιλογή των προϊόντων που θα παράγονταν κατευθύνονταν από τις δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς, είτε της εγχώριας, είτε της διεθνούς. Κάποιες χώρες λοιπόν, κυρίως αυτές της Βαλτικής και της κεντρικής Ευρώπης κατάφεραν να ανασυντάξουν την παραγωγική τους υποδομή και να την εναρμονίσουν με τις απαιτήσεις μιας διαρκώς παγκοσμιοποιούμενης διεθνούς αγοράς, συμμετέχοντας έτσι στο ευρωπαϊκό και διεθνές εμπόριο. Αυτή η στροφή της παραγωγικής διαδικασίας σε αποτελεσματικές και εξωστρεφείς δραστηριότητες, έθεσε τις βάσεις για την οικονομική ανάπτυξη των χωρών αυτών και επίσπευσε σημαντικά την διαδικασία της μετάβασης στην οικονομία της αγοράς. Χώρες όπως η Βουλγαρία και η Ρουμανία μετά την αρχική εφαρμογή της περιοριστικής νομισματικής πολιτικής ενέδωσαν για διάφορους λόγους στις πιέσεις για την διάσωση επιχειρήσεων και τραπεζών που βρισκότανε σε κίνδυνο, αυξάνοντας την προσφορά χρήματος και ουσιαστικά ακυρώνοντας στην πράξη τόσο την νομισματική πολιτική η οποία είχε επίσημα ανακοινωθεί αλλά και την προσπάθεια των νεοσύστατων κεντρικών τραπεζών να αποκτήσουν αξιοπιστία στην εφαρμογή της.

Τα απτά αποτελέσματα των διαφορετικών αυτών αντιδράσεων από την πλευρά των κεντρικών τραπεζών έγιναν εμφανή και με την είσοδο της Εσθονίας, Λεττονίας, Λιθουανίας, Σλοβακίας, Σλοβενίας, Πολωνίας, Τσεχίας, και Ουγγαρίας από το 2004 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ η Βουλγαρία και η Ρουμανία χρειάστηκαν μερικά ακόμα χρόνια και εντάχθηκαν τελικά το 2007, χωρίς ωστόσο το επίπεδο της οικονομικής, θεσμικής και κοινωνικής τους ανάπτυξης να είναι ακόμη συγκρίσιμο με τις χώρες της Βαλτικής και της κεντρικής Ευρώπης (Πίνακας 1).

Πίνακας 1

Είσοδος των υπό Μετάβαση
Οικονομιών στην
Ευρωπαϊκή Ένωση

Χώρα υπό Μετάβαση	Έτος
Βουλγαρία	2007
Εσθονία	2004
Λεττονία	2004
Λιθουανία	2004
Ουγγαρία	2004
Πολωνία	2004
Ρουμανία	2007
Σλοβακία	2004
Σλοβενία	2004
Τσεχία	2004

Φιλελευθεροποίηση και Ξένες Τράπεζες

Με τα πρώτα βήματα προς την οικονομία της αγοράς και την οργάνωση και φιλελευθεροποίηση του τραπεζικού τομέα, ακολούθησε η είσοδος στις υπό μετάβαση οικονομίες των ξένων τραπεζικών ιδρυμάτων. Η είσοδος αυτή έγινε με δύο τρόπους, είτε με άμεση εξαγορά των εγχώριων τραπεζών, είτε με την ίδρυση και ανάπτυξη νέων τραπεζικών ιδρυμάτων. Οι οικονομίες υπό μετάβαση ήταν θετικές στην είσοδο αυτή, καθώς περίμεναν την βελτίωση της ποιότητας και της ποσότητας των τραπεζικών δραστηριοτήτων, με την διάχυση τεχνογνωσίας σε ολόκληρο τον κλάδο της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης. Πράγματι πολλές εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι η είσοδος των ξένων τραπεζών βελτίωσε την αποτελεσματικότητα του τραπεζικού συστήματος⁶. Κάποιοι οικονομολόγοι δεν υποτιμούν όμως και τα κόστη που μπορεί να προκύψουν με την μορφή αυξημένης μεταβλητότητας και αστάθειας που θα αυξήσει τον συστηματικό κίνδυνο του κλάδου και μπορεί να προκαλέσει ή να επιτείνει τραπεζικές κρίσεις. Οι ξένες τράπεζες που δραστηριοποιούνται στις οικονομίες αυτές δεν αποτελούν αυτόνομες τραπεζικές επιχειρηματικές μονάδες, αλλά αποτελούν θυγατρικές κάποιου τραπεζικού ιδρύματος ή εταιρίας συμμετοχών που διαθέτει ένα διεθνώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο θυγατρικών και έτσι οι αποφάσεις για την πιστοδοτική πολιτική παίρνονται από την μητρική εταιρία. Σε περιόδους κρίσεων η μητρική εταιρία μπορεί να δρα ως εφεδρική πηγή ρευστότητας αμβλύνοντας τα αποτελέσματα των κρίσεων αναδιανέμοντας κεφάλαια και ρευστότητα στις θυγατρικές που αντιμετωπίζουν στενότητα. Έτσι σε περιόδους κρίσεων οι θυγατρικές των ξένων τραπεζών θα αντιμετωπίσουν λιγότερα προβλήματα και θα μπορέσουν να ανακάμψουν γρηγορότερα σε περιπτώσεις τραπεζικών και πιστωτικών κρίσεων. Στο βαθμό λοιπόν που οι ξένες τράπεζες

⁶ Για παράδειγμα Claessens κ.ά. (2001) και Lensink και Hermes (2004).

λειτουργούν αντίθετα προς τον οικονομικό κύκλο, η επίδρασή τους μπορεί να έχει σταθεροποιητικά και εξισορροπητικά αποτελέσματα για τις χώρες υποδοχής. Υπάρχει όμως και η άποψη ότι η παροχή πιστώσεων από τις ξένες τράπεζες μπορεί να μην είναι τόσο σταθερή στις οικονομίες υποδοχής όσο αυτή των εγχώριων τραπεζών. Αυτό μπορεί να συμβαίνει όταν οι ξένες τράπεζες λειτουργούν ακολουθώντας την τάση του κύκλου της οικονομίας υποδοχής. Έτσι οι μητρικές εταιρίες προσπαθώντας να μεγιστοποιήσουν τις αποδόσεις ου χαρτοφυλακίου θυγατρικών τραπεζικών ιδρυμάτων θα τείνουν να ανακατανέμουν τα διαθέσιμα πιστωτικά κεφάλαια άμεσα από τις αγορές που εμφανίζουν πιστωτικά προβλήματα ή τραπεζικές κρίσεις, προς τις χώρες στις οποίες η τραπεζική αγορά παρουσιάζει άνθηση. Την δυνατότητα και ευελιξία αυτή δεν την έχουν οι εγχώριες τράπεζες.

Πέραν της αναπροσαρμογής της πιστοδοτικής δραστηριότητας των ξένων τραπεζών σε συνάρτηση –θετική ή αρνητική όπως είδαμε– των μακροοικονομικών συνθηκών της χώρας υποδοχής, αυτή η δραστηριότητα μπορεί επίσης να επηρεάζεται και από τα μακροοικονομικά δεδομένα της χώρας προέλευσης. Έτσι στην περίπτωση της χειροτέρευσης των οικονομικών συνθηκών στην χώρα προέλευσης και αν η μητρική εταιρία εμφανίζεται επηρεασμένη από αυτή είναι συνηθισμένο να χρησιμοποιείται ως ένα από τα πρώτα μέσα αντίδρασης η αναδιπλώση των ομίλων και απόσυρση ή τουλάχιστον σημαντική μείωση της δραστηριότητας του ομίλου στις χώρες υποδοχής. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στον οικονομικό κύκλο της χώρας προέλευσης και της οικονομικής δραστηριότητας των ξένων τραπεζών στην χώρα υποδοχής. Κάποιοι οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι μπορεί και να συμβαίνει και το αντίθετο: όταν οι οικονομικές συνθήκες στην χώρα προέλευσης είναι δυσμενείς, τότε οι μητρικές τράπεζες θα προσπαθήσουν να επεκταθούν και να αναβαθμίσουν τις δραστηριότητές τους στο εξωτερικό σε μια προσπάθεια να μειώσουν τις απώλειες από την αγορά της χώρας προέλευσης μέσω της επέκτασης των δραστηριοτήτων τους και στις θυγατρικές του εξωτερικού. Στην περίπτωση θετικής οικονομικής συγκυρίας στην χώρα προέλευσης τότε σύμφωνα με την άποψη αυτή οι μητρικές εταιρίες θα περιορίσουν την παρουσία τους στο εξωτερικό ώστε να αναδιανείμουν πόρους στην πλέον σχετικά αποδοτικότερη εγχώρια αγορά⁷.

Γενικά η είσοδος των ξένων τραπεζών στις υπό μετάβαση οικονομίες βοήθησε στην ανάπτυξη και εκσυγχρονισμό του τραπεζικού συστήματος των χωρών υποδοχής. Σε αυτό συντέλεσε η παροχή πιστωτικών κεφαλαίων από το εξωτερικό καθώς επίσης και η μεταφορά τεχνογνωσίας μέσω σύγχρονων και εξελιγμένων τραπεζικών προϊόντων, συστημάτων, δικτύων και υποδομών. Παρ' όλα αυτά δεν υποτιμάται η πιθανότητα, τα ξένα αυτά τραπεζικά ιδρύματα να αποτελούν πηγές αστάθειας για το σύνολο του τραπεζικού και πιστωτικού συστήματος των χωρών υποδοχής. Πρόσφατη έρευνα⁸ στον τομέα αυτό δείχνει

⁷ Molyneux και Seth (1998), Moshirian (2001).

⁸ Ralph de Haas και Iman van Lelyveld (2006).

πως η πιθανότητα αυτή μειώνεται σημαντικά όσο το σύνολο των ξένων τραπεζών που δραστηριοποιούνται στην χώρα υποδοχής είναι αρκετά διαφοροποιημένο τόσο από την άποψη της χώρας προέλευσης όσο και ως προς τον αριθμό των μητρικών εταιριών.

Πίνακας 2. Τραπεζικές Κρίσεις
στις υπό Μετάβαση Οικονομίες

Χώρα	Περίοδος Κρίσης
Κροατία	1996, 1998-1999
Τσεχία	1993-1997
Εσθονία	1992-1995
Ουγγαρία	1991-1995
Λετονία	1995-1997
Λιθουανία	1995-1996
Πολωνία	1991-1995
Ρουμανία	1998-1999
Σλοβακία	1996-2000
Σλοβενία	1992-1994

Πηγή: Ralph de Haas και Iman van Lelyveld (2006).

Πίνακας 3. Ανάλυση Τραπεζικού Τομέα στις Υπό Μετάβαση Οικονομίες

		Κροατία	Τσεχία	Εσθονία	Ουγγαρία	Λετονία	Λιθουανία	Πολωνία	Ρουμανία	Σλοβακία	Σλοβενία	Σύνολο
1993	Όλες	16	14	2	11	4	2	16	2	7	7	81
	Εγχώριες	16	7	2	4	4	2	12	2	5	6	60
	Ξένες	0	7	0	7	0	0	4	0	2	1	21
1994	Όλες	25	23	3	19	12	3	28	4	11	11	139
	Εγχώριες	25	13	3	7	10	3	22	3	8	10	104
	Ξένες	0	10	0	12	2	0	6	1	3	1	35
1995	Όλες	28	25	5	22	15	5	33	5	14	17	169
	Εγχώριες	28	14	5	8	13	5	25	4	10	14	126
	Ξένες	0	11	0	14	2	0	8	1	4	3	43
1996	Όλες	34	28	9	23	17	7	39	8	19	24	208
	Εγχώριες	34	16	9	8	15	7	29	5	11	20	154
	Ξένες	0	12	0	15	2	0	10	3	8	4	54
1997	Όλες	40	29	9	25	23	10	41	10	20	24	231
	Εγχώριες	38	16	9	8	18	10	28	5	11	20	163
	Ξένες	2	13	0	17	5	0	13	5	9	4	68
1998	Όλες	35	24	5	24	20	9	42	24	21	20	224
	Εγχώριες	31	11	5	4	15	9	25	13	11	15	139
	Ξένες	4	13	0	20	5	0	17	11	10	5	85
1999	Όλες	34	25	4	28	19	9	43	25	16	19	222
	Εγχώριες	28	10	4	4	13	7	24	13	8	14	125
	Ξένες	6	15	0	24	6	2	19	12	8	5	97
2000	Όλες	31	23	4	29	20	9	38	21	15	19	209
	Εγχώριες	22	9	2	3	15	6	15	12	7	14	105
	Ξένες	9	14	2	26	5	3	23	9	8	5	104

Πηγή: Ralph de Haas και Iman van Lelyveld (2006)

Η Φιλελευθεροποίηση των Χρηματαγορών

Πέραν της ανάπτυξης και φιλελευθεροποίησης του τραπεζικού συστήματος στις οικονομίες υπό μετάβαση, ως ενός απαραίτητου στοιχείου για την οικονομία της αγοράς, είναι λογικό ότι η ιδιωτική πρωτοβουλία, η ιδιωτικοποίηση των πρώην κρατικών επιχειρήσεων ή η δημιουργία νέων απαιτεί την χρήση πέραν των δανειακών και σημαντικών επιχειρηματικών κεφαλαίων. Για τον λόγο αυτό οι χρηματαγορές παίζουν σημαντικό ρόλο στην γενικότερη αρχιτεκτονική του χρηματοοικονομικού συστήματος. Κατά την περίοδο της σοσιαλιστικής οργάνωσης και σχεδιασμού οι αγορές κεφαλαίου και χρήματος δεν υπήρχαν. Πολλοί οικονομολόγοι πιστεύουν πως η ύπαρξη χρηματαγορών οι οποίες παρέχουν ρευστότητα, αποτελεί έναν απαραίτητο παράγοντα στην παρακίνηση της εκβιομηχάνισης. Οι χρηματαγορές δεν παρέχουν μόνο μια επιπλέον δυνατότητα για την εξεύρεση εξωτερικών κεφαλαίων αλλά διαδραματίζουν και έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη μέσω της κατανομής ιδιωτικών κεφαλαίων στα περισσότερα αποδοτικά επιχειρηματικά σχέδια. Επιπλέον κάνει για τους επενδυτές πιο εύκολη και λιγότερο επικίνδυνη την τοποθέτηση των κεφαλαίων τους σε μετοχές που διαπραγματεύονται σε ένα οργανωμένο χρηματιστήριο, καθώς στην περίπτωση έλλειψης ρευστότητας υπάρχει η δυνατότητα πώλησης των αντίστοιχων μετοχών. Επίσης η χρηματοδότηση των επιχειρηματικών σχεδίων μέσω του χρηματιστηρίου είναι μια αποτελεσματική μέθοδος αντίστασης και αντίδρασης των επιχειρήσεων στην εφαρμογή περιοριστικών νομισματικών πολιτικών που έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την σπανιότητα και υψηλό κόστος των δανειακών κεφαλαίων. Γενικότερα στην βιβλιογραφία βρίσκουμε μια πολύ στενή σχέση ανάμεσα στην ανάπτυξη και στην ύπαρξη οργανωμένων χρηματιστηρίων⁹. Στην βιβλιογραφία αυτή, σημαντικό ρόλο παίζει επίσης και η ύπαρξη περιορισμών στην διακίνηση κεφαλαίου που βρίσκουμε συνήθως να εφαρμόζεται σε πολλές οικονομίες υπό μετάβαση. Η φιλελευθεροποίηση της κίνησης κεφαλαίων μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη και πρόοδο των οργανωμένων χρηματιστηρίων στις χώρες αυτές¹⁰. Ωστόσο ο θετικός ρόλος των χρηματαγορών στην ανάπτυξη δεν είναι αδιαμφισβήτητος στην βιβλιογραφία¹¹.

Η ανάπτυξη των χρηματιστηριακών αγορών στις υπό μετάβαση οικονομίες δεν έγινε ομοιόμορφα και έχουν ακολουθηθεί πολλοί δρόμοι στην προσπάθεια οργάνωσης των αγορών χρήματος και κεφαλαίου. Κάποιες χώρες όπως η Τσεχία και η Σλοβακία έδωσαν έμφαση στην διαδικασία της άμεσης

⁹ Atje και Jovanovic (1993).

¹⁰ Levine και Zervos (1998).

¹¹ Stein (1989) και Singh (1997)

ιδιωτικοποίησης και της μεταβίβασης της ιδιοκτησίας των κρατικών επιχειρηματιών μονάδων στους ιδιώτες. Σε άλλες χώρες, όπως για παράδειγμα στην Πολωνία, η δημιουργία, οργάνωση και εδραίωση ενός αξιόπιστου θεσμικού πλαισίου για την ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα αντιμετωπίστηκε ως μια διαδικασία άμεσα συνδεδεμένη με την ιδιωτικοποίηση των δημόσιων επιχειρήσεων. Η ανομοιομορφία αυτή είναι τόσο χαρακτηριστική ώστε είκοσι μόνο από τις είκοσι έξι συνολικά υπό μετάβαση οικονομίες ίδρυσαν και ανέπτυξαν οργανωμένα χρηματιστήρια. Η Αλβανία, Λευκορωσία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Γεωργία, Τατζικιστάν και Τουρκμενιστάν δεν ακολούθησαν. Πολλοί οικονομολόγοι πιστεύουν ότι υπάρχει μια άμεση συσχέτιση στο στάδιο της μετάβασης που βρίσκονται οι οικονομίες και στην ανάπτυξη των χρηματαγορών. Δεν είναι ίσως τυχαίο το γεγονός ότι καμιά από τις έξι χώρες που δεν ίδρυσαν οργανωμένες χρηματαγορές δεν έχει κάνει σημαντικά βήματα στην πορεία προς την ελεύθερη αγορά. Στον Πίνακα 4, φαίνεται ο αριθμός των εισηγμένων επιχειρήσεων στα νεοϊδρυθέντα χρηματιστήρια των χωρών αυτών κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας τους. Μελετώντας τα στοιχεία του Πίνακα 4, παρατηρούμε μια σταδιακή αύξηση των εισηγμένων εταιριών με εξαίρεση τις Τσεχία, Σλοβακία και Λιθουανία, η οποίες την αυτή περνούν μια φάση πολύ μεγάλων ιδιωτικοποιήσεων και αυτό αποτυπώνεται και στα δεδομένα του Πίνακα 4. Τα στοιχεία αυτά αντιστοιχούν σε αριθμό εισηγμένων επιχειρήσεων και δεν έχουμε δεδομένα για το ύψος της κεφαλαιοποίησης των νεοεισηγμένων επιχειρήσεων, αλλά και μόνο ο μικρός αριθμός των εταιριών των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται εκεί αποτελεί μια ισχυρή ένδειξη του γεγονότος ότι οι οργανωμένες αυτές χρηματαγορές τουλάχιστον κατά τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας τους δεν αποτέλεσαν σημαντική πηγή εξωτερικών κεφαλαίων για τις επιχειρήσεις. Εξαίρεση αποτελούν η Τσεχία, η Σλοβακία και η Λιθουανία στις οποίες τα τοπικά χρηματιστήρια χρησιμοποιήθηκαν ως τα οχήματα για τα εκτεταμένα προγράμματα ιδιωτικοποίησης των κρατικών επιχειρήσεων κατά την διαδικασία της μετάβασης στην οικονομία της αγοράς¹². Κάποιοι οικονομολόγοι βρίσκουν πώς η ιδιωτικοποιήσεις που έγιναν στην Τσεχία, Ουγγαρία και Πολωνία, βελτίωσαν σημαντικά την απόδοση των επιχειρήσεων αυτών¹³.

Πίνακας 4

Χώρα	Αριθμός Εισηγμένων Εταιριών στα Χρηματιστήρια των υπό Μετάβαση Οικονομιών					
	Έτος					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996

¹² Βλέπε Perotti και Van Oijen, (1997).

¹³ Βλέπε Frydman et al. (1998).

Βουλγαρία				16	26	15
Κροατία				29	61	
Τσεχία				1024	1635	1588
Εσθονία						
Ουγγαρία	21	23	28	40	42	45
Λεττονία					17	34
Λιθουανία				13	351	460
Πολωνία	9	16	22	44	65	83
Ρουμανία					7	17
Σλοβακία				18	18	816
Σλοβενία			16	25	17	21

Πηγή: IFC, 1997 Factbook

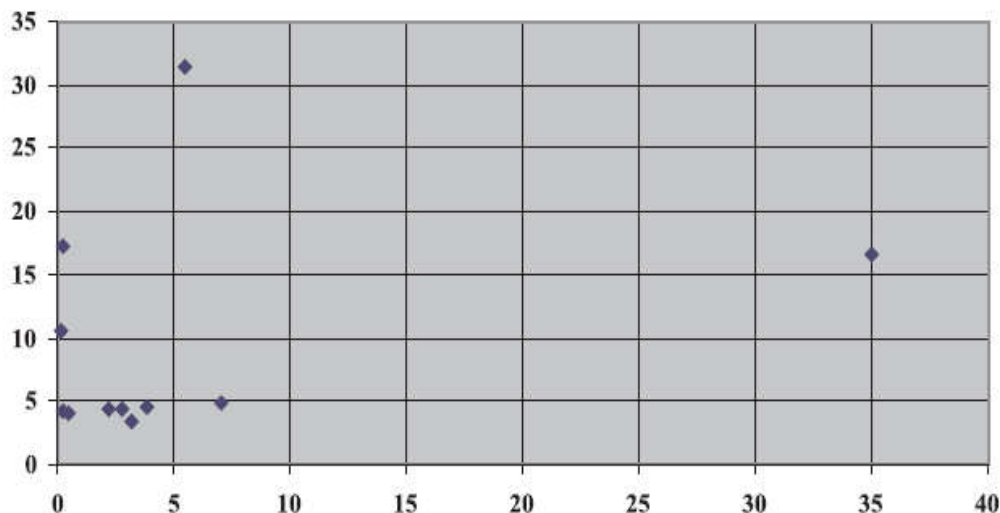
Την ίδια περίοδο στις περισσότερες χώρες η ρευστότητα των εν λόγω χρηματιστηριακών αγορών παρουσιάζει βελτίωση όταν αυτή μετριέται σε όρους του δείκτη όγκου συναλλαγών, όπου:

$$\text{Δείκτης Όγκου Συναλλαγών} = \frac{\text{Όγκος Συναλλαγών}}{\text{Συνολική Κεφαλαιοποίηση}}$$

Εξαιρέση αποτελούν οι αγορές της Βουλγαρίας, Κροατίας, Λιθουανίας και Σλοβενίας, χώρες για τις οποίες υπάρχουν λίγες παρατηρήσεις στην βιβλιογραφία. Έτσι κατά μέσο όρο ο Δείκτης Όγκου Συναλλαγών κατά την πρώτη χρονιά των παρατηρήσεων, το 1991, ήταν 21% και κατά την τελευταία χρονιά έφτασε το 33%, μια αύξηση της τάξης του 57%. Η αύξηση αυτή προέρχεται κατά μεγάλο μέρος από την αύξηση στην Τσεχία, Σλοβακία και Πολωνία. Για λόγους σύγκρισης της σχετικής ρευστότητας των χρηματαγορών των χωρών υπό μετάβαση με αυτές των αναπτυγμένων χωρών, αναφέρουμε ότι ο αντίστοιχος Δείκτης Όγκου Συναλλαγών είναι για τις δεύτερες 60% το 1995. Παρά λοιπόν την σημαντική αύξηση του δείκτη, η ρευστότητα των χρηματιστηρίων των υπό μετάβαση χωρών ήταν ακόμη σημαντικά μικρότερη των διεθνών αναγνωρισμένων χρηματιστηρίων. Τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν πως η ανάπτυξη των χρηματαγορών έγινε με πολύ χαμηλούς ρυθμούς οι οποίοι δεν βοήθησαν στην αύξηση της ρευστότητας που αποτελεί ένα βασικό πλεονέκτημα των οργανωμένων χρηματαγορών.

Η ανάπτυξη σύγχρονων χρηματαγορών στις υπό μετάβαση οικονομίες θεωρήθηκε αρχικά ότι θα βοηθούσε σημαντικά και στην διαδικασία

Γράφημα 1. Κάθετος άξονας: κεφαλαιοποίηση αγοράς ως % του ΑΕΠ.
Οριζόντιος άξονας: ΞΑΕ ως % του ΑΕΠ.



Πηγή: EBRD, IFC

προσέλκυσης Ξένων Άμεσων Επενδύσεων (ΞΑΕ). Τα δεδομένα όμως κατά την περίοδο 1989-1996, την αρχική δηλαδή φάση της μετάβασης, δείχνουν ότι δεν υπάρχει κάποια θετική σχέση ανάμεσα στην κεφαλαιοποίηση της χρηματαγοράς και του ύψους των Ξένων Άμεσων Επενδύσεων ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Στο Γράφημα 1, η Ουγγαρία που εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό ΞΑΕ ως προς το ΑΕΠ, που φτάνει το 35%, παρουσιάζει ένα ποσοστό κεφαλαιοποίησης ως προς το ΑΕΠ 17%, περίπου στο μέσο όρο των οικονομιών σε μετάβαση.

Βλέπουμε γενικά ότι η λειτουργία των χρηματαγορών κατά τα πρώτα χρόνια της μετάβασης δεν κατάφερε να αποτελέσει ένα ισχυρό παράγοντα προσέλκυσης κεφαλαίων είτε αυτά αφορούν εγχώρια ιδιωτικά κεφάλαια, είτε αυτά αφορούν ξένες άμεσες επενδύσεις. Μια εξαίρεση στον γενικό αυτό κανόνα ίσως αποτελεί η Τσεχία όπου η λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς ήταν την περίοδο αυτή σχετικά αναβαθμισμένη και αποτελεσματική.

Τα Οργανωμένα Χρηματιστήρια των Υπό Μετάβαση Οικονομιών

Η Βουλγαρική χρηματαγορά ξεκινά την ζωή της έναν αιώνα πίσω, όταν με το διάταγμα Νο 7 του Βασιλιά της Βουλγαρίας ιδρύθηκε στις 15 Απριλίου 1914 το πρώτο χρηματιστήριο με την ονομασία Sofia Stock Exchange και την δραστηριότητά του τον Ιανουάριο του 1918 με εισηγμένες τις μετοχές 21 εταιριών. Το 1947 διέκοψε την λειτουργία του και επανιδρύθηκε το 1991 με

την Εμπορική Πράξη της 21 Οκτωβρίου 2000, με επίσημο δείκτη τον SOFIX.

Πίνακας 5. Βασικά Μεγέθη Αγοράς Μετοχών του Sofia Stock Exchange

		Εισηγμένες Εταιρίες	Αριθμός Συναλλαγών	Συναλλαγές σε BGL	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς σε BGL
Ιούνιος	1998	4	67.884	1.484.065.375	48.102.908.500
Ιούνιος	1999	31	139.076	471.248.553	268.186.890.588
Μετά την αναπροσαρμογή του εθνικού νομίσματος σε BGN					
Ιούνιος	2000	33	76.019	105.929	325.032.137
Ιούνιος	2001	30	69.620	162.013	243.649.502
Ιούνιος	2002	30	147.681	170.654	213.519.655
Ιούνιος	2003	31	920.665	3.022.507	319.381.739
Ιούνιος	2004	31	1.119.427	1.977.640	359.793.491
Ιούνιος	2005	32	9.721.198	15.853.256	940.228.107
Ιούνιος	2006	32	2.660.907	13.123.806	1.937.906.645
Ιούνιος	2007	30	1.289.930	14.715.831	2.485.900.393
Ιούνιος	2008	19	2.752.171	22.108.466	5.581.439.874

Πηγή: Bulgarian Stock Exchange

Το πρώτο χρηματιστήριο στην Κροατία ιδρύθηκε στις 15 Ιουνίου 1907. Σήμερα υπάρχουν δύο οργανωμένες χρηματαγορές στην Κροατία: το Zagreb Stock Exchange (ZSE) που ιδρύθηκε το 1991, και το Varazdin Stock Exchange (VSE) που ξεκίνησε την δραστηριότητά του το 1993 ως μια

Γράφημα 2. Δείκτης CROBEX, Ιούλιος 2007 – Ιούλιος 2008



Πηγή: Zagreb Stock Exchange

εξωχρηματιστηριακή αγορά (over-the-counter market). Η σχετική ρευστότητα του VSE είναι πολύ μικρότερη του ZSE και έτσι το δεύτερο αποτελεί την κύρια οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά της Κροατίας. Ο επίσημος δείκτης CROBEX δημοσιεύεται από 1 Σεπτεμβρίου 1997 και αποτελεί έναν σταθμισμένο μέσο όρο με μέγιστη στάθμιση μιας μετοχής το 20%.

Στην Τσεχία, το Prague Stock Exchange (PSE) ιδρύθηκε τον Νοέμβριο του 1992, ενώ ο επίσημος δείκτης PX άρχισε να υπολογίζεται από τις 5 Απριλίου 1994. Ο PX αποτελεί έναν σταθμισμένο με βάση την κεφαλαιοποίηση δείκτη, που περιλαμβάνει τις μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης του PSE και υπολογίζεται κάθε 15 δευτερόλεπτα. Παρά τον μικρό αριθμό των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στον υπολογισμό του

Γράφημα 3. Δείκτης PX



Πηγή: Prague Stock Exchange

PX ο δείκτης αυτός αναλογεί στο 90% της συνολικής κεφαλαιοποίησης της Τσεχικής χρηματαγοράς.

Στην Ουγγαρία το Budapest Stock Exchange (BSE) έχει μια σημαντική ιστορία στην Ευρωπαϊκή χρηματαγορά. καθώς άνοιξε για πρώτη φορά το 1864 και στις αρχές του εικοστού αιώνα ήταν το τέταρτο μεγαλύτερο χρηματιστήριο της Ευρώπης. Με την κυριαρχία των κομμουνιστών σταμάτησε η λειτουργία του και άρχισε και πάλι η διαπραγμάτευση μετοχών σε αυτό τον Ιούνιο του 1990. Οι συναλλαγές χρεογράφων γίνονται εξ' ολοκλήρου ηλεκτρονικά. και από την 1 Απριλίου 1997 ο δείκτης BUX υπολογίζεται και καταγράφεται συνεχώς σε διαστήματα πέντε δευτερολέπτων κατά τις κύριες ώρες συναλλαγών. Ο BUX αντικατοπτρίζει το 58% της συνολικής εγχώριας κεφαλαιοποίησης.

Στην Πολωνία, το πρώτο χρηματιστήριο, Warsaw Mercantile Exchange, ιδρύθηκε στις 12 Μαΐου 1817 και η πρώτη μέρα συναλλαγών ήταν η 16 Μαΐου 1817, με συναλλαγές κυρίως σε έντοκα γραμμάτια και ομόλογα, ενώ η διαπραγμάτευση μετοχών έγινε ποιο κοινή κατά το δεύτερο μισό του αιώνα και διέκοψε την λειτουργία του με την έναρξη του Β' Παγκόσμιου

Γράφημα 4. Ο Δείκτης WIG του Warsaw Stock Exchange
Ιούλιος 2007 – Ιούλιος 2008



Πηγή: Warsaw Stock Exchange

Πόλεμου. Επανιδρύθηκε μετά την κατάρρευση του κομμουνιστικού καθεστώτος το 1989 ως Warsaw Stock Exchange (WSE) και με σημαντική βοήθεια από την Γαλλία και την γαλλική εταιρία χρηματαγορών την Société des Bourses Françaises. Ξεκίνησε την λειτουργία του στην σύγχρονη μορφή του στις 16 Απριλίου 1991, με την διαπραγμάτευση των μετοχών 5 μόνο εταιριών, και την δημιουργία του δείκτη WIG, ο οποίος περιλαμβάνει όλες τις εισηγμένες εταιρίες και αποτελεί έναν δείκτη συνολικών αποδόσεων και όχι δείκτη τιμών. Το WSE αποτελεί το μεγαλύτερο χρηματιστήριο στην περιοχή, με συνολική κεφαλαιοποίηση €220 εκατομμύρια¹⁴ και 366 εισηγμένες εταιρίες. Αποτελεί ανώνυμη εταιρία της οποίας μέτοχοι είναι 38 νομικά πρόσωπα, ανάμεσα στα οποία ξεχωρίζει το Υπουργείο Οικονομίας της Πολωνίας που κατέχει ποσοστό 98,81% κατά το τέλος του 2006. Ο WIG-20 είναι ο δείκτης που περιλαμβάνει τις 20 μεγαλύτερες και πιο ρευστές εταιρίες της αγοράς και υπολογίζεται κάθε 15 δευτερόλεπτα. Έχει συμβολική αξία και η στέγαση του WSE από το 1991 έως και το 2000 στο κτίριο όπου στεγαζόταν κατά την κομμουνιστική περίοδο η Κεντρική Επιτροπή του Κομμουνιστικού Κόμματος της Πολωνίας.

Το Bratislava Stock Exchange (BSSE) ιδρύθηκε στην Σλοβακία στις 15 Μαρτίου 1991 σε εφαρμογή απόφασης του Υπουργείου Οικονομίας από το

¹⁴ Σύμφωνα με το κλείσιμο της 10^{ης} Ιουλίου 2008.

1990 και η διαπραγμάτευση μετοχών ξεκίνησε στις 6 Απριλίου 1993. Από τις 26 Ιουνίου 2001 το BSSE δραστηριοποιείται με βάση την άδεια της Αρχής Χρηματαγοράς της Δημοκρατίας της Σλοβακίας με την μορφή ανώνυμης εταιρίας. Συναλλαγές μπορούν να πραγματοποιούν άμεσα μόνο τα μέλη του BSSE και η Εθνική Τράπεζα της Σλοβακίας. Το BSSE έγινε δεκτό ως μέλος – ανταποκριτής της Ευρωπαϊκής Ένωσης Χρηματιστηρίων Χρεογράφων (FESE) το 2000, ως αποτέλεσμα της διαδικασίας σύγκλισης της Σλοβακικής νομοθεσίας που αφορά την κεφαλαιαγορά με αυτήν της Ευρωπαϊκής Ένωσης έγινε δεκτό ως συνδεδεμένο μέλος της FESE το 2002, και με την ένταξη της Σλοβακίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί πλήρες μέλος της FESE από τη 1 Ιουνίου 2004.

Πίνακας 6. Bratislava Stock Exchange (BSSE)

Έτος	Όγκος Συναλλαγών		Αριθμός Συναλλαγών
	Σε Αξία SKK	Σε Αριθμό Μετοχών	
1993	166.320.759	115.863	1.382
1994	6.283.500.150	8.591.864	12.967
1995	40.068.735.409	45.158.670	29.534
1996	114.116.363.374	131.235.383	180.910
1997	164.063.859.988	140.220.395	157.797
1998	299.080.910.851	84.607.390	59.870
1999	188.441.291.134	53.429.940	20.659
2000	255.509.580.544	58.424.956	18.748
2001	393.480.983.199	70.512.567	20.169
2002	643.227.618.977	79.496.930	16.264
2003	1.096.728.696.449	39.278.975	62.890
2004	432.252.198.814	22.377.500	17.644
2005	1.001.876.428.022	19.946.785	10.814
2006	992.055.813.752	11.615.504	24.522
2007	352.887.494.355	4.583.738	7.887

Πηγή: Bratislava Stock Exchange

Στην Ρουμανία, το Bucharest Exchange άνοιξε 1 Δεκεμβρίου 1882. Σε διαπραγμάτευση στην αγορά αυτή υπήρχαν μετοχές 6 εταιριών, 15 εμπορικά χρεόγραφα καθώς επίσης και εμπορεύματα. Το 1904 διαχωρίστηκε η διαπραγμάτευση χρεογράφων από αυτή των εμπορευμάτων και άρχισαν να διαπραγματεύονται μετοχές 21 εταιριών, 22 εμπορικά χρεόγραφα με δημιουργία γραφείου συμψηφισμού. Η λειτουργία του συνεχίστηκε αδιάλειπτα μέχρι το 1945 όταν ανάλαβε την εξουσία το κομμουνιστικό κόμμα και διακόπηκε η λειτουργία του. Μετά την επανάσταση κατά του κομμουνιστικού καθεστώτος το 1989 και την ανάγκη της μετάβασης στην ελεύθερη αγορά, το Bucharest Stock Exchange (BSE) άρχισε να λειτουργεί στις 21 Απριλίου 1995. Η διαπραγμάτευση άρχισε τον Νοέμβριο του ίδιου χρόνου με μετοχές

μόλις 9 εταιριών εβδομαδιαίες συνεδριάσεις και ελάχιστη δραστηριότητα για τον επόμενο χρόνο. Ο μέσος όγκος συναλλαγών ήταν €150.000 και η συνολική κεφαλαιοποίηση €70.000.000. Το 1997 ο αριθμός των εισηγμένων εταιριών ανήλθε σε 76 και ο όγκος των συναλλαγών καθώς και οι τιμές αυξήθηκαν σημαντικά και άρχισαν οι συνεδριάσεις σε καθημερινή βάση. Στο δεύτερο μισό του έτους όμως λόγω εσωτερικών προβλημάτων και της μετάδοσης της κρίσης από τις αγορές της Νοτιοανατολικής Ασίας η αγορά ήταν έντονα καθοδική με αποτέλεσμα ο νεοσυσταθείς δείκτης BET να σημειώσει πτώση 24% το τελευταίο τρίμηνο του 1997 και 50% το 1998. Το 1999 το BSE απέσυρε από την διαπραγμάτευση τις μετοχές πολλών εταιριών που παρουσιάζανε σημαντικά προβλήματα σε μια προσπάθεια να ενισχυθεί η αξιοπιστία και η εμπιστοσύνη των επενδυτών. Η ανάπτυξη της αγοράς ήταν περιορισμένη ως το 2001 όπου έχουμε σημαντική αύξηση της κεφαλαιοποίησης, του όγκου συναλλαγών και των τιμών. Στα επόμενα χρόνια οι τιμές εκτοξεύθηκαν σε επίπεδα ρεκόρ και το 2002 ο BET αυξήθηκε 117.5% σημειώνοντας την μεγαλύτερη αύξηση στον κόσμο εκείνη την χρονιά. Η συνεχιζόμενη αναβολή της διαπραγμάτευσης κρατικών ομολόγων δεν βοήθησε τις συναλλαγές ομολόγων και αυτές μέχρι σήμερα κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Το BSE λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρία με μετόχους 73 νομικά και 130 φυσικά πρόσωπα. Η σημερινή κεφαλαιοποίηση φτάνει τα €10.7 δισεκατομμύρια και ο μέσος όρος των ημερήσιων συναλλαγών τα €6.5 εκατομμύρια.

Πίνακας 7. Στοιχεία Συναλλαγών του BSE

Έτος	Ημέρες Συναλλαγών	Αριθμός Συναλλαγών	Όγκος Συναλλαγών (σε RON)	Κεφαλαιοποίηση (σε RON)
1995	5	379	250.000	25.900.000
1996	84	17.768	1.520.000	23.100.000
	20			
1997	7	609.651	194.590.000	505.600.000
	25			
1998	5	512.705	184.650.000	392.200.000
	25			
1999	3	415.045	138.915.000	572.500.000
	25			
2000	1	496.887	184.292.000	1.072.800.000
	24			
2001	7	357.577	381.277.000	3.857.300.000
	24			
2002	7	689.184	709.800.000	9.158.000.000
	24			
2003	1	440.084	1.006.271.130	12.186.600.000
	25			
2004	3	644.839	2.415.043.850	34.147.400.000

2005	7	24	1.159.060	7.809.734.452	56.065.586.985
2006	8	24	1.444.398	9.894.294.097	73.341.789.546
2007	0	25	1.544.891	13.802.680.644	85.962.389.149
2008	3	13	731.440	4.581.757.975	107.190.195.116

Πηγή: BSE

Πίνακας 8. Συμμετέχοντες στο BSE

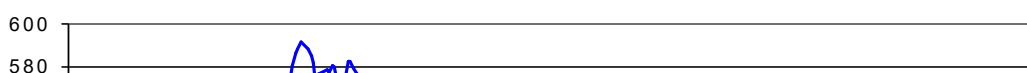
Έτος	Εισηγμένες Εταιρίες	Νέες Εταιρίες	Εταιρίες που Αποσύρθηκαν	Αριθμός Μεσολαβητών
1995	9	9	0	28
1996	17	8	0	62
1997	76	59	0	133
1998	126	50	0	173
1999	127	15	14	150
2000	114	1	14	120
2001	65	3	52	110
2002	65	1	1	75
2003	62	0	3	73
2004	60	3	5	67
2005	64	5	1	70
2006	58	2	0	73
2007	59	3	2	73
2008	66	8	1	75

Πηγή: BSE

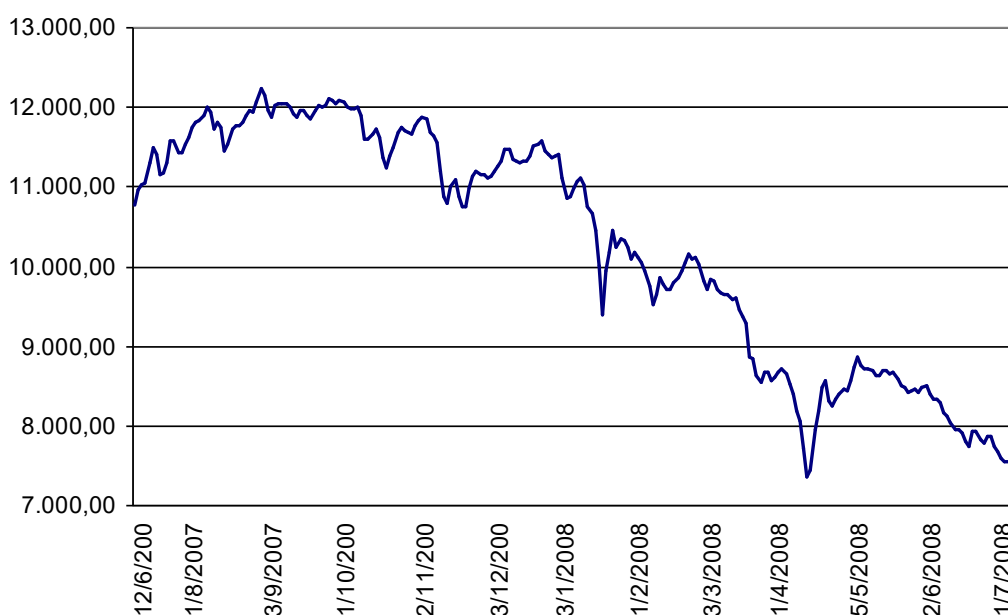
Το χρηματιστήριο της Σλοβενίας, Ljubljana Stock Exchange (LJSE), ιδρύθηκε στις 26 Δεκεμβρίου 1989, μετά την ανεξαρτητοποίηση της χώρας από την πρώην Γιουγκοσλαβία. Στις 20 Ιουνίου 2008 ολοκληρώθηκε η πώληση του 81% του μετοχικού κεφαλαίου με την διαδικασία των κλειστών προσφορών στην οποία συμμετείχαν το χρηματιστήριο της Βιέννης (Vienna Stock Exchange) και η εταιρία Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε. με τελικό πλειοδότη την πρώτη. Ο δείκτης αναφοράς του LJSE είναι ο SBI20 που περιλαμβάνει τις μετοχές των 20 μεγαλύτερων εταιριών και ο SBITOP που περιλαμβάνει τις 10 μετοχές με την μεγαλύτερη ρευστότητα. Οι δείκτες SBI20 και SBITOP σημείωσαν άνοδο 78.1% και 71.0% αντίστοιχα το 2007 ενώ η κεφαλαιοποίηση ανήλθε στα €19.7 δισεκατομμύρια, σημειώνοντας άνοδο της τάξης του 71.5% από τις αρχές του 2007, φτάνοντας το ποσοστό κεφαλαιοποίησης ίσο με 64.8% του ΑΕΠ από το 42.1%.

Το Tallinn Stock Exchange (TSE) στην Εσθονία ιδρύθηκε το τον Απρίλιο του 1995 από 10 εμπορικές τράπεζες, εννέα χρηματιστηριακές

Γράφημα 6. Δείκτης OMX Vilnius



Γράφημα 5. Δείκτης SB120



Πηγή: Ljubljana Stock Exchange

εταιρίες και κρατική συμμετοχή. Η συναλλακτική λειτουργία ξεκίνησε στις 31 Μαΐου 1996 με έντεκα εισηγμένες εταιρίες.

Η πρώτη οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά στην Λετονία ιδρύθηκε το 1816 και διέκοψε την λειτουργία του το 1940 μετά από την Σοβιετική

κατοχή. Το Riga Stock Exchange (RSE) ιδρύθηκε ει νέου ον Δεκέμβριο του 1993, δύο χρόνια μετά την επανάκτηση της ανεξαρτησίας της χώρας από την Σοβιετική Ένωση. Το RSE έπαιξε σημαντικό ρόλο στην διαδικασία αποικρατικοποίησης των Λετονικών κρατικών επιχειρήσεων δρώντας ως μεσάζοντας της Λετονικής Υπηρεσίας Ιδιωτικοποιήσεων (Latvian Privatization Agency). Ο δείκτης RICI (Riga Stock Exchange Price Index) καταρτίστηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1998, και περιλάμβανε το 85% της κεφαλαιοποίησης του RSE. Ο δείκτης έπαψε να υπολογίζεται από το RSE στις 27 Σεπτεμβρίου 2004.

Η χρηματιστηριακή αγορά ης Λιθουανίας, το Vilnius Stock Exchange (VSE), ιδρύθηκε το 1993. Η μέσος ημερήσιος όγκος συναλλαγών το 2006 έφτασε τα €6.6 εκατομμύρια από €2.4 το 2005. Οι ημερίσιες συναλλαγές επίσης σημείωσαν ρεκόρ με 608 συναλλαγές ημερισίων το 2006 έναντι 580 το 2005. Ο αντιπροσωπευτικός δείκτης της αγοράς είναι ο OMX Vilnius All Share (OMXVI) ο οποίος περιλαμβάνει όλες τις μετοχές που διαπραγματεύονται στην Λιθουανική αγορά πλην των εταιριών στις οποίες ένας μέτοχος κατέχει ποσοστό τουλάχιστον 90% των μετοχών.

Τα χρηματιστήρια των υπό μετάβαση οικονομιών ης Βαλτικής όπως βλέπουμε είναι σχετικά μικρής κεφαλαιοποίησης γεγονός που μειώνει σημαντικά την ρευστότητά τους και συνεπώς αυξάνουν τον κίνδυνο για τους επενδυτές. Στην άμβλυνση αυτού του προβλήματος βοήθησαν οι στρατηγικές συγχωνεύσεων και εξαγορών διεθνών εταιριών που έχουν ως δραστηριότητά τους την οργάνωση και διαχείριση χρηματιστηριακών αγορών. Έτσι, η εταιρία HEX διαχειρίστρια του χρηματιστηρίου του Ελσίνκι (Helsinki Stock Exchange) εξαγόρασε το 2001 το Tallinn Stock Exchange και τον Αύγουστο του 2002 το Riga Stock Exchange. Τον Σεπτέμβριο του 2003 η HEX συγχωνεύεται με την OMX την διαχειρίστρια του χρηματιστηρίου της Στοκχόλμης (Stockholm Stock Exchange) με την επωνυμία της δεύτερης. Στα μέσα του 2004 η OMX εξαγοράζει την πλειοψηφία των μετοχών του Vilnius Stock Exchange, ενώ το 2005 συγχωνεύεται με το Copenhagen Stock Exchange. Τον Μάιο του 2007 η δεύτερη μεγαλύτερη χρηματαγορά των Η.Π.Α. NASDAQ, προβαίνει σε εξαγορά της OMX δημιουργώντας την NASDAQ OMX, τη μεγαλύτερη χρηματαγορά σε παγκόσμιο επίπεδο. Η ενοποίηση αυτών των χρηματιστηριακών αγορών βοήθησε σημαντικά τα χρηματιστήρια των Βαλτικών χωρών καθώς από το 2004 η OMX προχώρησε στην ολοκλήρωση των χρηματιστηριακών αγορών της Εσθονίας, Λετονίας και Λιθουανίας, σε ένα ολοκληρωμένο και ενιαίο σύστημα διαπραγμάτευσης μετοχών και την κατάρτιση ενός ενιαίου δείκτη του OMXBBGI (OMX Baltic Benchmark General Index). Οι αγορές δεν έχουν ενοποιηθεί σε μία καθώς υπάρχει το πρόβλημα του μη-κοινού νομίσματος, αλλά και των διαφορετικών κανόνων συναλλαγών στα επί μέρους χρηματιστήρια και έτσι οι επί μέρους δείκτες OMX Tallinn, OMX Riga και OMX Vilnius συνεχίζουν να υπολογίζονται. Η χρήση όμως το ενοποιημένου συστήματος αποτελεί

πλεονέκτημα για τους επενδυτές καθώς μπορούν να διαπραγματευτούν μετοχές σε 8 διαφορετικές αγορές¹⁵ από ένα μόνο σημείο πρόσβασης. Αυξάνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των χρηματαγορών με αποτέλεσμα την προφορά καινοτόμων και σε μικρό κόστος προϊόντων. Οι αγορές έχουν γίνει περισσότερο ανοιχτές στους ξένους επενδυτές. γεγονός που σύμφωνα με τους τοπικούς χρηματιστές αντανακλάται στην αύξηση του όγκου συναλλαγών από τις πρώτες μέρες του Ιουνίου 2005 όταν η OMX εισήγαγε το κοινό σύστημα συναλλαγών.

Συμπεράσματα

Παρά τις σημαντικές διαφορές στις πολιτικές που ακολουθήθηκαν στην ίδρυση και ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού τομέα καθεμιάς από τις υπό μετάβαση χώρες, είναι αξιοσημείωτο ότι τα χρηματοοικονομικά συστήματα των πιο αναπτυγμένων από τις υπό μετάβαση οικονομίες παρουσιάζονται να συγκλίνουν μεταξύ τους και να έχουν κοινά χαρακτηριστικά.

Οι χώρες που στο πρόβλημα του πληθωρισμού και της ανεργίας ακολούθησαν με τρόπο συνεπή και όχι μυωπικό και ευκαιριακό την ενδεδειγμένη περιοριστική νομισματική πολιτική κατάφεραν να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τις νομισματικές και πιστωτικές κρίσεις μειώνοντας το συνολικό κόστος σταθεροποίησης. Οι χώρες αυτές έθεσαν σε ουσιαστική και όχι μόνο τυπική λειτουργία τις νεοϊδρυθείσες κεντρικές τράπεζες για την χάραξη και εφαρμογή κατάλληλων και αξιόπιστων νομισματικών πολιτικών, δίνοντας τους και την απαραίτητη σχετική ανεξαρτησία. Οι υπόλοιπες χώρες οι οποίες υπέκυψαν στις βραχυπρόθεσμες πιέσεις για την διάσωση τραπεζικών και επιχειρηματικών μονάδων δεν κατάφεραν ξεπεράσουν την φάση αυτή της μετάβασης με το ελάχιστο δυνατό κόστος και έχασαν έδαφος στην πορεία προς την ελεύθερη αγορά.

Ο χρηματοοικονομικός τομέας κυριαρχείται από τις τράπεζες και σημαντικό ρόλο παίζουν οι θυγατρικές ξένων τραπεζών. Αυτές δανείζουν κυρίως τον δημόσιο τομέα και άλλα χρηματοοικονομικά ιδρύματα. Οι σχέσεις των τραπεζών με τις επιχειρήσεις αφορούν κυρίως την παροχή βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων κίνησης και λιγότερο την χρηματοδότηση μακροπρόθεσμων επενδυτικών επιχειρηματικών πλάνων. Τα τελευταία χρηματοδοτούνται σύμφωνα με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο κυρίως μέσω ίδιων κεφαλαίων και ξένων άμεσων επενδύσεων. Η ύπαρξη των ξένων τραπεζών βοήθησε σημαντικά στην ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα των οικονομιών σε μετάβαση μέσω της παροχής ξένων πιστωτικών κεφαλαίων και την μεταφορά τεχνογνωσίας με την εισαγωγή σύγχρονων τραπεζικών προϊόντων, διαδικασιών και δικτύων. Δεν πρέπει να υποτιμούνται όμως οι πιθανές αποσταθεροποιητικές επιδράσεις των ξένων τραπεζών στις εγχώριες πιστωτικές αγορές όταν δεν είναι

¹⁵ Κοπεγχάγη, Στοκχόλμη, Ελσίνκι, Ισλανδία, Ρίγα, Τάλλιν, Βίλνιους, και Όσλο.

επαρκώς διαφοροποιημένες τόσο ως προς την χώρα προέλευσης όσο και ως προς την μητρική τράπεζα.

Οι χρηματιστηριακές αγορές των οικονομιών υπό μετάβαση χρησιμοποιήθηκαν από πολλές χώρες για την ιδιωτικοποίηση και μετοχοποίηση του συνόλου ή μέρους κρατικών επιχειρήσεων και υπάρχουν ενδείξεις ότι η πρακτική αυτή βελτίωσε σημαντικά την απόδοση των επιχειρήσεων αυτών. Γενικά οι αγορές αυτές, με εξαίρεση αυτές της Τσεχίας, Πολωνίας και Ουγγαρίας, παρουσιάζουν χαμηλή κεφαλαιοποίηση όταν αυτή μετρείται ως ποσοστό του Α.Ε.Π., και μικρό όγκο συναλλαγών συγκριτικά με άλλες αναδυόμενες αγορές. Έτσι η ρευστότητα παραμένει χαμηλή και συγκεντρώνεται σε έναν μικρό αριθμό εισηγμένων επιχειρήσεων¹⁶. Ο αριθμός των εισηγμένων εταιριών μετά τα πρώτα στάδια αύξησης, σημείωσε μείωση λόγω εξαγορών και διακοπής διαπραγμάτευσης λόγω χρηματοοικονομικών προβλημάτων ή πτώχευσης. Οι καλύτερες επιχειρήσεις δεν δείχνουν ενδιαφέρον για την εισαγωγή των μετοχών τους στα εγχώρια χρηματιστήρια αλλά προτιμούν την ρευστότητα και το κύρος των ξένων αναπτυγμένων χρηματιστηρίων ακόμα και του New York Stock Exchange ή του NASDAQ. Έτσι η βιωσιμότητα αυτών των αγορών τίθεται σε αμφισβήτηση, μέσα σε ένα παγκοσμιοποιημένο σύστημα χρηματαγορών με διεθνείς εξαγορές και συγχωνεύσεις χρηματιστηρίων όπως είδαμε στην περίπτωση του NASDAQ OMX Baltic και Nordic Exchanges.

¹⁶ Claessens, Djankov και Klingebiel, (2000).

Βιβλιογραφία

- Atje, R., Jovanovic, B., “Stock markets and development”, *European Economic Review* 37, (1993), 632-640.
- Berglof, E., Bolton, P., "The Great Divide and Beyond: Financial Architecture in Transition", *Journal of Economic Perspectives*, 16(1), (2002), 77-100.
- Bonin, J.P., “Banking in the Balkans: the structure of banking sectors in Southeast Europe”, *Economic Systems*, 28, (2004), 141–153.
- Claessens, S., Demirguc-Kunt, A., Huizinga, H., “How does foreign entry affect domestic banking markets?”, *Journal of Banking & Finance*, 25, (2001), 891–911.
- Claessens, S., Djankov, S., and Klingebiel, D., "Stock Markets in Transition Economies", *Financial Sector Discussion Paper*, The World Bank, No. 5, (2000).
- Daniel, B.C., Jones, J.B., “Financial liberalization and banking crises in emerging economies”, *Journal of International Economics*, 72, (2007), 202–221.
- Frydman, R., Hessel, M., Rapaczynski, A., “Why ownership matters?: politicization and entrepreneurship in the restructuring of enterprises in Central Europe”, *Economic Research Report*, 98-14, 1998, C.V. Starr Center for Applied Economics, New York.
- Globerman, D., Shapiro, D., and Tang, Y., “Foreign Direct Investment In Emerging And Transition European Countries”, Working Paper, (2004).
- de Haas R., van Lelyveld, I., “Foreign banks and credit stability in Central and Eastern Europe. A panel data analysis”, *Journal of Banking & Finance*, 30, (2006) 1927–1952.
- Hayo, B., “Public support for creating a market economy in Eastern Europe”, *Journal of Comparative Economics*, 32, (2004), 720–744.
- Hermes, N., Lensink, R., “Financial system development in transition economies”, *Journal of Banking & Finance*, 24, (2000), 507-524.
- Lensink, R., Hermes, N., “The impact of foreign bank entry on domestic banks: Does economic development matter?”, *Journal of Banking & Finance*, 28, (2004), 553–568.
- Levine, R., Zervos, S., “Capital control liberalization and stock market development”, *World Development*, 26, (1998), 1169-1183.
- Perotti, E.C., Van Oijen, P., “The Impact of Privatization on Stock Market Development in Emerging Economies”, Mimeo, University of Amsterdam, Amsterdam, (1997).
- Scholtens, B., “Financial regulation and Financial system architecture in Central Europe”, *Journal of Banking & Finance*, 24, (2000), 525-553.
- Singh, A., “Financial liberalisation, stockmarkets and economic development”, *Economic Journal*, 107, (1997) 771-782.
- Molyneux, P., Seth, R., “Foreign bank profits and commercial credit extension in the United States”, *Applied Financial Economics*, 8, (1998), 533–539.
- Moshirian, F., “International investment in financial services”, *Journal of Banking & Finance*, 25, (2001), 317–337.
- Neyapti, B., “Central bank independence and economic performance in eastern Europe”, *Economic Systems*, 25, (2001), 381–399.

Tadesse, S., “Financial Architecture and Economic Performance: International Evidence”, *Journal of Financial Intermediation*, 11, (2002), 429–454.