

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΩΝ 25 ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ :
ΔΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ, ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΚΑΙ
ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ :

ΤΣΙΑΤΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

ΚΑΤΣΑΝΕΒΑΚΗ ΑΛΕΞΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ :

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

I. Εισαγωγή	2
II. Η επεκταμένη Ευρωπαϊκή Ένωση: Αποτίμηση δομικών διαφορών	5
II.A Η ενοποίηση και τα χαρακτηριστικά των οικονομιών των νέων κρατών μελών	5
II.B Μέτρηση ετερογένειας στην Ευρώπη	9
III. Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA) – Κριτήρια Νομισματικής Ενοποίησης και Ευρωπαϊκή Ενοποίηση	16
III.A Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA) – Κριτήρια Νομισματικής Ενοποίησης	16
III.A.1 Φάση πρώτη: αρχές 1960 μέχρι τις αρχές του 1970	16
III.A.2 Φάση δεύτερη: 1970	22
III.A.3 Φάση τρίτη: 1980 έως σήμερα	26
III.A.4 Φάση τέταρτη	26
III.B Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA) και Ευρωπαϊκή ενοποίηση ...	33
IV. Εμπειρικές μελέτες	38
V. Συμπερασματικά σχόλια	77
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	99

I. Εισαγωγή:

Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, το πολιτικό κλίμα ήταν πιο ώριμο από ποτέ σε μια ενδεχόμενη ενοποίηση της Ευρώπης. Στις 9 Μαΐου 1950 η Γαλλία υπέβαλε πρόταση, η οποία οδήγησε τελικά στον σχηματισμό της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα (ΕΚΑΧ), μεταξύ των χωρών της Γαλλίας, Δυτικής Γερμανίας, Ιταλίας, Λουξεμβούργου, Ολλανδίας και Βελγίου. Το 1973 η Κοινότητα διευρύνθηκε για να συμπεριλάβει την Δανία, την Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Την δεκαετία του '80 εισέρχονται η Ελλάδα, η Ισπανία και η Πορτογαλία. Κατά την επανένωση της Γερμανίας το 1990, η Ανατολική Γερμανία γίνεται μέλος στην ΕΕ ως τμήμα της διευρυμένης Γερμανίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθιερώνεται και επίσημα, την στιγμή που αρχίζει να ισχύει η Συνθήκη του Μάαστριχ την 1 Νοεμβρίου 1993. Το 1995, τρεις ακόμα χώρες μεταξύ των οποίων η Αυστρία, η Σουηδία και η Φιλανδία γίνονται τα νέα μέλη της πρόσφατα καθιερωμένης ένωσης. Το 2002 το ευρώ αντικαθιστά τα εθνικά νομίσματα σε 12 κράτη-μέλη, ενώ το 2004 δέκα νέες χώρες προσχωρούν στην ΕΕ μεταξύ των οποίων: η Τσεχία, η Κύπρος, η Εσθονία, η Ουγγαρία η Λετονία, η Λιθουανία, η Μάλτα, η Πολωνία, η Σλοβακία και η Σλοβενία. Το πιο πρόσφατο κύμα διεύρυνσης της ΕΕ έγινε το 2007 με την έλευση της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας ενώ σε μελλοντικό ορίζοντα τα πιθανά κράτη-μέλη της ΕΕ είναι η Κροατία, η Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και η Τουρκία.

Η διεύρυνση της Ε.Ε, σημαίνει ότι η Ευρωπαϊκή ενοποίηση έχει περιέλθει σε μια νέα περίοδο. Αυτή η νέα εποχή περιλαμβάνει μία σειρά από προκλήσεις για όλα τα κράτη-μέλη. Από τη μια πλευρά, τα νέα μέλη θα πρέπει να λάβουν υπόψη τα χρονοδιαγράμματα τους έτσι ώστε να συμμετέχουν στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση και να προετοιμάσουν τις οικονομίες τους για το ενιαίο νόμισμα. Συγχρόνως, τα παλαιότερα κράτη - μέλη θα πρέπει να προσχωρήσουν στις απαραίτητες αλλαγές στο σύστημα για να διευκολύνουν την προσαρμογή των επιπρόσθετων μελών.

Και ενώ όλα τα νέα κράτη-μέλη είναι πολύ πιθανό να επωφεληθούν μακροπρόθεσμα από τη συμμετοχή τους στην Ε.Ν.Ε, η απώλεια της νομισματικής αυτονομίας ίσως

προκαλέσει προβλήματα βραχυπρόθεσμα, καθώς θα πρέπει να δουλεύουν για να φτάσουν τα οικονομικά επίπεδα των άλλων συμμετεχόντων της ευρωζώνης.

Δεδομένης της πρόσφατης διεύρυνσης της Ε.Ε, η προσοχή για ακόμα μία φορά επικεντρώθηκε στα οφέλη και τα κόστη της συμμετοχής σε μία νομισματική μονάδα. Η θεωρία της Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA), η οποία πρωτοξεκίνησε από τους Mundell (1961), McKinnon (1963), και Kenen (1969) και τελικά εξελίχθηκε από πολλούς άλλους, περιγράφεται ως μια ιδανική, γεωγραφική επικράτεια που έχει ένα κοινό νόμισμα ή και διαφορετικά νομίσματα, των οποίων οι συναλλαγματικές ισοτιμίες ενδέχεται να ενοποιηθούν. Το κοινό νόμισμα αυτό ή τα διαφορετικά εθνικά νομίσματα μπορούν να κυμαίνονται ελεύθερα σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο. Επίσης, τονίζει ότι τα οφέλη από ένα ενιαίο νόμισμα ίσως να μην υπερβούν τις ζημιές από τη διακοπή της νομισματικής κυριαρχίας, εάν υπάρχει ουσιώδη απόκλιση μεταξύ των σχετικών οικονομιών. Κάποιοι μελετητές ισχυρίζονται, ότι πολλά από τα νέα κράτη της Ε.Ε έχουν ήδη οικονομικούς κύκλους σχετικά καλά συγχρονισμένους με αυτούς των 15 χωρών της Ε.Ε. Άλλοι ωστόσο, δεν είναι τόσο αισιόδοξοι. Επισημαίνουν, ότι ενώ τα περισσότερα από τα νέα κράτη μέλη σύντομα θα είναι σε θέση να ικανοποιήσουν τα κριτήρια νομισματικής σύγκλισης του Μάαστριχ δηλαδή, αυτά που σχετίζονται με τον πληθωρισμό, τα μακροπρόθεσμα ποσοστά επιτοκίων, τα φορολογικά ελλείμματα, τα δημόσια χρέη και τη σταθεροποίηση της αναλογίας συναλλάγματος, αυτό δεν αποτελεί παρά ένα μέρος του προβλήματος. Ίδιας ή ίσως ακόμη μεγαλύτερης σημασίας θέμα είναι, εάν οι δομικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων είναι από τη μία ελάχιστες και από την άλλη εάν οι οικονομικοί κύκλοι είναι επαρκώς συγχρονισμένοι, έτσι ώστε τα νέα μέλη να μπορούν να εκμεταλλευτούν στο έπακρο τα οφέλη της νομισματικής ενοποίησης.

Πράγματι, ένα σημαντικό θέμα για την νομισματική ενοποίηση είναι πως οι οικονομίες των κρατών-μελών θα απορροφήσουν τις διαταραχές κάτω από μια κοινή νομισματική πολιτική και κατά συνέπεια, υπό την απουσία της συναλλαγματικής ισοτιμίας σαν ένα οικονομικό-πολιτικό εργαλείο. Ο βαθμός συγχρονισμού των κυκλικών διακυμάνσεων και της συμμετρίας διαταραχών είναι ένα σημαντικό θέμα.

Η οικονομική θεωρία δεν παρέχει ξεκάθαρα συμπεράσματα για το αν η οικονομική ενοποίηση θα κάνει τις διαταραχές πιο συμμετρικές μεταξύ των χωρών. Μία άποψη,

είναι ότι η οικονομική ευρωπαϊκή σύμπραξη θα αυξήσει το ενδοκλαδικό εμπόριο, από το οποίο θα επέλθει μεγαλύτερη συμμετρία στις διαταραχές στη ζήτηση και στην προσφορά μεταξύ των μελών-κρατών. Μία αντίθετη άποψη είναι, ότι η αυξημένη οικονομική ενοποίηση μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερη εξειδίκευση παραγωγής ανά χώρα, στην οποία περίπτωση οι διαταραχές στη ζήτηση και στην προσφορά πιθανόν να γίνουν πιο ασύμμετρες ή συγκεκριμενοποιημένες ανά χώρα. Και οι δύο απόψεις είναι θεωρητικά εφικτές, έτσι μόνο η εμπειρική απόδειξη μπορεί να αποκαλύψει ποιος μηχανισμός μπορεί να αποδώσει στην πραγματικότητα.

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι διπλός. Πρώτα, προσπαθούμε να αξιολογήσουμε το βαθμό ετερογένειας των 25 χωρών της Ε.Ε, εξετάζοντας τις δομικές διαφορές καθώς επίσης και τον συγχρονισμό οικονομικών κύκλων και την συμμετρία διαταραχών. Επιπλέον, εξετάζουμε την εξέλιξη της παραπάνω συμμετρίας με το πέρασμα των χρόνων στις ευρωπαϊκές χώρες, με απώτερο σκοπό να αξιολογήσουμε τις πιθανότητες των νέων κρατών-μελών να ενσωματωθούν στο μέλλον αρμονικά με τα παλαιότερα μέλη της Ε.Ε. Για την αποτίμηση της ετερογένειας, ακολουθούμε τον Surrpel (2003) και τον Metkofi (2005) χρησιμοποιώντας τον συντελεστή ανισότητας του Theil και την αποσύνθεση του μέσα από τις χαρακτηριστικές πηγές ανισότητας, συγκεκριμένα τις δομικές διαφορές (μέσες διαφορές και διαφορές στο εύρος των διακυμάνσεων) και τις διαφορές των οικονομικών κύκλων. Ο συγχρονισμός των οικονομικών κύκλων εξετάζεται σε όρους του ανώμαλου συντελεστή συσχετισμού για βασικές μεταβλητές. Για την αποτίμηση της συμμετρίας διαταραχών, ακολουθούμε τους Blancard και Quah (1989), Fidrmuc και Korhonen (2003) και Frenkel και Nickel (2005) για να υπολογίσουμε τα SVARs για την πραγματική ανάπτυξη παραγωγής και πληθωρισμού και για να αναγνωρίσουμε τις διαταραχές στην προσφορά και στη ζήτηση μέσα από ένα σύνολο περιορισμών (ένας από τους οποίους είναι, ότι μόνο οι διαταραχές στην προσφορά έχουν μόνιμη επίδραση στην πραγματική παραγωγή, ενώ οι διαταραχές στη ζήτηση έχουν μόνιμες επιδράσεις τόσο στην πραγματική παραγωγή όσο και στο επίπεδο τιμών). Εφόσον, οι διαταραχές στην προσφορά και στη ζήτηση για κάθε χώρα έχουν αναγνωριστεί, η συμμετρία διαταραχών όλων των χωρών αξιολογείται από το βαθμό συσχετισμού μεταξύ των ενδογενών και εξωγενών διαταραχών.

Επεκτείνουμε προηγούμενη έρευνα χρησιμοποιώντας μεγαλύτερο αριθμό δεδομένων και λαμβάνοντας υπόψη και τα 10 νέα κράτη - μέλη, καθώς επίσης και τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία.

Το υπόλοιπο της εργασίας οργανώνεται ως εξής : Το δεύτερο μέρος παρουσιάζει την ενοποίηση της Ε.Ε το Μάιο του 2004 και εξετάζει τις δομικές διαφορές ανάμεσα στα κράτη-μέλη, συμπεριλαμβανομένης της θεωρίας του Theil περί συντελεστών ανισότητας και της αποσύνθεσης του. Αξιολογούμε την ανισότητα μέσα από ένα σύνολο βασικών μεταβλητών, συγκεκριμένα την ανάπτυξη του πραγματικού Α.Ε.Π, την ανάπτυξη της βιομηχανικής παραγωγής, την ανάπτυξη εργασίας και την ανάπτυξη του αποπληθωριστή Α.Ε.Π. Το τρίτο μέρος, αναλύει θεωρητικά την θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής με βάση τα κριτήρια της νομισματικής ενοποίησης, τις φάσεις της μέχρι και σήμερα, καθώς επίσης και την πλευρά της ευρωπαϊκής ενοποίησης. Το τέταρτο μέρος, επικεντρώνεται στον συγχρονισμό των οικονομικών κύκλων και στη συμμετρία διαταραχών. Αρχικά, εξετάζονται οι μεθοδολογίες και τα ευρήματα του υπάρχοντος γραπτού και έπειτα παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα. Υπολογίζουμε τους ανώμαλους συντελεστές συσχετισμού ανά χώρα για ποσοστά ανάπτυξης παραγωγής και ποσοστά πληθωρισμού για την περίοδο από 1/1995 έως 4/2005 και για δύο υποπεριόδους ίσης διάρκειας, από 1/1995 έως 4/2000 και από 1/2000 έως 4/2005 για να εξεταστεί κατά πόσο έχει αυξηθεί η συμμετρία με το πέρασμα των χρόνων. Ακολούθως, εκτιμώνται οι διαταραχές στην προσφορά και στη ζήτηση στα 25 κράτη της Ε.Ε και εξετάζονται οι συσχετισμοί μεταξύ τους. Ακολουθεί το πέμπτο κομμάτι με συμπερασματικά σχόλια.

II. Η επεκταμένη Ευρωπαϊκή Ένωση: Αποτίμηση δομικών διαφορών

A. Η ενοποίηση και τα χαρακτηριστικά των οικονομιών των νέων κρατών-μελών.

Ακολουθώντας τη Σύνοδο Κορυφής του Λουξεμβούργου το Δεκέμβριο του 1997 η Ε.Ε προετοιμάστηκε για την πιο φιλόδοξη ίσως επέκταση που έγινε ποτέ: δεκατρείς χώρες,

με οικονομική πολιτική, ιστορία και πολιτισμό σχεδόν διαφορετικό από εκείνο των υπολοίπων 15 κρατών της Ε.Ε είχαν κάνει αίτηση για συμμετοχή.

Αυτές ήταν: η Βουλγαρία, η Κύπρος, η Δημοκρατία της Τσεχίας, η Εσθονία, η Ουγγαρία, η Λετονία, η Λιθουανία, η Μάλτα, η Πολωνία, η Ρουμανία, η Σλοβακία, η Σλοβενία και η Τουρκία.

Οι διαπραγματεύσεις με 10 από τις αιτούσες χώρες, την Κύπρο, τη Μάλτα, τη Δημοκρατία της Τσεχίας, την Ουγγαρία, τη Σλοβακία, τη Σλοβενία, την Πολωνία και τα τρία Βαλτικά κράτη (Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία) ολοκληρώθηκαν στις 13 Δεκεμβρίου 2002 και η Συνθήκη Αξιολόγησης υπογράφηκε στη Σύνοδο Κορυφής της Αθήνας στις 16 Απριλίου 2003. Αυτές οι 10 χώρες επίσημα έγιναν μέλη της Ε.Ε την 1^η Μαΐου 2004. Τα δύο Βαλκανικά κράτη, η Βουλγαρία και η Ρουμανία, οι οποίες είναι αιτούσες χώρες από το 1995 έχουν θέσει ως στόχο την εκπλήρωση των προϋποθέσεων εισόδου (στην Ε.Ε) μέχρι το 2007, όπου και ελπίζουν να γίνουν μέλη. Η Τουρκία, η οποία έχει υποβάλλει αίτηση από το 1987 δεν θεωρήθηκε έτοιμη το Δεκέμβριο 2002 για τις διαπραγματεύσεις συμμετοχής της, αλλά παρουσίασε μεγάλη πρόοδο ως προς την ικανοποίηση των πολιτικών και θεσμικών κριτηρίων εισαγωγής της στην Ε.Ε. Οι διαπραγματεύσεις εισόδου της Τουρκίας ξεκίνησαν επίσημα τον Οκτώβριο του 2005.

Από οικονομικής απόψεως, η αύξηση του αριθμού των χωρών της Ε.Ε από 15 σε 25 το Μάιο του 2004 και σε 27 το 2007, ή 28 λίγο αργότερα, παρουσιάζει μεγάλη πρόκληση. Οι 10 νεοεισαχθείσες χώρες (Ε.Ε-10) μαζί με τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία και την Τουρκία (υποψήφιες χώρες των 3) θα αυξήσουν την περιοχή της Ε.Ε κατά 57,4%, από 3.234,6 km² σε 5.091,1 km² και τον πληθυσμό της Ε.Ε κατά 43,7%, από 382,7 εκ. ανθρώπους σε 550 εκ. (βλ. πίνακα 1). Παρόλα αυτά, δεδομένης της σχετικά χαμηλής οικονομικής τους ανάπτυξης, οι 13 αυτές χώρες θα συνεισφέρουν μέχρι 8,2% στο Α.Ε.Π της Ε.Ε σε τιμές αγοράς. Πράγματι, το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π στην απόκτηση των δυνατοτήτων δυνάμει, το οποίο λαμβάνει υπόψη το κόστος συνθηκών διαβίωσης, είναι στις περισσότερες χώρες της Ε.Ε - 10 πολύ χαμηλότερο από το αντίστοιχο των 15 χωρών της Ε.Ε. Το 2004, όταν υπογράφηκε η Συνθήκη Πρόσβασης, το Α.Ε.Π σε Α.Δ.Δ αναλογούσε σε 13.500 ευρώ στην Ε.Ε - 10 και σε 6.800 ευρώ στις τρεις υποψήφιες χώρες (Βουλγαρία, Ρουμανία και Τουρκία) σε σύγκριση με το ποσό των 24.300 ευρώ κατά μέσο όρο των 15 χωρών της Ε.Ε. Η Κύπρος, η Σλοβενία και η Μάλτα είναι οι πιο

πλούσιες από τις χώρες της E.E- 10 (το κατά κεφαλήν A.E.Π σε A.Δ.Δ ανέρχεται σε 75.0, 71.8 και 66.7% από το μέσο 100 της E.E-15 το 2004).

Επόμενη είναι η Δημοκρατία της Τσεχίας (το κατά κεφαλήν A.E.Π είναι 64.2% του μέσου όρου της E.E -15), ακολουθούμενη από την Ουγγαρία και τη Σλοβακία (το κατά κεφαλήν A.E.Π σε A.Δ.Δ είναι 56,7% και 49,2% αντίστοιχα του μέσου A.E.Π της E.E-15).

Ακολουθούν η Πολωνία, η Εσθονία και η Λιθουανία (το κατά κεφαλήν A.E.Π ανέρχεται σε περίπου 45% του μέσου της E.E-15). Η Λετονία είναι η λιγότερο πλούσια χώρα από τα νέα κράτη-μέλη (το κατά κεφαλήν A.E.Π ανέρχεται σε 39,8% του μέσου 100 της E.E-15 το 2004). Τα δύο Βαλκανικά κράτη, Βουλγαρία και Ρουμανία έχουν ακόμη χαμηλότερο κατά κεφαλήν A.E.Π σε A.Δ.Δ, συγκεκριμένα 28,5 και 28,7 του μέσου της E.E-15, αν και αναμένεται να αυξηθεί κάπως μέχρι το 2007. Η Τουρκία αυτή τη στιγμή έχει το χαμηλότερο κατά κεφαλήν A.E.Π σε A.Δ.Δ, το οποίο αναλογεί σε μόλις 26,7% του A.E.Π της E.E-15.

Όσο αφορά το εμπόριο, με εξαίρεση την Πολωνία, όλες οι χώρες της E.E -10 έχουν ευέλικτες οικονομίες (βλ. πίνακα 1), και το εμπόριο μεταξύ αυτών και των 15 χωρών της E.E έχει αυξηθεί σημαντικά από τα τέλη της δεκαετίας του '90 ακολουθώντας τις διαπραγματεύσεις πρόσβασης. Το 2004 για παράδειγμα, τα κράτη της E.E -10 εισήγαγαν αγαθά και υπηρεσίες από την E.E -15 ίσα με 108,8 δις ευρώ και εξήγαγαν στην E.E -15 αγαθά και υπηρεσίες ίσα με 89,0 δις ευρώ, κάτι το οποίο αντιστοιχεί σε 57,1 και 60,3% των συνολικών εισαγωγών και εξαγωγών αντίστοιχα. Η Ουγγαρία, η Δημοκρατία της Τσεχίας και η Πολωνία είναι οι πιο σημαντικοί εμπορικοί συνέταιροι από τις 10 χώρες της E.E – το μερίδιό τους στο συνολικό εμπόριο με την E.E-15 (εισαγωγές και εξαγωγές μαζί) είναι πολύ παραπάνω από αυτό των υπόλοιπων κρατών της E.E-10 (74,3% (57,8%) των συνολικών εξαγωγών (εισαγωγών) στην περίπτωση της Ουγγαρίας, 68,8% (61,8%) των συνολικών εξαγωγών (εισαγωγών) στη Δημοκρατία της Τσεχίας και 68,9% (61,8%) των συνολικών εξαγωγών (εισαγωγών) στην Πολωνία). Η Τουρκία επίσης, αποτελεί ένα σημαντικό εμπορικό συνεργάτη για την E.E -15 (στήλη (c)). Την ίδια στιγμή, υπάρχουν σημαντικές διαφορές ως προς τη σημασία των νεοεισαχθέντων χωρών και των μελλοντικών μελών σαν εμπορικός συνασπισμός για κάθε κράτος-μέλος της E.E-15 (βλ. πίνακα 3). Το 2004, από τα 150,3 δις (117,0 δις) των εξαγωγών της E.E-15 στην (εισαγωγές από) E.E-10 και στις υποψήφιες χώρες των τριών, 57,4 δις (50,6

δης) αντιστοιχούσαν σε Γερμανικές εξαγωγές (εισαγωγές), πράγμα το οποίο σημαίνει ότι περίπου το 40% των εξαγωγών προς και εισαγωγών από, της E.E-15 προέρχεται αποκλειστικά από τη Γερμανία.

Η Ιταλία, η Γαλλία, η Αυστρία και το Ηνωμένο Βασίλειο συνεισέφεραν περίπου μεταξύ 7 και 14% στις συνολικές εξαγωγές της E.E-10 και των Υ.Χ-3. Το Βέλγιο, οι Σκανδιναβικές χώρες και η Σουηδία συνέβαλαν μέχρι 6%, ενώ η Δανία, η Ισπανία, η Φιλανδία και η Ιρλανδία συνέβαλαν μέχρι 3%.

Την ίδια στιγμή, πολλά από τα 10 νέα κράτη-μέλη, συμπεριλαμβανομένου, της Πολωνίας, της Σλοβακίας, της Λιθουανίας και της Λετονίας, αυτή τη στιγμή αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ανεργίας. Σε αυτά τα κράτη κατά την περίοδο 1996-1999 η συνολική ανεργία είχε μια αυξητική τάση λόγω των διαδικασιών αναδόμησης και μέχρι το 2002 είχε σταθεροποιηθεί σε ένα κατά μέσο όρο επίπεδο της τάξεως του 10%. Από τις 3 υποψήφιες χώρες, η Βουλγαρία αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ανεργίας, με ποσοστό της τάξεως του 11,9%. Όσο αφορά τον πληθωρισμό, η E.E-10 έχει εμφανίσει αξιοσημείωτη πρόοδο, από το 1997 όταν όλα τα κράτη ανέλαβαν να εφαρμόσουν πολιτικές σταθεροποίησης. Ωστόσο, ο πληθωρισμός σε κάποιες χώρες της E.E-10 είναι ακόμη σε υψηλά επίπεδα, σε σύγκριση με το μέσο όρο της E.E-15. Επίσης, εκτός από τη Μάλτα, τη Σλοβενία και τη Κύπρο, η παραγωγικότητα εργασίας στην E.E-10 είναι πολύ χαμηλότερη από το μέσο όρο της E.E-15.. Το 2004 για παράδειγμα, όταν η Συνθήκη αποτίμησης υπογράφηκε, η παραγωγικότητα εργασίας στα 10 νέα κράτη-μέλη ήταν κατά μέσο όρο μέχρι 60% της E.E-15 και στις Υ.Χ-3 ήταν κατά μέσο όρο όχι παραπάνω από 35% της E.E-15.

Παρόλα αυτά, τα 10 νέα κράτη-μέλη, καθώς και οι 3 υποψήφιες χώρες, αναμένεται να έχουν υψηλά ποσοστά ανάπτυξης Α.Ε.Π τα επερχόμενα χρόνια, κάτι το οποίο θα τους βοηθήσει να επιτύχουν σύγκλιση με την υπόλοιπη Ευρώπη μακροχρόνια. Η E.E-10 κατά μέσο όρο, παρήγαγε πραγματικό Α.Ε.Π της τάξεως 4,7% το 2004 και 4,5% το 2005, με πρόσφατες εκτιμήσεις να δείχνουν ότι ο υψηλός ρυθμός ανάπτυξης θα συνεχιστεί το 2006. Η παραγωγικότητα εργασίας και το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π σε Α.Δ.Δ, έχουν βελτιωθεί σε όλα τα κράτη-μέλη της E.E-10 από το 2004, εξαιρουμένης της Μάλτας και αναμένεται να συνεχιστεί με αυξητική τάση(βλ. πίνακα 4). Επίσης, η ξένη άμεση επένδυση στην E.E-10 έχει μία αυξητική τάση από το 2000, καθώς πολλές Ευρωπαϊκές

εταιρείες έχουν επιδιώξει να εκμεταλλευτούν τη φτηνή εργατική δύναμη σε αυτές τις χώρες (το 2004, ο μέσος μισθός ανά ώρα στην E.E-10 ήταν 4,1 ευρώ σε σύγκριση με 23,4 ευρώ στην E.E-15, βλ. πίνακα 5).

Η προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες θα είναι επίσης, μια σχετικά εύκολη διαδικασία για τις περισσότερες χώρες της E.E-10, δεδομένου του καλά εκπαιδευμένου εργατικού δυναμικού (το ποσοστό των ατόμων που έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι κατά μέσο όρο 86,4% του συνολικού πληθυσμού της E.E-10, σε σύγκριση με ένα μέσο όρο 64,6% στην E.E-15). Τα συστήματα δημόσιας διαχείρισης επίσης αναμένεται να λειτουργήσουν πιο αποτελεσματικά τα επερχόμενα χρόνια, δεδομένου των μεγάλων ανασυντάξεων που εφαρμόζονται στους δημόσιους τομείς, κάτι το οποίο θα συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξη του Α.Ε.Π. Αυτοί οι παράγοντες υποδηλώνουν, ότι όλα τα κράτη της E.E-10 είναι πολύ πιθανό να αναπτυχθούν σε δυναμικές οικονομίες μακροχρόνια.

B. Μέτρηση ετερογένειας στην Ευρώπη

Ακολουθώντας τον Suppel (2003) η ετερογένεια στην Ευρώπη και οι διαφορές στη δυναμική των οικονομιών μεταξύ των κρατών-μελών, μπορούν να εξεταστούν εκτιμώντας τους συντελεστές ανισότητας του Theil. Υπολογίζουμε τους συντελεστές ανισότητας του Theil για ανάπτυξη πραγματικού Α.Ε.Π, ανάπτυξη εργασίας, ανάπτυξη βιομηχανικής παραγωγής και ανάπτυξη αποπληθωριστή Α.Ε.Π για την περίοδο 1993-2005 (η 'μετα-Μάαστριχ' περίοδος) και την περίοδο 1980-1992 (η 'προ-Μάαστριχ' περίοδος). Οι συντελεστές ανισότητας για κάθε χώρα υπολογίζονται σε σύγκριση με τα αθροίσματα της ευρωζώνης.

Ο συντελεστής ανισότητας του Theil συχνά χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει προβλέψεις, συγκεκριμένα για να εξετάσει πως οι κοντινά προβλεπόμενες μεταβλητές ακολουθούν τις πραγματικές σειρές. Ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξετάσει διαφορές σε οποιοδήποτε ζεύγος χρονοσειρών. Υποθέτοντας ότι έχουμε δύο χρονοσειρές x και y και ένα δείγμα h παρατηρήσεων, ο συντελεστής ανισότητας του Theil μπορεί να εκφραστεί ακολούθως:

$$t = \frac{\sqrt{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (x_t - y_t)^2}}{\sqrt{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h x_t^2 + \frac{1}{h} \sum_{t=1}^h y_t^2}}$$

Ο αριθμητής είναι η διαφορά του χ και του ψ υψωμένη στο τετράγωνο και κατά συνέπεια, ένα μέτρο συνολικής απόκλισης μεταξύ τους. Ο παρονομαστής εξασφαλίζει ότι το t είναι μεταξύ του 0 και του 1. Εάν $\psi = \chi$ για κάθε t , το t θα γίνει 0 εκφράζοντας τέλεια συμμετρία, και αν $y \neq x$ για κάθε t , το t θα γίνει 1 εκφράζοντας τέλεια ασυμμετρία.

Η ασυμμετρία μεταξύ των δύο σειρών y και x υπολογισμένη από τον συντελεστή t , μπορεί να διασπαστεί σε τρία μέρη παρατηρώντας ότι:

$$\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (x_t - y_t)^2 = (\bar{x} - \bar{y})^2 + (s_x - s_y)^2 + 2(1-r)s_x s_y$$

όπου \bar{x} , \bar{y} , s_x , s_y , είναι οι μέσοι και οι τυπικές αποκλίσεις του x_t , y_t και

$$r = \frac{1}{s_x s_y h} \sum_{t=1}^h (x_t - \bar{x})(y_t - \bar{y})$$

Κατά συνέπεια, μπορούμε να γράψουμε

$$t_1 = \frac{\left(\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h \bar{x} - \bar{y} \right)^2}{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (\bar{x} - \bar{y})^2}$$

$$t_2 = \frac{(s_x - s_y)^2}{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (x_t - y_t)^2}$$

$$t_3 = \frac{2(1-r)s_x s_y}{\frac{1}{h} \sum_{t=1}^h (x_t - y_t)^2}$$

όπου $t_1 + t_2 + t_3 = 1$

Το t_1 και το t_2 μπορούν να θεωρηθούν, ότι αντανακλούν το εύρος των 'δομικών' διαφορών μεταξύ των δύο σειρών. Το t_1 είναι ο δείκτης με τον οποίο, οι μέσες αξίες των δύο σειρών διαφέρουν μεταξύ τους κατά τη περίοδο υπολογισμού. Ένα μεγάλο t_1 θα συνιστούσε την παρουσία συστηματικής απόκλισης μεταξύ των σειρών y και x , το οποίο κάνει τις μέσες αξίες να διαφέρουν (μέση αναλογία στατιστικής προκατάληψης). Το t_2 μετράει τις διαφορές στο βαθμό μεταβλητότητας των δύο σειρών. Ένα μεγάλο t_2 θα σημαίνει, ότι η σειρά y έχει δείξει αισθητές διακυμάνσεις κατά την περίοδο υπολογισμού, σχετικές με τη σειρά x ή αντίστροφα, ξανά ένα δομικό φαινόμενο (αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης).

Αφετέρου, το t_3 αντανακλά το εύρος οποιονδήποτε υπολειπόμενων μη-συστηματικών διαφορών ή μη δομικών διαφορών, οι οποίες δεν πραγματοποιούνται εξαιτίας αποκλίσεων στις μέσες αξίες και στο εύρος των διακυμάνσεων, όπως ο χαμηλός βαθμός του συγχρονισμού των διακυμάνσεων (αναλογία συν-διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης).

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 1, η ανισότητα της ανάπτυξης παραγωγής έχει γίνει πολύ έντονη σε κάποια από τα κράτη της Ε.Ε-10 από το 1993-2005. Η χώρα με τη μεγαλύτερη ανισότητα είναι η Λιθουανία. Επόμενη στην ομάδα της Ε.Ε-10 είναι η Δημοκρατία της Τσεχίας, ακολουθούμενη από τη Σλοβακία. Η Πολωνία, η Σλοβενία, η Λιθουανία και η Κύπρος έχουν σχετικά μεγάλους συντελεστές ανισότητας, αλλά είναι συγκρίσιμοι με αυτούς της Ελλάδας, της Πορτογαλίας, του Λουξεμβούργου και του Ηνωμένου Βασιλείου. Η Ουγγαρία και η Εσθονία δεν φαίνεται να διαφέρουν πολύ από την ευρωζώνη: οι συντελεστές ανισότητας τους, είναι συγκρίσιμοι με εκείνους των πιο βασικών οικονομιών της Ε.Ε. Οι συντελεστές ανισότητας είναι μεγάλοι στην περίπτωση της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας, τονίζοντας σημαντικές διαφορές στο δυναμικό της πραγματικής παραγωγής σε σχέση με εκείνο της ευρωζώνης.

Μέσα στο γκρουπ της Ε.Ε-15 υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές όσο αφορά τη βιομηχανική ανάπτυξη παραγωγής (βλ. πίνακα 2). Το Ηνωμένο Βασίλειο, η Πορτογαλία,

η Ιρλανδία, το Λουξεμβούργο και η Δανία έχουν τους μεγαλύτερους συντελεστές ανισότητας , ακολουθούμενες από τη Φιλανδία και την Ελλάδα. Η ανισότητα στην ανάπτυξη εργασίας σχεδόν σε όλα τα κράτη της Ε.Ε-15 είναι μικρή, αλλά αυτό αντανακλά τη γενικά χαμηλή απόδοση εργασίας της ευρωζώνης κατά τη περίοδο 1993-2005. Αυτός είναι επίσης ο λόγος της σχετικά υψηλής αξίας του συντελεστή ανισότητας των εξαιρουμένων κρατών της Ευρωπαϊκής Νομισματικής Ένωσης , όπως η Δανία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο: αυτές οι τρεις χώρες είχαν καλύτερη απόδοση εργασίας από πολλές χώρες της ευρωζώνης τη δεκαετία του 1990. Η ανισότητα του ρυθμού ανάπτυξης εργασίας είναι πολύ έντονη στην ομάδα της Ε.Ε-10, κάτι το οποίο αντανακλά την αναδόμηση των οικονομικών τους, τα οποία βρίσκονται σε εξέλιξη από το 1995 και είχαν δυσμενή αντίκτυπο στα ποσοστά εργασίας (βλ. πίνακα 3)

Όσο αφορά την ανάπτυξη του αποπληθωριστή Α.Ε.Π, στο γκρουπ της Ε.Ε-15, η Φιλανδία, οι Κάτω χώρες, η Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν υψηλούς συντελεστές ανισότητας (βλ. πίνακα 4). Έντονη ανισότητα αποπληθωριστή Α.Ε.Π είναι επίσης εμφανής στην περίπτωση της Δανίας, της Γερμανίας και του Λουξεμβούργου. Πράγματι, οι συντελεστές ανισότητας του αποπληθωριστή Α.Ε.Π της Ε.Ε-15 είναι συγκρίσιμοι με εκείνους, αρκετών από τα κράτη της Ε.Ε-10 συμπεριλαμβανομένων, της Πολωνίας, της Ουγγαρίας, της Εσθονίας, της Δημοκρατίας της Τσεχίας, της Λετονίας, της Σλοβενίας και της Σλοβακίας. Γενικά, τα κράτη της Ε.Ε-10 εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά ανισότητας στην ανάπτυξη αποπληθωριστή Α.Ε.Π. Το γεγονός αυτό δεν είναι τόσο απρόσμενο, δεδομένου των μέτρων που έχουν πρόσφατα ληφθεί από αυτές τις χώρες για να προσαρμόσουν το ποσοστό πληθωρισμού τους σε αυτό της ευρωζώνης. Από όλες τις χώρες, η Βουλγαρία δείχνει τη μεγαλύτερη απόκλιση από την ευρωζώνη.

Τα διαγράμματα 5-8 δείχνουν το κατά πόσο η ανισότητα αντιστοιχεί σε δομικές ή συστηματικές διαφορές και κατά πόσο οφείλεται σε μη-συστηματικές διαφορές. Το διάγραμμα 5 υποδηλώνει, ότι μεγάλο μέρος της ανισότητας ανάπτυξης του πραγματικού Α.Ε.Π στα κράτη της Ε.Ε-15, την μετα-Μάαστριχ περίοδο, μπορεί να ερμηνευτεί από ασυμμετρίες στον συγχρονισμό διαταραχών: η αναλογία συν-διακύμανσης της ανισότητας κυμαίνεται μεταξύ 0,8 και 0,9 σε κάποιες χώρες, συμπεριλαμβανομένων της

Αυστρίας, του Βελγίου, της Δανίας, της Ελλάδας, της Ισπανίας, της Ιταλίας, της Γαλλίας, του Λουξεμβούργου, των Κάτω χωρών και της Σουηδίας.

Η Γερμανία, η Πορτογαλία και το Ηνωμένο Βασίλειο φαίνεται να έχουν βιώσει μεγαλύτερο εύρος διακυμάνσεων παραγωγής απ' ό,τι η ευρωζώνη συνολικά, καθώς και σχετικά αδύναμο συγχρονισμό διακυμάνσεων. Όσο αφορά τις οικονομίες της Ε.Ε-10, η Κύπρος, η Εσθονία και η Ουγγαρία εμφανίζουν παρόμοια συμπεριφορά με αυτή της ομάδας της Ε.Ε-15, στο ότι έχουν μεγαλύτερη αναλογία συν-διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης απ' ό,τι διακύμανση στατιστικής προκατάληψης και μέσης στατιστικής προκατάληψης (βλ. πίνακα 6). Αυτό δείχνει, ότι μία σημαντική πηγή των διαφορών της ανάπτυξης του πραγματικού Α.Ε.Π μεταξύ αυτών των χωρών και της ευρωζώνης, οφείλεται σε έλλειψη συγχρονισμού των διακυμάνσεων. Από την άλλη πλευρά, η Λετονία, η Λιθουανία και η Σλοβακία εμφανίζουν σχετικά μεγάλη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης, κάτι το οποίο υποδεικνύει διαφορές στο εύρος των διακυμάνσεων παραγωγής τους, σχετικές με εκείνες της ευρωζώνης.

Αυτό επίσης, ισχύει για τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, οι οποίες εμφανίζουν αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης περίπου 0,6. Η Σλοβενία και η Σλοβακία εκτός τη μεγάλη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης, εμφανίζουν και σχετικά μεγάλη μέση αναλογία στατιστικής προκατάληψης.

Στην περίπτωση ανάπτυξης του αποπληθωριστή Α.Ε.Π, υπάρχουν έντονες διαφορές μεταξύ των χωρών, όσο αφορά τις πηγές ανισότητας (βλ. διάγραμμα 7). Στο γκρουπ της Ε.Ε-15, η Γερμανία εμφανίζει τη μεγαλύτερη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης. Επόμενη είναι η Αυστρία, ακολουθούμενη από την Ελλάδα και τη Φιλανδία. Η μεγαλύτερη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης από το γκρουπ, βρέθηκε στην Ιταλία, τη Γαλλία και τη Δανία. Το Ηνωμένο Βασίλειο, το Βέλγιο και η Ισπανία επίσης έχουν σχετικά μεγάλη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης. Όσο αφορά το γκρουπ της Ε.Ε-10, το διάγραμμα 8 υποδηλώνει ότι οι διαφορές στο εύρος των διακυμάνσεων, αποτελούν σημαντική πηγή ανισότητας. Η Λιθουανία εμφανίζει τη μεγαλύτερη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης, ακολουθούμενη από τη Λετονία και τη Σλοβενία. Η Πολωνία και η Δημοκρατία της

Τσεχίας έχουν μεγάλη διακύμανση στατιστικής προκατάληψης, ενώ η Κύπρος, η Μάλτα και η Σλοβακία εμφανίζουν μία σχετικά μεγάλη αναλογία συν-διακύμανσης. Η Λετονία και η Λιθουανία εμφανίζουν έντονη μέση αναλογία στατιστικής προκατάληψης. Μια μεγάλη μέση αναλογία στατιστικής προκατάληψης είναι επίσης εμφανής στην περίπτωση της Ρουμανίας.

Σχετικά με τις διαφορές στην συμπεριφορά των οικονομιών μεταξύ προ και μετα-Μάαστριχ περιόδου, τα διαγράμματα υποδηλώνουν, ότι από το 1993 οι ανισότητες στην Ε.Ε-15 όσο αφορά την ανάπτυξη του πραγματικού Α.Ε.Π και την ανάπτυξη εργασίας, έχουν γίνει λιγότερο έντονες κατά μέσο όρο, αλλά όσο αφορά την ανάπτυξη του αποπληθωριστή Α.Ε.Π και την ανάπτυξη βιομηχανικής παραγωγής έχουν γίνει πιο έντονες κατά μέσο όρο. Από αυτή την άποψη, η Ε.Ε-15 δεν μπορεί να χαρακτηριστεί από περισσότερη ομοιογένεια στην μετα-Μάαστριχ απ' ότι στην προ-Μάαστριχ περίοδο. Επίσης, η φύση των αλλαγών ανισοτήτων είναι αξιοσημείωτη. Το Βέλγιο, η Ελλάδα, η Φιλανδία και οι Κάτω Χώρες έχουν χαμηλότερη ανάπτυξη διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης πραγματικού Α.Ε.Π την περίοδο 1993-2005 απ' ότι την περίοδο 1980-1992, κάτι το οποίο υποδηλώνει μεγαλύτερη συμμετρία στο εύρος των διακυμάνσεων σε αυτές τις χώρες, μετά την υπογραφή της Συνθήκης του Μάαστριχ.

Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο για τη Γερμανία, η οποία την περίοδο 1993-2005 εμφανίζει μεγαλύτερη αναλογία διακύμανσης στατιστικής προκατάληψης, απ' ότι την περίοδο 1980-1992. Και ενώ η Ελλάδα και η Αυστρία, υφίστανται μεγαλύτερες διακυμάνσεις τιμών σε σχέση με άλλα Ευρωπαϊκά κράτη κατά την περίοδο 1980-1992 απ' ότι στην περίοδο 1993-2005, στη Γερμανία το εύρος των διακυμάνσεων στις τιμές αυξήθηκε την μετα-Μάαστριχ περίοδο.

Το γενικότερο συμπέρασμα το οποίο αντλείται από τα διαγράμματα 1-8, είναι ότι την παρούσα στιγμή στην Ευρώπη υπάρχει υψηλός βαθμός δομικής ετερογένειας, κάτι το οποίο δεν μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά στην πρόσφατη Ευρωπαϊκή επέκταση. Ενώ μερικές από τις οικονομίες των χωρών της Ε.Ε-10 συμπεριφέρονται διαφορετικά από άλλες στην Ευρώπη, κάποιες φαίνεται να έχουν παραγωγή και δυναμική τιμών παρόμοιες με αυτές του πυρήνα των κρατών της Ε.Ε ή εμφανίζουν διαφορές συγκρίσιμες με αυτές των μικρών κρατών της ευρωζώνης. Από την άλλη, οι οικονομίες

των δύο υποψήφιων χωρών, της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας, είναι ακόμη πολύ διαφορετικές από εκείνες της υπόλοιπης Ευρώπης.

III. Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA) – Κριτήρια Νομισματικής Ενοποίησης και Ευρωπαϊκή Ενοποίηση

A. Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής - Κριτήρια Νομισματικής Ενοποίησης

Όπως αναφέραμε και στην εισαγωγή της εργασίας μας, η μελέτη της θεωρίας Άριστης Νομισματικής Περιοχής πρωτοξεκίνησε από τους Mundell (1961), Mc Kinnon (1963), Kenen (1969) παρότι σαν έννοια εμφανίστηκε πρώτη φορά στον Friedman (1953) και τον Meade (1957). Περιγράφεται ως μια ιδανική, γεωγραφική επικράτεια που έχει ένα κοινό νόμισμα ή και διαφορετικά νομίσματα, των οποίων οι συναλλαγματικές ισοτιμίες ενδέχεται να ενοποιηθούν.

Το κοινό νόμισμα αυτό ή τα διαφορετικά εθνικά νομίσματα μπορούν να κυμαίνονται ελεύθερα σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο. Χωρίζεται σε 4 φάσεις οι οποίες και θα μελετηθούν ξεχωριστά.

A.1 Φάση πρώτη: αρχές 1960 μέχρι τις αρχές του 1970

_Η πρώτη φάση γνωστή ως "pioneering phase" εκτείνεται από το 1960 έως τις αρχές της δεκαετίας 1970. Δίνεται έμφαση στις ιδιότητες της OCA θεωρίας, ενώ ξεκινά και η συζήτηση για τα σύνορα της, και εισάγεται η ανάλυση για τα οφέλη και τα μειονεκτήματα - κόστη από την νομισματική ενοποίηση. Το βασικό μειονέκτημα της φάσης αυτής είναι το ότι ήταν δύσκολο να ζυγιστούν και να συμφιλιωθούν οι διαφορετικές OCA ιδιότητες,

καθώς μια ολοκληρωμένη δουλειά δεν υπήρχε ήδη και οι ΟCA ιδιότητες δεν είχαν ακόμα ένα ξεκάθαρο εμπειρικό περιεχόμενο. Έτσι ακριβώς η θεωρία άρχισε να μελετάται μέσα από μια συζήτηση γύρω από τα οφέλη των σταθερών έναντι των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών και μέσα από την σύγκριση των διαφόρων χαρακτηριστικών των οικονομιών της Ευρώπης και των ΗΠΑ . Ωστόσο υπάρχουν ικανές και αναγκαίες συνθήκες ως χαρακτηριστικά προαπαιτούμενα ή κριτήρια για την Νομισματική Ενοποίηση.

Αυτά έχουν να κάνουν με: ευκαμψία μισθών και τιμών, ευκαμψία συντελεστών παραγωγής που περιλαμβάνει και την εργασία, ενοποίηση της οικονομικής αγοράς, βαθμό οικονομικού ανοίγματος, διαφοροποίηση στην παραγωγή και την κατανάλωση και τέλος ομοιομορφίες στους ρυθμούς πληθωρισμού, τα οποία θα αναλύσουμε διεξοδικά στην συνέχεια. Συγκεκριμένα έχουμε:

A) Ευκαμψία μισθών και τιμών: όταν στις χώρες στις οποίες αναμένουν ένα κοινό νόμισμα, υπάρχει ευκαμψία μισθών και τιμών, μια αλλαγή η οποία ακολουθείται από μια διαταραχή δεν σχετίζεται κατά ανάγκη με εμμένουσα ανεργία σε μια χώρα και με πληθωρισμό στην άλλη. Έτσι, αυτό θα μειώσει την ανάγκη για αλλαγές στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία. Εναλλακτικά, αν οι ονομαστικές τιμές και οι μισθοί είναι προς τα κάτω άκαμπτοι, ευκαμψία μπορεί να επιτευχθεί μέσω αλλαγών στην συναλλαγματική ισοτιμία.

Σε αυτήν όμως την περίπτωση, η απώλεια άμεσου ελέγχου πάνω στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία θα σημαίνει κάποιας μορφής κόστος. Επιπλέον, μόνιμες στοχαστικές διαταραχές προκαλούν μόνιμες αλλαγές σε πραγματικές τιμές και μισθούς.

Αυτή ακριβώς η ευκαμψία των μισθών και των τιμών γίνεται αντικείμενο έρευνας από διάφορους μελετητές. Πρώτος ο Ishiyama (1975) τονίζει, ότι κάθε χώρα θα πρέπει να εκτιμά τα κόστη και τα οφέλη της συμμετοχής της σε μια νομισματική ένωση, με βάση τους στόχους της, τον πλούτο της, τις διαφορές στους ρυθμούς πληθωρισμού και τις αυξήσεις σε μισθούς. Από την δική του πλευρά, ο Penot (2002) παρατήρησε ότι υπάρχει ένας αριθμός παραγόντων που οδηγούν σε προς τα κάτω ακαμψία μισθών σε διάφορες χώρες της Ευρωζώνης όπως: κεντροποιημένα συστήματα συλλογικών διαπραγματεύσεων, ένας μεγάλος αριθμός εμπορικής ενοποίησης στον ιδιωτικό τομέα, συγκεντροποιημένα εργατικά σωματεία, και τιμαριθμοποίηση των μισθών, ενώ ο

Calmfors (2001) πρότεινε ένα διαφορετικό τρόπο να δημιουργηθεί ονομαστική ευκαμψία μισθών και αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω των συλλογικών διαπραγματεύσεων

σε εθνικό επίπεδο. Άρα, μια κοινή νομισματική πολιτική μπορεί να παρακινήσει τις κυβερνήσεις να είναι πιο ενεργητικές στο συντονισμό της διαδικασίας καθορισμού των μισθών. Τέλος, ο Tavlas (1994) επισημαίνει ότι μια ομάδα χωρών με παρόμοια χαρακτηριστικά και η οποία αντιδρά με παρόμοιο τρόπο στις στοχαστικές διαταραχές θα χρειαστεί μια μικρότερη προσαρμογή της συναλλαγματικής ισοτιμίας και θα δημιουργήσει μια πιο αποτελεσματική νομισματική ένωση.

Από την άλλη πλευρά όμως, υπήρξαν και παράγοντες οι οποίοι εμπόδισαν την προσαρμογή τιμών, όπως: 1) οι διαφορετικοί ρυθμοί σε όλη την Ευρωζώνη, 2) η αργή εφαρμογή του Single market Programme (SMP), 3) η αργή εξαφάνιση μερικών μη-δασμικών εσωτερικών και εξωτερικών εμποδίων στο εμπόριο και τέλος η συνεχιζόμενη βοήθεια σε διάφορους τομείς. Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD-1999) αναφέρει, ότι δεν υπάρχει καμιά εμπειρική ένδειξη μιας παρατεταμένης πληθωριστικής διαφοροποίησης η οποία να οδηγεί σε μόνιμες αλλαγές στις τιμές για τους καταναλωτές, τόσο στην Αυστραλία (1956-1998), όσο και την Ισπανία (1978-1998). Ακόμα, οι Alberola και Tyrvainen (1998) επεκτείνοντας το υπόδειγμα Samuelson-Balassa εκτιμούν, ότι βασισμένες σε ιστορικές τάσεις στην παραγωγικότητα και τους μισθούς, παρατεταμένες διαφοροποιήσεις πληθωρισμού πάνω από 2%, μπορεί να οδηγήσουν σε πληθωρισμό τόσο στις περισσότερες όσο και στις λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομίες στην Ευρώπη.

Οι De Grauwe και Venhaverbeke (1993) από την άλλη, παρατηρούν ότι οι πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες ήταν σημαντικά λιγότερο μεταβαλλόμενες στις ευρωπαϊκές χώρες, ενώ η μικρή ευκαμψία μισθών, είναι επίσης ένας παράγοντας που ευθύνεται για την έλλειψη ευκαμψίας τιμών, όπως ακόμα και ότι οι πραγματικοί μισθοί είναι ακόμα αρκετά άκαμπτοι ανάμεσα στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες. Τέλος, οι Gadiou, Guichard και Maurel (2001) βρίσκουν σημαντικές ασυμμετρίες στην αγορά εργασίας στις ευρωπαϊκές χώρες και επισημαίνουν, ότι αυτή η παρεμπόδιση της ευκαμψίας των τιμών εμφανίστηκε κυρίως από την δεκαετία του 1990.

B) Ευκαμψία συντελεστών παραγωγής που περιλαμβάνει και την εργασία: Ένας μεγάλος βαθμός ενοποίησης των αγορών μεταξύ μιας ομάδας χωρών μπορεί να μειώσει

την ανάγκη αλλαγής των πραγματικών τιμών των συντελεστών παραγωγής και της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μεταξύ των χωρών, ως μέσο αντίδρασης στις στοχαστικές διαταραχές. Η θεωρία διεθνούς εμπορίου τονίζει, ότι η κινητικότητα των συντελεστών παραγωγής επιτρέπει την επανατοποθέτηση τους σε μια ελεύθερη ζώνη εμπορίου, γεγονός το οποίο ωφελεί όλη την ζώνη ως σύνολο. Αυτή η κινητικότητα, στην αρχή (βραχυχρόνια) είναι μέτρια και στην πορεία έχει μεγαλύτερη επίδραση. Όμως αυτή η κινητικότητα των φυσικών συντελεστών παραγωγής όπως π.χ. του κεφαλαίου περιορίζεται από την πορεία σύμφωνα με την οποία, η άμεση επένδυση δημιουργείται στην μια χώρα και απορροφάται από την άλλη. Για παράδειγμα, η κινητικότητα της εργασίας ενδέχεται να είναι μικρή βραχυχρόνια λόγω κάποιων εξόδων ή λόγω μετανάστευσης. Θα μπορούσε αντίστοιχα όμως να είναι υψηλότερη μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.

Γ) Ενοποίηση Οικονομικής αγοράς: Μπορεί να παρατηρηθεί από διάφορες οπτικές γωνίες: **α.** από την πλευρά της Οικονομικής Σύγκλισης όπου όλες οι χώρες στην Ευρωζώνη έχουν ικανοποιήσει τα κριτήρια του Μάαστριχ και τώρα συμμορφώνονται στο Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (SGP). Οι οικονομίες πλησιάζουν μεταξύ τους λόγω της οικονομικής ενοποίησης η οποία προωθεί και την αρμονία των φόρων σε διαφορετικές περιοχές. Πάνω στο συγκεκριμένο θέμα οι De Bandt και Mongelli (2000) βρίσκουν στοιχεία για τις χώρες της Ε.Ε., όπου ο βαθμός ενοποίησης των οικονομικών αγορών έχει αυξηθεί σταθερά την περίοδο 1970-98.

Επιπρόσθετα, η οικονομική σταθεροποίηση των εθνικών προϋπολογισμών των χωρών της ευρωζώνης θα είναι ικανή να αντισταθεί σε δύσκολες διαταραχές που επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα και την εργασία μόλις αυτές έχουν συμμορφωθεί με τους μεσοπρόθεσμους στόχους του (SGP) πράγμα το οποίο συνεπάγεται έναν ισορροπημένο προϋπολογισμό ή ακόμα και ένα οικονομικό πλεόνασμα προκειμένου να ικανοποιήσουν το (SGP), σε "καλές και κακές στιγμές". **β.** Μια επιπλέον διάσταση της οικονομικής ενοποίησης η οποία συναντάται κυρίως στις ΗΠΑ και όχι στην Ε.Ε. είναι το Public risk Sharing Facility το οποίο μπορεί να εξασφαλίζεται από ένα υπερεθνικό προϋπολογισμό. Αυτό το σύστημα μπορεί να οδηγήσει σε μειώσεις εξόδων ή αυξήσεις εσόδων ή και σε τίποτα από τα δύο. Οι Bini-Smaghi και Vori (1992) βρήκαν ότι κάποιες μικρότερες και περισσότερο ομογενοποιημένες νομισματικές ενώσεις όπως η Ελβετία, το Βέλγιο, το Λουξεμβούργο ήταν ικανές να λειτουργήσουν άρτια με ένα πολύ περιορισμένο

ομοσπονδιακό προϋπολογισμό. γ. Επιπλέον ο Ingram (1962) παρατήρησε ότι η οικονομική ενοποίηση των αγορών θα μπορούσε να μειώσει την ανάγκη για τροποποιήσεις στην συναλλαγματική ισοτιμία.

Δ) Ο βαθμός Οικονομικού Ανοίγματος: το άνοιγμα μετράται από την αναλογία των εξαγωγών και των εισαγωγών προς το ΑΕΠ. Οι εισαγωγές και εξαγωγές είναι αρκετά υψηλές σε όλες τις χώρες της Ε.Ε. και φθάνουν περίπου το 40% του ΑΕΠ. Εξαιτίας της απελευθέρωσης τιμών, η οποία προέκυψε από το πρόγραμμα της Ενιαίας Αγοράς (Single Market Programme), και από το βιομηχανικό εμπόριο τιμών των εμπορεύσιμων προϊόντων, το άνοιγμα αυτό γίνεται όλο και πιο ευθυγραμμισμένο μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. Στο ίδιο μήκος ο Mc Kinnon (1963) από την πλευρά του υποστηρίζει, ότι όσο μεγαλύτερος ο βαθμός ανοίγματος, τόσες περισσότερες αλλαγές στις διεθνείς τιμές θα επηρέαζαν άμεσα και έμμεσα τις εγχώριες τιμές.

Ε) Η διαφοροποίηση στην παραγωγή και την κατανάλωση: Μια μεγάλη διαφοροποίηση στην παραγωγή και την κατανάλωση π.χ. οι διαφορετικές τιμές και ακολούθως, στις εισαγωγές και τις εξαγωγές, μειώνει την πιθανή επίδραση των στοχαστικών διαταραχών σε οποιονδήποτε συγκεκριμένο τομέα. Συγκεκριμένα, περισσότερο διαφοροποιημένα γκρουπ χωρών είναι πιθανότερο να υπομείνουν μικρά κόστη από την εγκατάλειψη αλλαγών στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία, μεταξύ τους και να βρουν επωφελές το κοινό νόμισμα.

Ένα πράγμα το οποίο παρατηρείται είναι ,ότι η διαφοροποίηση στην παραγωγή είναι μεγάλη για τα περισσότερα μέλη της Ευρωζώνης. Συγκεκριμένα, οι Bini-Smaghi και Vori (1992) βρήκαν, ότι στον τομέα κατασκευών κατά μέσο όρο η διαφορά μεταξύ περιφερειακών δομών παραγωγής, είναι πολύ μεγαλύτερη μέσα στην Ε.Ε. από ότι μέσα στις ΗΠΑ. Αυτή η διαφορά ευθύνεται μόνο για το μισό του μεγέθους της διαφοράς που μπορεί να παρατηρηθεί στις 12 Ομοσπονδιακές περιοχές των ΗΠΑ καθώς επίσης βρήκαν ότι η διακύμανση της σύνθεσης της παραγωγής είναι 2 φορές μεγαλύτερη στις ΗΠΑ από ότι στην Ε.Ε. Από την άλλη, ο Krugman (1993) επισήμανε ότι ο βαθμός ειδίκευσης είναι μεγαλύτερος στις ΗΠΑ από ότι στην Ε.Ε., ενώ ο Ο.Ο.Σ.Α (OECD -1999) εξέτασε τον βαθμό ομοιομορφίας στην δομή κατανάλωσης μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών. Ο δείκτης ομοιομορφίας στην κατανάλωση βασίζεται σε συσχετίσεις διαφόρων στοιχείων της πραγματικής κατανάλωσης σε κάθε χώρα. Τα αποτελέσματα λοιπόν,

δείχνουν πολύ υψηλή ομοιομορφία στις περισσότερες χώρες (εκτός της Ισπανίας). Επίσης, η ομοιομορφία στην δομή της κατανάλωσης είναι μεγαλύτερη στις χώρες της Ε.Ε. Άρα, τα μέλη της Ε.Ε. είναι λιγότερο πιθανό να υπόκεινται σε ασύμμετρες διαταραχές καθώς εμφανίζονται να είναι περισσότερο ομοιογενή από ότι στις ΗΠΑ (παράγουν όλοι σχεδόν κάτι από τα πάντα και έχουν παρόμοιες καταναλωτικές δομές). Για τον ακριβώς παραπάνω λόγο οι χώρες της Ε.Ε. τείνουν να συμπεριφέρονται περισσότερο ως μια ομάδα από ότι οι 12 Ομοσπονδιακές περιοχές των ΗΠΑ.

Z) Ομοιομορφία στους ρυθμούς πληθωρισμού: Εξωτερικές ανισοροπίες μπορεί να προέρχονται από διαφορές στους εθνικούς ρυθμούς πληθωρισμού που εμφανίζονται είτε λόγω διαρθρωτικών αλλαγών στην αγορά εργασίας ή στην αγορά προϊόντων, είτε ακόμα λόγω διαφορών οικονομικής πολιτικής και κοινωνικής προτίμησης (όπως αποστροφή του πληθωρισμού). Ο Fleming (1971) για παράδειγμα, παρατηρεί ότι όταν οι όροι πληθωρισμού μεταξύ των χωρών παραμένουν όμοιοι με τον χρόνο, οι ρυθμοί εμπορίου θα παραμείνουν εξίσου σταθεροί και αυτό θα προωθήσει το εμπόριο μειώνοντας την ανάγκη για προσαρμογές στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία.

Από την άλλη πλευρά, ο υψηλός πληθωρισμός αντιμετωπίζεται από πολλούς συγγραφείς ως μέρος ενός μηχανισμού αυτόματης προσαρμογής που περιλαμβάνει ανατίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και μείωση της ξένης ζήτησης.

Οι Emerson, Gros, Italianer, Pisani-Ferry και Reichenbach(1992) λένε, ότι μακροπρόθεσμα σχετικά υψηλότερος πληθωρισμός δεν επιφέρει μακροοικονομικά οφέλη σε όρους ανεργίας και ανάπτυξης. Αντίθετα, ο υψηλότερος πληθωρισμός σχετίζεται με υψηλότερη ανεργία και σχετικά χαμηλότερα επίπεδα πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος. Επίσης, ο μη προσδοκώμενος πληθωρισμός έχει ακόμα μεγαλύτερες δυσμενείς οικονομικές επιδράσεις από ότι ο προσδοκώμενος πληθωρισμός. Οι Alesina, Anglesoni και F. Etro (2001) παρατηρούν, ότι σε μια περιοχή κοινού νομίσματος οι διαφοροποιήσεις στον πληθωρισμό είναι ο μηχανισμός για την προσαρμογή των συναλλαγματικών ισοτιμιών, όπου η προσαρμογή είναι αναγκαία. Για μια χώρα η οποία ανήκει σε μια Νομισματική Ένωση το να έχει υψηλότερο πληθωρισμό από το μέσο, μπορεί να ναι απολύτως αναγκαίο. Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι διαφοροποιήσεις στον πληθωρισμό συνεισφέρουν στο να αποκατασταθεί ξανά η

ισορροπία και δεν έχουν πραγματικές συνέπειες για την Ένωση ως σύνολο, εφόσον οι συνθήκες της υπερβάλλουσας ζήτησης σε περιοχές της ευρωπαϊκής ένωσης αντισταθμίζονται από υπερβάλλουσα προσφορά σε άλλες περιοχές. Η παραπάνω αισιόδοξη άποψη θα μπορούσε να αμφισβητηθεί αν η σχέση μεταξύ του οικονομικού κύκλου και του πληθωρισμού δεν ήταν συμμετρική. Ο OECD (1999) υποστηρίζει, ότι διαφορές στους ρυθμούς πληθωρισμού, οι οποίες εμμένουν αλλά δεν είναι μεγάλες είναι αποδεκτές δεδομένου, ότι αντανακλούν μια διαδικασία προσαρμογής. Άρα, το κόστος από την απώλεια άμεσου ελέγχου πάνω στην εθνική νομισματική πολιτική είναι μικρό.

Όμως τι μπορεί να κάνει μια χώρα με χρόνιο υψηλό πληθωρισμό? Την χώρα αυτή την συμφέρει άμεσα να μπει σε ένα κοινό νόμισμα, καθώς και να συνάψει ένωση με μια χώρα που έχει χαμηλό πληθωρισμό, η οποία αυτή χώρα έχει δημιουργήσει ένα σταθερό και χαμηλό πληθωρισμό και δεν θα αλλάξει την νομισματική της πολιτική μετά την ένταξη της στην νομισματική ένωση. Παρατηρείται λοιπόν, ότι η ομοιομορφία του πληθωρισμού ανάμεσα στις χώρες είναι απαραίτητη για τις χώρες που οδηγούνται προς ένταξη σε μια νομισματική ένωση. Τα οφέλη από την μετάβαση στον χαμηλό πληθωρισμό και η μείωση του μεγάλου κόστους του αποπληθωρισμού είναι τα κίνητρα για να μπου χώρες σε μια Κοινή Νομισματική Περιοχή.

A.2 Φάση δεύτερη: 1970

Στην δεύτερη φάση, επονομαζόμενη "reconciliation phase", οι διαφορετικές πλευρές της OCA θεωρίας αρχίζουν να συνδυάζονται. Η φάση αυτή δημιουργήθηκε στην διάρκεια της δεκαετίας του 1970 όπου σταδιακά, οι ιδιότητες ξεκινούν να αναλύονται και να ζυγίζονται η μία μετά την άλλη και να μετράται η σχετική τους σημασία, ενώ ακόμα τονίζεται και ο ρόλος της ομοιομορφίας των στοχαστικών διαταραχών. Συγκεκριμένα, ο Corden (1972) επισημαίνει ότι η δημιουργία μιας νομισματικής ένωσης από μια ομάδα χωρών οδηγεί αυτόματα σε απώλεια του ελέγχου των εθνικών-εγχώριων πολιτικών και της συναλλαγματικής ισοτιμίας, πράγμα το οποίο συνεπάγεται κόστος. Έτσι, σε μια νομισματική περιοχή μια χώρα που αντιμετωπίζει δυσμενείς στοχαστικές διαταραχές στις εξαγωγές της απαιτούνται διαφορετικοί τρόποι επαναφοράς της εξωτερικής ισορροπίας.

Κλείνοντας την μελέτη μας πάνω στην φάση αυτή, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ως θετικό ότι επικεντρώθηκε στις δυνατότητες μιας στενότερης πολιτικής κάτω από τον άμεσο έλεγχο των εθνικών κυβερνήσεων, ενώ ως αρνητικό τονίζεται ιδιαίτερα η έλλειψη κάποιας μορφής εμπειρικού περιεχομένου. Δύο βασικές ιδιότητες που μελετώνται στην παρούσα φάση είναι η οικονομική ενοποίηση και η πολιτική ενοποίηση.

Η) Οικονομική ενοποίηση: Χώρες οι οποίες μοιράζονται ένα υπερεθνικό, οικονομικό σύστημα, το οποίο τους επιτρέπει να ξαναμοιράσουν τα κεφάλαια σε μια προσφιλή χώρα σε αυτές, η οποία όμως χώρα αντιμετωπίζει μια δυσμενή ασύμμετρη στοχαστική διαταραχή, θα οδηγήσει στο να αντιμετωπίσουν και αυτές μια στοχαστική διαταραχή, και μπορεί να χρειαστούν μικρότερες προσαρμογές στην συναλλαγματική ισοτιμία. Όμως μια τέτοια περίπτωση, απαιτεί μεγάλο βαθμό πολιτικής ενοποίησης και ταυτόχρονα θέληση για την ανάληψη ρίσκου. Θα μπορούσε να λεχθεί ότι οι παράγοντες οι οποίοι οδηγούν στην οικονομική ενοποίηση των ευρωπαϊκών χωρών είναι οι εξής: **1)** ο βαθμός οικονομικών ροών ανάμεσα στις χώρες **2)** η ισοτιμία αγοραστικών δυνάμεων και **3)** η ομοιομορφία οικονομικών θεσμών και αγορών.

Γενικά, αυτό που παρατηρείται είναι ότι η οικονομική ενοποίηση είναι μικρότερη μεταξύ ευρωπαϊκών χωρών από ότι μεταξύ αμερικάνικων χωρών. Με το συγκεκριμένο θέμα ασχολήθηκαν αρκετοί μελετητές όπως οι Bordo, Eichengreen και Kim (1998), οι οποίοι δείχνουν, ότι η αναλογία της τρέχουσας ισορροπίας πάνω στο ΑΕΠ, κατά μέσο όρο σε ένα σύνολο χωρών έχει αυξηθεί από την δεκαετία του 1960 όμως εξακολουθεί να παραμένει κάτω από τα επίπεδα της δεκαετίας 1870-1914, ενώ οι Gaspar και Mongelli (2001) βρήκαν ότι η σχέση μεταξύ τρέχουσας ισορροπίας και κατά κεφαλήν ΑΕΠ έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια στις ευρωπαϊκές χώρες δείχνοντας την αυξημένη σημασία των καθαρών οικονομικών ροών. Συνεχίζοντας την μελέτη πάνω στο κομμάτι της οικονομικής ενοποίησης, συναντάμε τον Liebermann (1998), ο οποίος επισήμανε στοιχεία μεγαλύτερης ασφάλειας στις χώρες μέσω αγορών κεφαλαίου στην περίοδο 1992-1997, πράγμα το οποίο δείχνει ότι οι αγορές κεφαλαίου στην Ευρώπη ενοποιούνται. Αντίστοιχα, οι Asdruballi, Sorensen και Yosha (1996) επικέντρωσαν την προσοχή τους στο ακαθάριστο προϊόν ανά πολιτεία. Βρήκαν ότι το 39% των στοχαστικών διαταραχών ομαλοποιήθηκαν μέσω των αγορών κεφαλαίου, 23%

ομαλοποιήθηκαν μέσω αγορών πίστωσης, και 13% μέσω της ομοσπονδιακής κυβέρνησης ενώ το 25% δεν ομαλοποιήθηκαν. Αυτό σημαίνει, ότι οι οικονομικές αγορές και οι οργανισμοί στις ΗΠΑ συνεισφέρουν με 62% στην απορρόφηση των ιδιοσυγκρατικών στοχαστικών διαταραχών. Το αποτέλεσμα αυτό είναι 5 φορές πιο μεγάλο από τον ομοσπονδιακό προϋπολογισμό. Έτσι, σύμφωνα με την εμπειρική βιβλιογραφία φαίνεται να υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι η οικονομική ενοποίηση έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια σε όρους λιγότερων δυνατοτήτων για arbitrage.

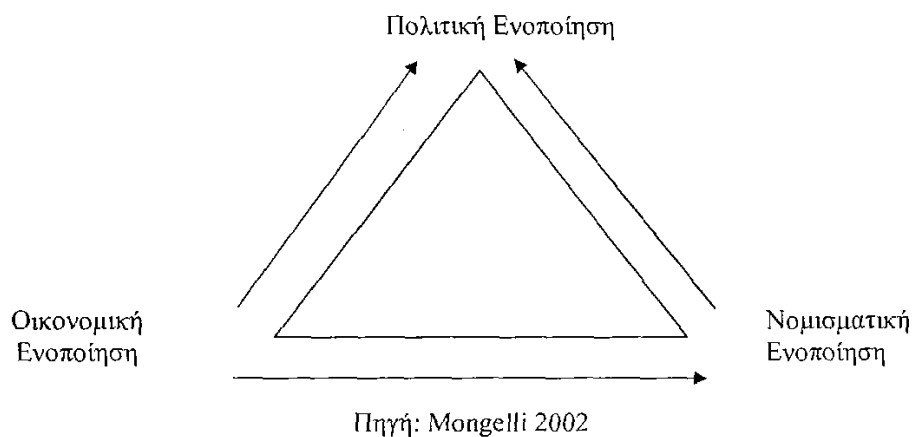
Παράλληλα με την έρευνα αυτή βλέπουμε πολλούς συγγραφείς, οι οποίοι παρατηρούν έναν αυξανόμενο βαθμό οικονομικής ενοποίησης των αγορών σε όρους αγοραστικής δύναμης (Issing, 2000). Έτσι οι Chez και Knez (1995) διατυπώνουν έναν δείκτη, ο οποίος εκμεταλλεύεται την απουσία δυνατότητας arbitrage, ώστε να αποκομίσουν μια επαρκή συνθήκη για την αγοραστική δύναμη μεταξύ δύο αγορών, ενώ οι Ayuso και Blanco (1999) εφαρμόζουν μια πιο ξεκάθαρη εκδοχή της μεθόδου που προτάθηκε από τους Chez και Knez (1995), ώστε να αποθηκεύσουν δεδομένα τιμών για τις ΗΠΑ, την Γερμανία και την Ισπανία.

Τα ευρήματα τους δείχνουν, ότι στην διάρκεια της δεκαετίας του 1990 υπήρξε αύξηση στην οικονομική ενοποίηση της αγοράς για αυτές τις χώρες.

Θ) Πολιτική ενοποίηση: Θεωρήθηκε από πολλούς ως η πιο σπουδαία προϋπόθεση για σύγκλιση-ενοποίηση, αφού προωθεί συμμετοχή στις κοινές δεσμεύσεις και συνεργασία με διάφορες οικονομικές πολιτικές. Έτσι ο Haberler (1970) τονίζει, ότι η πολιτική ενοποίηση είναι απαραίτητη για να μετατραπεί όλη η ομάδα σε μια επιτυχημένη οικονομική-νομισματική ένωση, ενώ οι Tower και Willet (1976) προσθέτουν ότι μια επιτυχημένη νομισματική ένωση, χρειάζεται ένα σεβαστό βαθμό συμβιβασμού στις προτιμήσεις για μεγέθυνση, πληθωρισμό, ανεργία και σημαντική ικανότητα από τους κυβερνώντες στο trading-off μεταξύ των προϊόντων. Επιπλέον, ο Issing (2001) επισημαίνει ότι στην Ευρώπη η ένωση ξεκίνησε αρχικά με οικονομική ενοποίηση έπειτα, οδηγήθηκε στην νομισματική ενοποίηση και από εκεί στην πολιτική ενοποίηση. Πάνω στο θέμα της πολιτικής ενοποίησης υπάρχουν 3 βασικές απόψεις. Η πρώτη είναι, ότι υπάρχει αυξανόμενη πολιτική ενοποίηση: διαφορετικά τμήματα του δημόσιου τομέα έχουν έρθει πιο κοντά. Το Ευρωκοινοβούλιο και η Ευρωβουλή είναι οι ανώτατοι νομοθέτες, οι οποίοι προωθούν εναρμόνιση των διάφορων νόμων σε διαφορετικές

περιοχές της ζώνης. Η Ευρωπαϊκή επιτροπή εισάγει κοινές πολιτικές και εφαρμόζει ανώτατους νόμους και κανονισμούς, ενώ το Ευρωπαϊκό δικαστήριο δίνει υπόσταση στην Ευρωπαϊκή Νομοθεσία. Οι Padoa και Shioppa (2000) παρατηρούν, ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση φέρνει τέλος στην απόλυτη οικονομική δύναμη του κράτους, όμως δεν καταργεί τον ρόλο του. Σύμφωνα με την δεύτερη, η Νομισματική πολιτική εκφράζεται με το European System of Central Banks (ESCB) με την ECB (Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα) στο κέντρο. Η πολιτική για την συναλλαγματική ισοτιμία εκφράζεται από την ESCB και από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, όπου από κοινού αποφασίζουν για την πολιτική συναλλαγματικής ισοτιμίας που πρέπει να ορισθεί. Η ECB είναι υπεύθυνη μόνη της για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες - την λειτουργία τους. Η τρίτη άποψη, αναφέρεται στην αυξημένη ανάγκη για πολιτικό συντονισμό, ο οποίος δικαιολογείται στην βάση αυξανόμενων πολιτικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ χωρών, στην παρουσία οικονομιών κλίμακας και στην αδιαιρετότητα κάποιων συναρτήσεων, αλλά και στα πιθανά οφέλη πλούτου από την από κοινού αντιμετώπιση κινδύνων.

Διάγραμμα 1 Οικονομική, Νομισματική και Πολιτική Ενοποίηση



A.3 Φάση Τρίτη: 1980 έως σήμερα

Η τρίτη φάση γνωστή ως "reassessment phase" διήρκησε από τις αρχές της δεκαετίας 1980 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας 1990 και οδήγησε στην νέα θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA). Μια πρώτη προσέγγιση της EMU έγινε στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1980, όπου το ενδιαφέρον για νομισματική ενοποίηση αναζωπυρώθηκε. Σε αυτήν ακριβώς την φάση υπήρξε πρόβλημα αξιοπιστίας καθώς οι ιδιότητες της OCA στόχευαν σε διαφορετικές κατευθύνσεις. Έτσι, το χρονικό διάστημα αυτό μεταξύ 1980-αρχές 1990 χαρακτηρίστηκε από πολλούς ως μια περίοδος καταδικασμένη στην λήθη μιας και υπήρξε εξασθένηση της αναλυτικής υποδομής πίσω από την OCA θεωρία και επιβράδυνση της Ευρωπαϊκής Νομισματικής Ενοποίησης.

Όταν το ενδιαφέρον για την Ε.Ε. ξαναεμφανίστηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1980 τόσο οι οικονομολόγοι, όσο και οι κυβερνώντες προσπάθησαν να ψάξουν στην θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής σχετικά με την ερώτηση 'αν η Ευρώπη έπρεπε να προχωρήσει προς την κατεύθυνση μιας Νομισματικής ενοποίησης', αλλά δεν βρήκαν ξεκάθαρες απαντήσεις. Από την δική τους πλευρά οι Emerson, Gros, Italianer, Pissani-Ferry και Reichenbach (1992) τονίζουν, ότι η OCA θεωρία παρείχε αρχικά κάποιες απόψεις για τα κόστη και τα κέρδη της OCA, αλλά ήταν στενές και ξεπερασμένες για να ορίσουν την άριστη οικονομική και νομισματική ικανότητα κρατών συγγενούς γεωγραφικής τοποθεσίας. Παρόλα αυτά, η σταδιακή θεωρητική και εμπειρική πρόοδος οδήγησε σε μια εκτίμηση της OCA θεωρίας, των βασικών ωφελειών και μειονεκτημάτων μιας Νομισματικής Ενοποίησης. Έτσι λοιπόν, η ζυγαριά έκλεισε προς μια Νομισματική Ενοποίηση, όπου αυτό σήμαινε μικρότερα κόστη σε όρους απώλειας της αυτονομίας και των εγχωρίων μακροοικονομικών πολιτικών. Τώρα πια, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση, στα οφέλη της ένωσης και κάποιες ιδιότητες επαναλαμβάνονται.

A.4 Φάση τέταρτη

Η τελευταία φάση στην οποία χωρίστηκε η OCA θεωρία ήταν η "empirical phase". Στην διάρκεια αυτής, η θεωρία υπόκειται σε εξονυχιστική εξέταση. Εκτείνεται κυρίως στα

τελευταία 15-20 χρόνια και ακριβώς σε αυτό το διάστημα όλες οι ιδιότητες της OCA ξαναψάχνονται με μεγάλη λεπτομέρεια για να βρεθεί, πως η ερμηνεία τους άλλαξε. Γενικότερα θα μπορούσαμε να πούμε, ότι η Νομισματική Ένωση απαιτήσε μια μακρά περίοδο όπου κάποιες χώρες που εντάχθηκαν αργότερα έπρεπε να τρέξουν γρηγορότερα. Η διαδικασία αυτή δεν ήταν πάντα γραμμική και τα διάφορα βήματα της Ευρωπαϊκής Ενοποίησης ήσαν συχνά αρκετά δύσκολα. Ένα σοβαρό πρόβλημα που εμφανίζεται, είναι και η ετερογένεια μεταξύ πολιτικών προτιμήσεων, θεσμών και οικονομικών δομών, η οποία και εξαφανίζεται μόνο σταδιακά. Τη περίοδο αυτή δύο θεωρίες οι οποίες αναπτύχθηκαν, η One Market one Money θεωρία και η one Money one Market θεωρία, ασχολήθηκαν με την καταλληλότητα της χρονικής στιγμής και τα τυπικά χαρακτηριστικά μιας νομισματικής ένωσης, αφού πρώτα έχει παρθεί η πολιτική απόφαση για την δημιουργία της.

Συγκεκριμένα, η One Market one Money Θεωρία συνεισέφερε στην επαναφορά του ενδιαφέροντος πάνω στο θέμα της OCA θεωρίας φέρνοντας μαζί της πολλές απόψεις θεωρητικής και εμπειρικής φιλολογίας και δημιούργησε μια μεγάλη τάση για επιπλέον έρευνα. Επιπλέον, ξανασυστήσε πολλά επιθυμητά χαρακτηριστικά και πιθανές αρνητικές επιδράσεις της EMU και τέλος μίλησε ανοικτά για το πόσο ωφέλιμη θα είναι μια νομισματική ενοποίηση για τα μέλη της.

Ένα ερώτημα όμως το οποίο προκύπτει, είναι για το αν τελικά η OCA θεωρία σήμερα είναι πιο σαφής από ότι στο παρελθόν. Η απάντηση δυστυχώς δεν μπορεί να είναι ξεκάθαρη μιας και από την μία, θα λέγαμε ότι είμαστε σήμερα σε καλύτερη θέση από ότι ποτέ άλλοτε, διότι όλες οι ιδιότητες της OCA μπορούν να συζητηθούν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, καθώς και οι μελέτες πάνω στο θέμα αυτό έχουν γίνει πολύ πιο σαφείς, πράγμα το οποίο μας επιτρέπει να πούμε σε πιο βαθμό και γιατί κάποιες ιδιότητες υιοθετούνται ή όχι από χώρες-μέλη. Από την άλλη όμως, είμαστε σε δυσκολότερη θέση σήμερα, διότι η αντίδραση στις οικονομικές αλλαγές και το πολιτικό καθεστώς δεν επιτρέπουν να τις προσεγγίσουμε καλύτερα. Έτσι λοιπόν, εξακολουθεί να παραμένει δύσκολο να ζυγιστούν όλες οι ιδιότητες της OCA.

Στις μέρες μας λοιπόν, η έμφαση έχει μετακινηθεί από την OCA θεωρία, την ανάλυση και το βάρος διαφόρων ιδιοτήτων της OCA, σε μια πιο πολύπλοκη ανάλυση του κόστους

και των ωφελειών από την συμμετοχή σε μια Νομισματική Ένωση. Παρακάτω παραθέτουμε τα διάφορα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που δημιουργούνται από την συμμετοχή μιας χώρας σε μια ευρύτερα ενοποιημένη ένωση χωρών.

Όσον αφορά στα πλεονεκτήματα, αυτά έχουν να κάνουν με μικρότερο κόστος συναλλαγών μεταξύ χωρών με διαφορετικό νόμισμα. Άρα, η φύση και ο βαθμός του διεθνούς εμπορίου είναι ένα σημαντικό κριτήριο για ένταξη στην EMU. Επιπλέον, μεγαλύτερη τιμολογιακή διαφάνεια η οποία οδηγεί σε αυξημένο ανταγωνισμό, μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με την πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας, η οποία ενδυναμώνει την εσωτερική αγορά, προωθεί το εμπόριο, μειώνει το επενδυτικό κόστος και προωθεί τις ξένες άμεσες επενδύσεις, αυξανόμενη σταθερότητα τιμών, αυξανόμενος συντονισμός οικονομικών πολιτικών, αυξημένη χρησιμότητα του χρήματος μέσω διεθνούς εμπορίου με το άνοιγμα των αγορών.

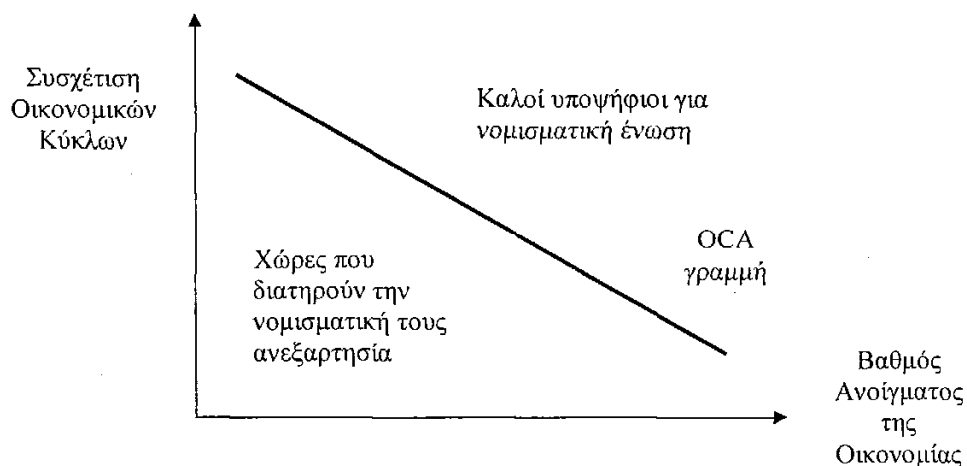
Τα μειονεκτήματα αφορούν χώρες, οι οποίες αντιμετωπίζουν ιδιοσυγκρασιακές διαταραχές και αναγκάζονται να εγκαταλείψουν ένα σημαντικό σταθεροποιητικό εργαλείο αν τελικά συμμετάσχουν σε μια νομισματική ένωση. Άρα, η συσχέτιση των οικονομικών κύκλων των χωρών αποτελεί σημαντικό κριτήριο. Χώρες με στενούς εμπορικούς δεσμούς και συμμετρικά συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους είναι πιθανό να ωφεληθούν από την συμμετοχή τους σε μια νομισματική ένωση.

Επιπλέον, χρησιμοποιούν την συναλλαγματική τους ισοτιμία ως εργαλείο προσαρμογής όταν υπάρχει ενδεχόμενο ονομαστικών ακαμψιών. Υπάρχουν ακόμα αυξημένα διοικητικά κόστη εξαιτίας της δημιουργίας ενός υπερεθνικού θεσμού και αποτροπή της κυβέρνησης να εξισώσει το οριακό κόστος που δημιουργείται από τον πληθωρισμό και την φορολογία. Τέλος, υπάρχει μείωση των νομισματικών οργάνων-θεσμών της κάθε κυβέρνησης.

Στο σημείο αυτό, αφού έχουν αναφερθεί τόσο τα πλεονεκτήματα όσο και τα μειονεκτήματα από μια Νομισματική Ένωση χωρών, θα ήταν σκόπιμο να γίνει λόγος πάνω σε δυο βασικά παραδείγματα: την ειδίκευση και την ενδογένεια, τα οποία έχουν διαφορετικές επιδράσεις τόσο στα οφέλη όσο και στα κόστη από μια Νομισματική Ένωση, Συγκεκριμένα, η ειδίκευση οδηγεί σε μια μείωση της διαφοροποίησης και της συσχέτισης εισοδήματος. Σε αυτήν την περίπτωση, το κόστος απώλειας του άμεσου

ελέγχου πάνω στην εθνική νομισματική πολιτική μπορεί να είναι μεγαλύτερο. Όσον αφορά την διεθνή βιβλιογραφία, ο Frankel (1999) τονίζει 2 ιδιότητες της OCA που πρέπει να έχουν οι χώρες για να ωφεληθούν από το κοινό νόμισμα: α) βαθμό ανοίγματος, β) συσχέτιση εισοδημάτων και παρατηρεί επιπλέον, ότι οι ιδιότητες της OCA εξελίσσονται με τον χρόνο. Για αυτές τις χώρες θα είναι επικερδές η συμμετοχή σε μια νομισματική ένωση όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Η σχέση ανταλλαγής (trade-off) δείχνεται από την προς τα κάτω κλίση της OCA γραμμής, η οποία δείχνει τον συνδυασμό ανοίγματος και συσχέτισης εισοδημάτων για τα οποία τα πλεονεκτήματα από την ένταξη σε μια νομισματική ένωση είναι μεγαλύτερα. Αριστερά της OCA γραμμής τα πλεονεκτήματα από την νομισματική ανεξαρτησία υπερτερούν (χώρες που δεν συμμετέχουν σε μια νομισματική ένωση), ενώ δεξιά της γραμμής, υπερτερούν τα πλεονεκτήματα ενός κοινού νομίσματος για μια ομάδα χωρών.

Διάγραμμα 2 Η Γραμμή OCA



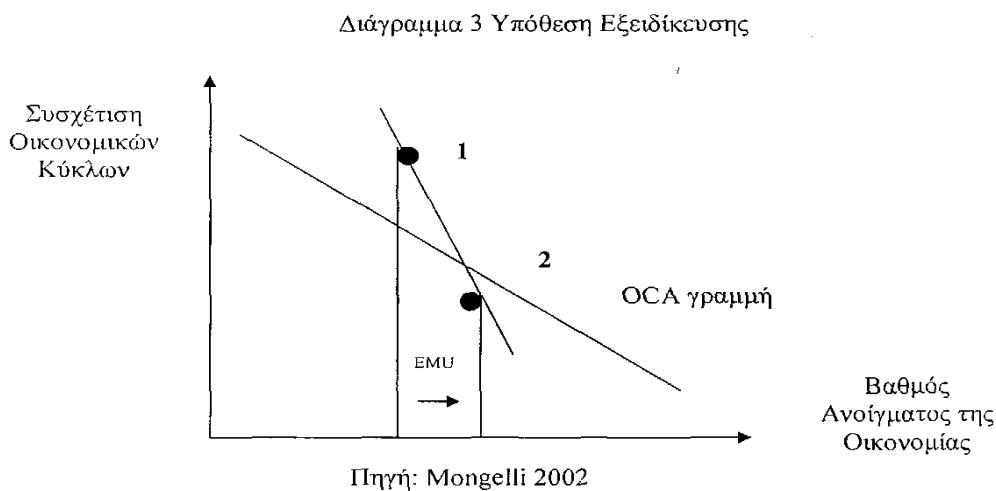
Πηγή: Mongelli 2002

Άλλοι συγγραφείς συμφωνούν ότι το αμοιβαίο εμπόριο και ο βαθμός ανοίγματος αυξάνεται ανάμεσα στις χώρες ως αντίδραση σε μια μείωση στα έξοδα μεταφοράς και πιο σταθερό καθεστώς συναλλαγματικής ισοτιμίας. Υπάρχει όμως και μια διαφωνία σχετικά με τον βαθμό που η συσχέτιση των οικονομικών κύκλων αυξάνεται ή μειώνεται

ακολουθώντας μια νομισματική ενοποίηση και αυξάνοντας το αμοιβαίο εμπόριο. Πάνω ακριβώς στην παραπάνω άποψη υπάρχουν 2 επιχειρήματα:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑ 1: Η υπόθεση εξειδίκευσης του Krugman (1993) βασίζεται στην θεωρία διεθνούς εμπορίου και στις αυξανόμενες αποδόσεις κλίμακας. Υποστηρίζει, ότι η αύξηση των εμπορικών ροών οδηγεί σε μεγαλύτερη εξειδίκευση και ουσιαστικά σε πιο ασύμμετρους οικονομικούς κύκλους. Συγκεκριμένα, καθώς οι χώρες γίνονται όλο και πιο ενοποιημένες και μειώνεται το κόστος των συναλλαγών εξειδικεύονται στην παραγωγή αυτών των αγαθών και υπηρεσιών, στα οποία έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Η εξειδίκευση όμως σε συγκεκριμένα αγαθά και υπηρεσίες επιδρά καταλυτικά πάνω στην απόφαση σχετικά με το μέρος στο οποίο θα εγκατασταθούν τελικά οι βιομηχανίες, γεγονός το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε μελλοντικές στοχαστικές διαταραχές, με αποτέλεσμα ένα επιπλέον κόστος για την ένωση.

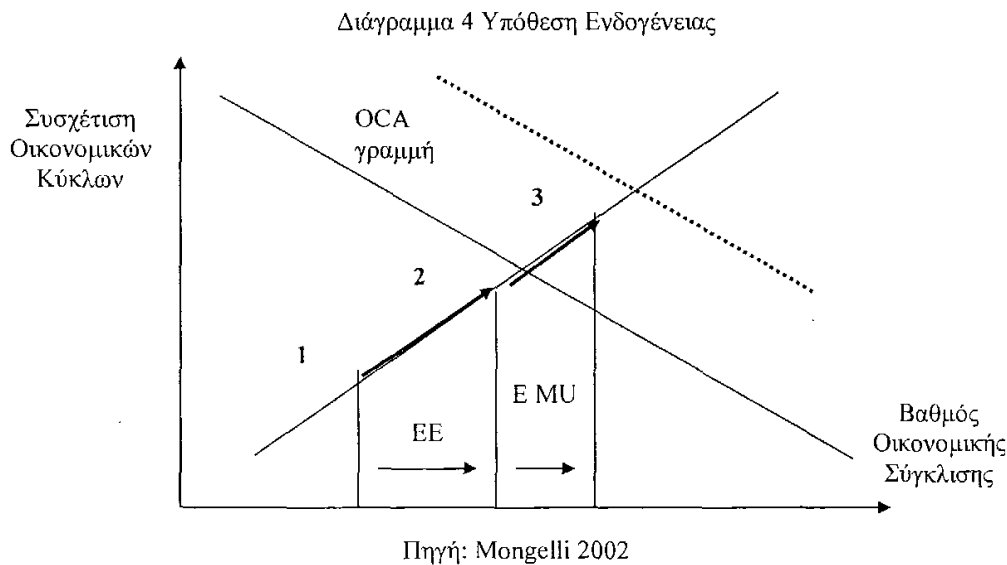
Άρα, τα μέλη μιας νομισματικής περιοχής γίνονται λιγότερο διαφοροποιημένα και πιο τρωτά σε στοχαστικές διαταραχές στην προσφορά, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι τα εισοδήματά τους σχετίζονται λιγότερο. Οι Kalemni-Ozcan και Sorensen-Yosha(2001) παρέχουν εμπειρικά στοιχεία που δείχνουν ότι η οικονομική ενοποίηση τονίζει την ειδίκευση στην παραγωγή. Μια αύξηση στην ενοποίηση θα μετακινούσε μια χώρα μακριά από την OCA γραμμή π.χ. από το σημείο 1 στο σημείο 2 (περισσότερο άνοιγμα και λιγότερη συσχέτιση).



Ο Eichengreen (1996) πάνω στο θέμα αυτό συγκρίνει τις προόδους 8 βιομηχανικών τομέων στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ και παρατηρεί αύξηση της ειδίκευσης στην Ευρώπη και μείωση στις ΗΠΑ. Η Ευρωπαϊκή Commission (1999) βρήκε στην αναφορά της για την σύγκριση των Ευρωπαϊκών βιομηχανιών, ότι υπάρχουν ενδείξεις αυξανόμενης ειδίκευσης όμως μειούμενης συγκεντροποίησης. Ο Rose (2000) πάνω στο θέμα αυτό βρήκε μια μεγάλη θετική επίδραση της νομισματικής ενοποίησης πάνω στο διεθνές εμπόριο. Χρησιμοποιώντας ένα υπόδειγμα βαρύτητας (Gravity) για 186 χώρες στην διάρκεια 1970-90 παρατήρησε, ότι οι χώρες οι οποίες μοιράζονται ένα κοινό νόμισμα εμπορεύονται 3 φορές περισσότερο από ότι αν θα έκαναν με διαφορετικά νομίσματα η καθεμιά. Στο ίδιο μήκος κύματος οι Frankel και Rose (2000) χρησιμοποιούν την δουλειά του Rose και παίρνουν ένα panel στο οποίο περιέχονται πάνω από 200 χώρες. Το συμπέρασμα τους είναι, ότι στη νομισματική ένωση το εμπόριο είναι μεγαλύτερο ανάμεσα τους από ότι είναι σε χώρες οι οποίες δεν συνιστούν μια νομισματική ένωση. Τα αποτελέσματα τους εμφανίζονται να είναι ισχυρά (robust). Επιπλέον, οι Rose και Van Wincoop (2001) δείχνουν, ότι η EMU προωθεί το ενδοευρωπαϊκό εμπόριο, ενώ οι Alessina, Barro και Tenreyro (2002) χρησιμοποιούν μια διαφορετική μεθοδολογία από τα Υποδείγματα Gravity και βρίσκουν ότι οι Νομισματικές Ενώσεις είναι πιθανό να μεταβάλλουν περισσότερο τις τιμές και το προϊόν. Τέλος, οι Fontagne και Freudenberg (1999) επισήμαναν ότι η μείωση της μεταβλητότητας στις συναλλαγματικές ισοτιμίες προώθησε την διαφοροποίηση προϊόντων στο Ευρωπαϊκό εμπόριο. Πάνω στο θέμα αυτό, ο Frankel (1999) παρατηρεί ένα προφανές παράδοξο του ισχυρισμού ότι υψηλότερη ενοποίηση συνεπάγεται αυξανόμενη ειδίκευση, η οποία μειώνει την διαφοροποίηση και κάνει τις χώρες "κακούς" εταίρους μιας Νομισματικής Ένωσης. Αν το κύριο ζήτημα είναι η διαφοροποίηση τότε το πρόβλημα μπορεί να λυθεί, χαράζοντας μεγαλύτερα σύνορα OCA καθώς μεγαλύτερες γεωγραφικές οντότητες είναι πιο διαφοροποιημένες. Εάν αντίθετα, μια ομάδα χωρών δεν είναι επαρκώς διαφοροποιημένη τότε αυτές οι χώρες δεν θα πρέπει να μοιράζονται ένα κοινό νόμισμα και θα πρέπει αντίθετα να χωριστούν σε μικρότερες νομισματικές οντότητες-μονάδες των οποίων οι συναλλαγματικές ισοτιμίες κυμαίνονται αντίθετα από των άλλων χωρών. Όμως αυτές οι μικρότερες μονάδες θα είναι ακόμα λιγότερο διαφοροποιημένες και θα χωριστούν σε ακόμα μικρότερες μονάδες και ούτω καθεξής. Αυτή η διαδικασία θα συνεχιστεί έως ότου ο κόσμος φτάσει στο επίπεδο της πλήρους ατομικής ειδίκευσης. Ολοκληρώνοντας ο Frankel(1999) επισημαίνει, ότι το σύστημα είναι ασταθές και δεν

υπάρχει καμιά εσωτερική λύση, άρα ένα τέτοιο παράδοξο δεν συναντάται στην πραγματικότητα.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑ 2: Η υπόθεση ενδογένειας της OCA δείχνει μια θετική σχέση μεταξύ της συσχέτισης των οικονομικών κύκλων και της ενοποίησης του εμπορίου. Η βασική ιδέα είναι, ότι η Νομισματική Ενοποίηση μειώνει το κόστος εμπορίου κάτω από το κόστος το οποίο προέρχεται από την αστάθεια στην συναλλαγματική ισοτιμία. Αναφέρεται, ότι μια μελλοντική, συγκριτική υποτίμηση διευκολύνει τις άμεσες ξένες επενδύσεις και την δημιουργία μακροπρόθεσμων σχέσεων και μπορεί με τον χρόνο να ενθαρρύνει την πολιτική ενοποίηση, πράγμα το οποίο οδηγεί σε αμοιβαίο εμπόριο, οικονομική και χρηματική ενοποίηση και συγχρονισμό οικονομικών κύκλων μεταξύ χωρών που μοιράζονται ένα νόμισμα. Άρα, μπορεί ο βαθμός ενοποίησης να θεωρηθεί ανεξάρτητος από την εισοδηματική συσχέτιση μεταξύ των επερχόμενων μελών μιας νομισματικής ένωσης? ΟΧΙ, διότι η συσχέτιση των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών εξαρτάται από την ενοποίηση του εμπορίου και η ενοποίηση αυτή αλλάζει με τον χρόνο. Οι ευρωπαϊκές χώρες εμπορεύονται μεταξύ τους προϊόντα περισσότερο τώρα, από ότι στο παρελθόν. Θεωρείται, ότι η παραπάνω σχέση είναι θετική, δηλαδή όσο περισσότερο μια χώρα εμπορεύεται με άλλες χώρες, τόσο θα αυξάνεται ο βαθμός εμπορίου της και τόσο περισσότερο συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους θα έχει (άποψη Commission 1990). Οι Frankel και Rose(2000) δίνουν το εξής παράδειγμα. Ξεκινούν από μια ομάδα χωρών η οποία βρίσκεται αρχικά στο σημείο 1 στο παρακάτω διάγραμμα. Αυτές οι χώρες βρίσκονται αρχικά αριστερά της OCA γραμμής. Αν αυτές οι χώρες ενωθούν και σχηματίσουν μια ένωση, όπως είναι η Ε.Ε., τόσο ο βαθμός εμπορίου όσο και η συσχέτιση του εισοδήματος θα αυξηθούν. Ουσιαστικά σταδιακά θα κινηθούν προς το σημείο 2. Εάν οι ίδιες χώρες σχημάτιζαν μια νομισματική ένωση όπως είναι για παράδειγμα η EMU, ο βαθμός τότε του εμπορίου και η συσχέτιση του εισοδήματος θα αυξάνονταν ακόμα περισσότερο και αυτή η ομάδα χωρών θα μετακινούνταν δεξιά της OCA γραμμής στο σημείο 3.



B. Θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής και Ευρωπαϊκή ενοποίηση

Σύμφωνα με τη Συνθήκη Προσθήκης, για όλα τα νέα κράτη μέλη η εγγραφή στην Ε.Ε προϋποθέτει και συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Νομισματική Ένωση (χωρίς αόριστες εξαιρέσεις, όπως στην περίπτωση της Δανίας και του Ηνωμένου Βασιλείου), αν και δεν υπάρχουν συγκεκριμένες παροχές που αφορούν το συγχρονισμό συμμετοχής στην Ε.Μ.Υ. Πράγματι, όλα τα κράτη της Ε.Ε-10 έχουν εκδηλώσει επιθυμία για ταχεία είσοδο στην Ε.Μ.Υ και υιοθέτηση ενός ενιαίου νομίσματος, με σκοπό να έχουν όσο το δυνατόν λιγότερους κινδύνους από την ισοτιμία συναλλαγμάτων, εξαιτίας του χαμηλού συναλλαγματικού κόστους στο εμπόριο και αποταμίευσης στις ξένες επιφυλάξεις ανταλλαγής. Τα περισσότερα από τα κράτη θα είναι σύντομα σε θέση να ικανοποιήσουν όλα τα νομισματικά κριτήρια σύγκλισης της Συνθήκης του Μάαστριχ (βλ. πίνακα 3.1).

Η συμμετοχή ωστόσο στην Ε.Μ.Υ θα επιφέρει κάποιους περιορισμούς στην πολιτική μακροοικονομίας της Ε.Ε-10. Με το να γίνουν μέλη της Ε.Μ.Υ θα χάσουν την ικανότητά

τους για χρήση νομισματικής πολιτικής και το συνάλλαγμα για σταθεροποίηση της συνολικής ζήτησης βραχυπρόθεσμα. Επίσης, οι εθνικοί οικονομικοί φορείς θα χάσουν μεγάλο μέρος από το πεδίο τους για ανεξάρτητη δράση βραχυπρόθεσμα, εφόσον η επιλογή χρηματοδότησης ελλειμμάτων οικονομικού προϋπολογισμού δεν θα είναι πια διαθέσιμη. Κατά συνέπεια, λόγω του ότι η συμμετοχή στην Ε.Μ.Υ συνεπάγεται κόστη, ένα σημαντικό θέμα γι' αυτές τις χώρες είναι υπό ποιες συνθήκες το κόστος συμμετοχής θα είναι αμελητέο σε σχέση με τα οφέλη.

Η θεωρία Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA), αντιμετωπίζει ένα τέτοιο πρόβλημα, λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη συγκεκριμένων 'δομικών' οικονομικών χαρακτηριστικών που θα καθορίσουν εάν μία χώρα είναι καλή υποψήφια για συμμετοχή στη Νομισματική Ένωση ή όχι. Προηγούμενες προσεγγίσεις σε αυτή τη θεωρία, συμπεριλαμβανομένων των Mundell(1961), McKinnon (1963), και Kenen (1969), τόνισαν το βαθμό ευελιξίας εργασίας και κεφαλαίου, το βαθμό ανοίγματος στο εμπόριο και το επίπεδο διαφοροποίησης παραγωγής σε μια οικονομία ως τα κρίσιμα δομικά κριτήρια.

Πρόσφατες έρευνες δίνουν έμφαση στη συμμετρία των οικονομιών, όσο αφορά τις ελλοχεύουσες διαταραχές και τον τρόπο αντιμετώπισής τους τονίζοντας, ότι στις χώρες με ασύμμετρες διαταραχές μέσα σε παρόμοιες οικονομικές δομές ή σε χώρες που οι διαταραχές αυτές έχουν μια ασύμμετρη επίδραση, μία ενιαία νομισματική πολιτική δεν συνίσταται. Αναλόγως, για τις οικονομίες της Ε.Ε-10 ένα φλέγον θέμα που αφορά το συγχρονισμό της Ε.Μ.Υ, είναι το εύρος στο οποίο οι οικονομικοί κύκλοι και οι ελλοχεύουσες διαταραχές είναι επαρκώς όμοιοι με αυτούς των άλλων κρατών-μελών της Ε.Ε.

Ο βαθμός συγχρονισμού οικονομικών κύκλων και η συμμετρία διαταραχών στην Ευρώπη είναι ένα θέμα που έχει λάβει αξιοσημείωτη προσοχή τα τελευταία χρόνια, ειδικά μετά την υπογραφή της Συνθήκης του Μάαστριχ. Οι Cohen & Wyplosz (1989), Weber (1991) και Stockman (1988) ήταν οι πρώτοι που εξέτασαν κατά πόσο οι κυκλικές διακυμάνσεις σε συνολικές μεταβλητές στα κράτη της Ευρώπης ήταν όμοιες. Οι Cohen & Wyplosz (1989) εξέτασαν τους συντελεστές συσχετισμού για πραγματική παραγωγή, πραγματικούς μισθούς και τους τρέχοντες τραπεζικούς λογαριασμούς μεταξύ Γερμανίας και Γαλλίας καταλήγοντας, στο ότι οι οικονομικοί κύκλοι μεταξύ αυτών των χωρών ήταν ευρέως συγχρονισμένοι. Ο Weber (1991) επέκτεινε την ανάλυση των

Cohen & Wyplosz σε άλλα Ευρωπαϊκά κράτη, φτάνοντας σε ένα παρόμοιο συμπέρασμα. Ο Stockman (1988) εξέτασε την ανάπτυξη βιομηχανικής παραγωγής σε κατασκευαστικές βιομηχανίες ανά την Ευρώπη και έφτασε στο συμπέρασμα, ότι οι συγκεκριμένες διαταραχές ήταν το ίδιο σημαντικές με τους εθνικές διαταραχές.

Ωστόσο, ενώ οι συντελεστές συσχετισμού παρέχουν μία χρήσιμη ένδειξη του βαθμού κυκλικού συγχρονισμού μεταξύ των οικονομιών, δεν επιτρέπουν το διαχωρισμό μεταξύ της φύσεως των διαταραχών και των δυναμικών ανταποκρίσεων σε αυτούς. Για το διαχωρισμό των διαταραχών από τις ανταποκρίσεις τους, πρόσφατες έρευνες υπολογίζουν τα Μοντέλα Αυτοπαλίνδρομων Διανυσμάτων (VECTOR AUTOREGRESSION MODELS) και στη συνέχεια χρησιμοποιούν μία μεθοδολογία προτεινόμενη από τον Blanchard και τον Quah (1989) για να αναγνωρίσουν δομικά ασύμμετρες και συμμετρικές διαταραχές. Μία σημαντική συνεισφορά σε αυτή τη βιβλιογραφία είναι των Bayoumi και Eichengreen (1993).

Χρησιμοποιώντας την Διαρθρωτική Ανάλυση Αυτοπαλίνδρομων Διανυσμάτων (STRUCTURAL VECTOR AUTOREGRESSION ANALYSIS), υπολόγισαν τους συντελεστές συσχετισμού για τις διαταραχές που επηρεάζουν τα ευρωπαϊκά κράτη και γι' αυτές που επηρεάζουν τις πολιτείες της Αμερικής. Τα αποτελέσματα τους υποδηλώνουν, ότι οι διαταραχές στη ζήτηση και στην προσφορά των κρατών-μελών της Ε.Ε ήταν πιο συγκεκριμενοποιημένοι ανά χώρα, παρά κατά μήκος των πολιτειών της Αμερικής. Επίσης, οι Bayoumi και Eichengreen (1993) αναγνώρισαν στη Ευρώπη ένα 'πυρήνα' και μια 'περιφέρεια', με τον πυρήνα αποτελούμενο από το Βέλγιο, τη Δανία, τη Γερμανία, τη Γαλλία, το Λουξεμβούργο και τις Κάτω Χώρες και την περιφέρεια αποτελούμενη από την Ελλάδα, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Πορτογαλία και την Ισπανία. Οι Clark και van Wincoop (1989), επίσης εξέτασαν τους οικονομικούς κύκλους σε διάφορες πολιτείες της Αμερικής και σε διάφορες χώρες της Ε.Ε και βρήκαν ότι ο βαθμός συγχρονισμού των οικονομικών κύκλων της Ε.Ε-15 ήταν πολύ χαμηλότερος από εκείνο των πολιτειών της Αμερικής. Οι Wyne και Koo (2000) έφτασαν σε παρόμοια συμπεράσματα. Από την άλλη πλευρά, οι Chamie, DeSerres και Lalonde (1994), χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία των Bayoumi – Eichengreen βρήκαν, ότι μόνο η Γερμανία και η Σουηδία αναφερόταν σε κοινά στοιχεία διαταραχών στη

ζήτηση και στην προσφορά ως ένα βαθμό ευρέως συγκρίσιμα με αυτά που βρέθηκαν στις πολιτείες της Αμερικής και ότι οι διαταραχές που επηρέασαν τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες είχαν ένα ισχυρό συγκεκριμένο στοιχείο ανά χώρα. Επεκτείνοντας την περίοδο δείγματος πέρα από το 1988, οι Bayoumi και Eichengreen (1996) βρήκαν παρόμοια αποτελέσματα : όσον αφορά τις διαταραχές στην προσφορά, οι συσχετισμοί ανά χώρα βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικοί μόνο μεταξύ Γερμανίας και Βελγίου, Αυστρίας, Γαλλίας και Κάτω Χωρών. Χρησιμοποιώντας ένα πλαίσιο παρόμοιο με αυτό των Bayoumi και Eichengreen (1993), οι Demertzis, Hughes-Hallet και Rummel (1998) συμπέραναν, ότι οι διαταραχές στη ζήτηση ήταν αρκετά συγχρονισμένες τόσο στον πυρήνα, όσο και στην περιφέρεια της Ε.Ε , αλλά δεν ίσχυε το ίδιο για τους διαταραχές στην προσφορά. Οι Funke (1997) και Artis (1999) επίσης εξέτασαν τις κυκλικές διακυμάνσεις στην Ευρώπη. Τα αποτελέσματά τους ήταν ευρέως όμοια με αυτά των Bayoumi και Eichengreen, στο ότι η Ευρώπη αποτελείται από μια ομάδα 'πυρήνα' με υψηλό βαθμό συμμετρίας διαταραχών και μία 'περιφέρεια' με ένα σχετικά χαμηλό βαθμό συμμετρίας διαταραχών.

Τα αποτελέσματα του Artis (1999) υποδήλωναν, ότι η συμμετρία διαταραχών στην Ευρώπη έχει αυξηθεί με το πέρασμα των χρόνων. Οι Schirwitz και Walde (2004) εξέτασαν τους συντελεστές συσχετισμού Α.Ε.Π μεταξύ των Ευρωπαϊκών κρατών και των G7 χωρών καταλήγοντας, ότι ο συγχρονισμός οικονομικών κύκλων ήταν υψηλότερος μεταξύ των χωρών της ευρωζώνης απ' ότι στα κράτη της G7.

Κάποιες πρόσφατες έρευνες, συμπεριλαμβανομένων των Frenkel και Nickel (2005), Fidrmuc και Korhonen (2004), Suppel (2003), Backe (2004) και Fidrmuc και Hagara (2004), έχουν χρησιμοποιήσει τη μεθοδολογία των Bayoumi και Eichengreen, για να εξετάσουν το βαθμό της συμμετρίας διαταραχών μεταξύ των χωρών της Ε.Ε-15 και των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης (Χ.Κ.Α.Ε). Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης δεν είναι ομοιόμορφα, αν και δείχνουν ότι μετά τα μέσα της δεκαετίας του '90 οι οικονομικοί κύκλοι σε αρκετές από τις Χ.Κ.Α.Ε παρουσιάζουν περισσότερη ομοιότητα με αυτούς της Ε.Ε-15. Ο Korhonen (2003) επεκτείνει την ανάλυση προηγούμενων ερευνών, λαμβάνοντας υπόψη τα μηνιαία δεδομένα ανάπτυξης βιομηχανικής παραγωγής και καταλήγει, στο ότι οι διακυμάνσεις στη βιομηχανική παραγωγή σε συγκεκριμένες Χ.Κ.Α.Ε έχουν υψηλό βαθμό συσχέτισης με εκείνες της

ευρωζώνης. Οι Camacho, Perez-Quiros και Saiz (2004), επίσης χρησιμοποιούν σειρές μηνιαίας βιομηχανικής παραγωγής για την Ε.Ε-15 και κάποιες άλλες βιομηχανοποιημένες χώρες, καθώς και για τα νέα κράτη μέλη και κάνουν εκτίμηση ενός VAR μοντέλου υπολογίζοντας τον διμερή συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Βρίσκουν, ότι οι οικονομίες των χωρών της ευρωζώνης είναι περισσότερο συγχρονισμένες μεταξύ τους απ' ό,τι με αυτές των νέων μελών. Άλλες έρευνες χρησιμοποιούν διαφορετικές μετρήσεις συγχρονισμού οικονομικών κύκλων μεταξύ της Ε.Ε-15 και των Χ.Κ.Α.Ε. Οι Boone και Maurel (1998) συγκρίνουν τα κυκλικά στοιχεία της βιομηχανικής παραγωγής και τα ποσοστά ανεργίας σε κάποιες από τις χώρες της Χ.Κ.Α.Ε, με εκείνα της ευρωζώνης και βρίσκουν ένα υψηλό βαθμό συγχρονισμού των διακυμάνσεων των οικονομικών κύκλων. Οι Artis (2004) και Darvas και Szapary (2004) χρησιμοποιώντας το φίλτρο Band-Pass καταλήγουν σε παρόμοια συμπεράσματα.

Μπορεί να ειπωθεί, ότι ο συσχετισμός διαταραχών στην Ευρώπη δεν παρέχει μία ευαίσθητη ένδειξη για τα πιθανά κόστη συμμετοχής στην Ε.Μ.Υ, εφόσον η εξέλιξη της οικονομικής επέκτασης πιθανόν να προκαλέσει αλλαγές στο σχέδιο των εθνικών διακυμάνσεων στις οικονομίες των κρατών-μελών. Πράγματι, οι Frankel & Rose (1997, 1998), μεταξύ άλλων έχουν τονίσει, ότι το αυξημένο εμπόριο που απορρέει από την πορεία ενσωμάτωσης της Ε.Ε ίσως παράγει μειωμένες ασύμμετρες διαταραχές. Αυτό θα συμβεί στην περίπτωση, που οι πραγματικές διαταραχές στη ζήτηση υπερισχύσουν, εφόσον η οικονομική ενοποίηση θα τείνει να αυξήσει το κοινό στοιχείο τέτοιων διαταραχών. Μπορεί επίσης να συμβεί, εάν η οικονομική ενοποίηση κυρίως οδηγήσει σε μεγαλύτερο ενδοκλαδικό εμπόριο, αφού σε αυτή την περίπτωση, καθώς η οικονομική επέκταση προοδεύει, ο συσχετισμός των εθνικών οικονομικών κύκλων θα τείνει να γίνεται πιο δεμένος από πριν. Τα οικονομετρικά αποτελέσματα των Frankel & Rose (1997,1998), Artis και Zhang (1995), Fatas (1997) και Bayoumi και Eichengreen (1997) φαίνεται να υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση. Οι Frankel & Rose (1997,1998) εξετάζουν εμπειρικά τη σχέση μεταξύ μεγαλύτερης έντασης εμπορίου και βαθμού συσχετισμού των εθνικών οικονομικών κύκλων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από 20 βιομηχανοποιημένες χώρες καλύπτοντας μία περίοδο 30 χρόνων. Τα συμπεράσματα τους υποδηλώνουν, ότι οι κοντινότεροι εθνικοί εμπορικοί σύνδεσμοι ιστορικά έχουν καταλήξει σε μεγαλύτερη συσχέτιση εθνικής οικονομικής δραστηριότητας μεταξύ των χωρών : Βρίσκουν μια ισχυρή θετική σχέση μεταξύ των αυξημένων ροών εμπορίου και των συσχετισμών ανά

χώρα των συνολικών μακροοικονομικών μεταβλητών. Ο Fatas (1997) καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα, μελετώντας τη συμπεριφορά των ποσοστών αύξησης απασχόλησης ανά την Ε.Ε από την καθιέρωση των Ευρωπαϊκών Νομισματικών Συστημάτων (EMS), δίνοντας έμφαση στο πως έχει εξελιχθεί με τα χρόνια. Τα αποτελέσματα του υποδηλώνουν, ότι ο συσχετισμός των ποσοστών αύξησης απασχόλησης μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών έχει αυξηθεί με τα χρόνια, ενώ εκείνα μεταξύ των περιοχών της Ε.Ε έχουν μειωθεί. Αυτό υπονοεί, ότι η ευρωπαϊκή ενοποίηση αναμένεται να μειώσει με τα χρόνια το μέγεθος του εθνικού συστατικού των οικονομικών κύκλων. Τα ευρήματα των Artis και Zhang (1995), και Bayoumi και Eichengreen (1997) καταλήγουν στα ίδια συμπεράσματα. Ο De Haan (2002), χρησιμοποιώντας μια μεθοδολογία παρόμοια με αυτή των Artis και Zhang (1997, 1999), επίσης εξετάζει την επίδραση της έντασης εμπορίου και των διακυμάνσεων συναλλαγματικής ισοτιμίας στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Καταλήγουν, στο ότι η ένταση εμπορίου έχει οδηγήσει σε μεγαλύτερο συγχρονισμό, αλλά η σταθερότητα συναλλαγματικής ισοτιμίας σε μικρότερο συγχρονισμό.

Οι Fidrmuc (2001) και Maurel (2002) εξέτασαν το επιχείρημα των Frankel & Rose στο περιεχόμενο των Χ.Κ.Α.Ε. Ο Fidrmuc (2001) συμπεραίνει, ότι ενώ το ενδοκλαδικό εμπόριο σχετίζεται με το συγχρονισμό οικονομικών κύκλων, η ένταση εμπορίου όχι. Κατά συνέπεια, επισημαίνει ότι εξαιτίας του υψηλού ενδοκλαδικού εμπορίου μεταξύ των χωρών της Ε.Ε-15 και των Χ.Κ.Α.Ε, ο βαθμός συσχετισμού των οικονομικών κύκλων τους, είναι πιο πιθανό να αυξηθεί σημαντικά στο μέλλον.

V. Εμπειρικές μελέτες

Πάνω στο κομμάτι της εμπειρικής βιβλιογραφίας, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός οικονομολόγων-ερευνητών, οι οποίοι ασχολήθηκαν με θέματα όπως:

α. το πεδίο ασυμμετριών στην ευρωπεριοχή, **β.** την ενδογένεια του κριτηρίου Άριστης Νομισματικής περιοχής και τις επιδράσεις των νομισματικών ενώσεων στο εμπόριο και στην ανάπτυξη και **γ.** τον συγχρονισμό των οικονομικών κύκλων.

α. Οι Stefaan Ide & Philippe Moes (2003) στη μελέτη τους συζητούν για το πεδίο των ασυμμετριών στην ανάπτυξη και στις εξελίξεις του πληθωρισμού στις χώρες της ευρωπεριοχής. Αρχικά, γίνεται μια περιγραφική ανάλυση του συνόλου των δεικτών, που μπορούν να δώσουν μια πρώτη εντύπωση της πιθανότητας ή της επέκτασης, στην οποία τα κράτη μέλη μπορούν να εμφανίσουν ασυμμετρίες. Αυτή η προσέγγιση, τυπικά οδηγεί σ' ένα διαχωρισμό χωρών μεταξύ ενός πυρήνα και μιας περιφέρειας.

Στη συνέχεια, οι Ide και Moes σε ποσοτικές προσεγγίσεις, οι οποίες κάνουν εφικτή την αποτίμηση δύο μορφών ασυμμετριών: **1.** Ασυμμετρία, η οποία απορρέει από συγκεκριμενοποιημένες διαταραχές χωρών και **2.** Ασυμμετρία, η οποία απορρέει από διαφορές στον τρόπο με τον οποίο οι χώρες αντιδρούν σε συμμετρικές διαταραχές ευρωπεριοχών. Οι ασυμμετρίες μετρούνται σε δύο διαστάσεις: ανάπτυξης και εξελίξεις πληθωρισμού. Σαν συνέπεια για την ανάπτυξη, καθώς και για τον πληθωρισμό οι ασυμμετρίες με αντιστοιχία στην ευρωπεριοχή είναι κυρίως το αποτέλεσμα γνήσιων ασυμμετρικών διαταραχών.

Παρατηρείται μία έντονη μείωση στον αντίκτυπο των ασυμμετρικών διαταραχών πάνω στον πληθωρισμό με το πέρασμα των χρόνων, η οποία είναι εμφανής στην ανάπτυξη αν και λιγότερο έντονη.

Το 1999 11 χώρες της Ε.Ε. ιδρύουν την Ε.Μ.Υ , ενώ η Ελλάδα ενώθηκε τον Ιανουάριο του 2001. Τα πλεονεκτήματα του σχηματισμού μιας νομισματικής ένωσης έχουν διαμορφωθεί σε όρους μειωμένων μεταφορών, κοστών αντιστάθμισης μεταξύ των συμμετεχόντων χωρών, μεγαλύτερης διαφάνειας τιμών οδηγώντας σε περισσότερο ανταγωνισμό, εξαφάνιση της αβεβαιότητας της συναλλαγματικής ισοτιμίας διεγείροντας αποφάσεις επενδύσεων ή σε μακροοικονομικό επίπεδο αυξημένη σταθερότητα τιμών και βελτιωμένο συντονισμό οικονομικής πολιτικής. Την ίδια στιγμή ωστόσο, οι χώρες οι οποίες ενσωματώθηκαν στην ΕΜΥ έχασαν την ικανότητα να θέτουν επιτόκια σε εθνικό επίπεδο ή να χρησιμοποιούν το συνάλλαγμα σαν εργαλείο προσαρμογής που θα μπορούσε να μειώσει τα κόστη προσαρμογής εν όψει ονομαστικών ακαμψιών. Αυτά τα

κόστη προσαρμογής είναι συσχετισμένα με την ιδέα της Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA).

Σύμφωνα με τους Mundell (1961), McKinnon (1963) και Kenen (1969) η συμμετοχή σε μια νομισματική ένωση είναι ωφέλιμη, εάν τα κέρδη που περιγράφηκαν παραπάνω υπερβαίνουν τα κόστη προσαρμογής σε ασυμμετρίες που απορρέουν από διαταραχές, παρά από νομισματική πολιτική—όπως είναι η κινητικότητα εργασίας, μισθού και προσαρμογές τιμών-ή δημοσιονομική πολιτική.

Η μεθοδολογία των Artis και Zhang (1995), Inklaar, De Haan και Sleijpen (2000) και Belo (2001) δεν επιτρέπει την εξακρίβωση του εάν οι διαφορές μεταξύ οικονομικών κύκλων απορρέουν από διαφορετικές διαταραχές ή από διαφορετικές αποκρίσεις στις ίδιες διαταραχές, εφόσον και οι δύο είναι μέρος του βραχυχρόνιου κυκλικού συσχετισμού.

Η VAR μεθοδολογία διευθετεί αυτό το μειονέκτημα, διότι το καθιστά πιθανό να διαχωρίσει τις διαταραχές από τις ανταποκρίσεις. Επιπλέον, το δομικό πλαίσιο VAR επιτρέπει μία διάσπαση των μειωμένων διαταραχών για την αναγνώριση της καταγωγής τους.

Σε μία σημαντική μελέτη, οι Bayoumi και Eichengreen (1992) μέτρησαν το βαθμό της συμμετρίας διαταραχών από το συσχετισμό των διαταραχών στη ζήτηση και στην προσφορά στις διάφορες περιοχές με εκείνο μιας περιοχής “άγκυρας”, όπως η Γερμανία. Έχουν γίνει αρκετές αναλύσεις στη βάση αυτής της μελέτης, αλλά αυτή του Boone (1997) εφάρμοσε την τεχνική του φίλτρου Kalman στις δομικές διαταραχές για να πάρει ένα δυναμικό μέτρο των εξελισσόμενων συμμετριών μεταξύ των Ευρωπαϊκών οικονομιών. Οι παραπάνω μελέτες ωστόσο, συγκεντρώνονται στις δομικές διαταραχές, αλλά δεν διευθετούν διαφορές στις ανταποκρίσεις των διαταραχών μεταξύ των χωρών. Οι Chamie, de Serres και Lalonde (1994) ξεπέρασαν το πρόβλημα του να πρέπει να διαλέξουν μια χώρα “άγκυρα” χρησιμοποιώντας κρατικά μοντέλα αποστάσεων, τα οποία επέτρεπαν στις διαταραχές να αποσυντεθούν σε συμμετρικά και ασύμμετρα στοιχεία. Οι Ballabraga, Sebastian και Valles (1993) υπολόγισαν ένα VAR, το οποίο περιείχε μεταβλητές από 4 μεγάλες ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ισπανία) και κάποιες παγκόσμιες μεταβλητές. Προσπάθησαν ν’ αποτιμήσουν τη σχετική

σημασία των εσωτερικών και εξωτερικών πηγών των ευρωπαϊκών διακυμάνσεων. Άλλες πολύ-χωρικές προσεγγίσεις μπορούν να βρεθούν στους Rubin και Thygesen (1996) και Beine (2000). Αυτές οι δύο μελέτες χρησιμοποιούν μεταβλητές σε επίπεδα, αναζητώντας για διανύσματα συν-ενοποίησης και συν-ανεξαρτησίας. Ο Kouparitsas (1999) υπολόγισε ένα SVAR μοντέλο ανά χώρα, όπου κάθε μοντέλο περιλάμβανε το ΑΕΠ της σχετικής χώρας και αρκετές συνολικές μεταβλητές, ίδιες για όλες τις χώρες.

Μία εξελιγμένη έρευνα της χρήσης του πλαισίου VAR στο περιεχόμενο της OCA μπορεί να βρεθεί στους Beine (1999) και Mongelli (2002). Πρόσφατα, η μεθοδολογία VAR εφαρμόστηκε για να αποτιμήσει την πιθανή συμμετοχή των χωρών αποτίμησης στην EMU.

Σύμφωνα με τις διαφορές στις μεθοδολογίες, στις μεταβλητές, στις χρονικές αποστάσεις και στις συμπεριλαμβανόμενες χώρες, τα αποτελέσματα των παραπάνω αναφερόμενων μελετών δεν είναι ομοιόμορφα. Οι Angeloni και Dedola (1999) βρήκαν μεγαλύτερο συγχρονισμό και συσχέτιση των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών της ευρωπεριοχής και της Γερμανίας, από τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος (EMS). Το αποτέλεσμα συσχέτισμού επιβεβαιώνεται από τους Angeloni και Dedola (1999).

Αν και οι συσχετισμοί και οι εξελίξεις τους με το πέρασμα των χρόνων παρέχουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες, δεν επιτρέπουν την ποσοτικοποίηση του πεδίου των ασυμμετριών. Από τα αποτελέσματα των Rubin και Thygesen (1996) και Beine (2000) εμφανίζεται, ότι ένας μοναδικός κοινός κύκλος δεν είναι αρκετός για να ερμηνεύσει τους κύκλους όλων των ευρωπεριοχών ακόμα και αν εισάγονται καθυστερήσεις προσαρμογής. Ένας κοινός κύκλος βρέθηκε από τον Beine μεταξύ Γερμανίας, Βελγίου και των Κάτω Χωρών. Αυτές οι 3 χώρες μπορούν να πιστοποιηθούν σαν πυρήνας, αν και ο κύκλος τους πιθανόν διαφέρει από τον κύκλο της ευρωπεριοχής. Για τις εναπομείναντες χώρες, είναι δύσκολο να αποτιμηθεί το εύρος των ασυμμετριών στη βάση της πληθώρας των διανυσμάτων συν-ανεξαρτησίας που βρέθηκαν και των καθυστερήσεων προσαρμογής. Τα αποτελέσματα των άλλων μελετών, επίσης στοχεύουν σε ένα διαχωρισμό μεταξύ ενός πυρήνα και μιας περιφέρειας. Ο πυρήνας αποτελείται από το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Γερμανία και κάποιες φορές τις Κάτω Χώρες και την Αυστρία, ενώ η Φιλανδία, Ιρλανδία και Ελλάδα αποτελούν τις περιφερειακές χώρες.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, οι Ide και Moes υποθέτουν ότι οι οικονομίες της ευρωπεριοχής συμπεριφέρονται διαφορετικά από την ευρωπεριοχή σαν σύνολο. Επιλέγουν ένα σύνολο δεικτών που μπορούν να δώσουν μία πρώτη ιδέα της πιθανότητας ή του εύρους, στο οποίο τα κράτη-μέλη μπορεί να εμφανίσουν ασυμμετρίες σε σχέση με την ευρωπεριοχή. Αυτή η προσέγγιση είναι παρόμοια με αυτή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD), στο ότι περιγράφουν την ευπάθεια των διαταραχών των κρατών-μελών εξετάζοντας τις ξένες άμεσες επενδύσεις, την κατανάλωση και τα εμπορικά σχέδια. Η ίδια προσέγγιση μπορεί να βρεθεί σε μία μελέτη IMF (1997) στη Φιλανδία, η οποία μιλά για ένα πλήθος μεταβλητών συσχετισμένων στην παραγωγή και στα σχέδια εμπορίου και το συγκρίνει με άλλες χώρες της Ε.Ε. Οι Lenain και de Serres (2002) αναφέρουν επίσης κάποιες μεταβλητές, όπως το διακλαδικό εμπόριο μεταξύ των επιχειρήσεων (inter-industry), την ειδίκευση εμπορίου και τις πολιτικές, τις οποίες τις αποκαλούν “δυνάμεις σύγκλισης” ή “απόκλισης” για συγχρονισμό οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών της ευρωπεριοχής.

Αναφέρονται στους δύο μακροχρόνιους παράγοντες της οικονομικής ανάπτυξης, την προσφορά και την συνολική παραγωγικότητα συντελεστών. Εξετάζουν τις διαφορές γύρω από την ευρωπεριοχή και επιβεβαιώνουν πως αυτές οι διαφορές έχουν εξελιχθεί κατά τη δειγματική περίοδο.

Όσον αφορά την οικονομική πολιτική, πριν το 1999 η νομισματική και δημοσιονομική πολιτική ήταν μεταβλητές εθνικής πολιτικής και υπήρξαν πιθανή πηγή ασυμμετρίας για τα κράτη-μέλη, αν και μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν έτσι ώστε να εξομαλύνουν τον αντίκτυπο των άλλων διαταραχών. Και οι δύο πολιτικές επικράτειες αν και είχαν ήδη χαρακτηριστεί από κάποιο βαθμό συν-συντονισμού στο ευρωπαϊκό ή στο διμερές επίπεδο. Κατά τη διάρκεια της δημιουργίας της EMU, η δημοσιονομική πολιτική πήρε επίσης “ευρωπαϊκή διάσταση” ως ένα από τα 4 κριτήρια Μάαστριχ, επικεντρωμένο στο ισοζύγιο προϋπολογισμού και στο συνολικό χρέος. Από τη δημιουργία της EMU οι συμμετέχουσες χώρες υπόκεινται στην Συνθήκη Σταθερότητας και Ανάπτυξης (stability and growth pact) και τα μέλη της ευρωπεριοχής μοιράζονται μία ενιαία νομισματική πολιτική.

Οι δείκτες εμπορίου που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι οι εξής:

1. Ο βαθμός ανοίγματος, μετρημένος σαν το μέσο των εισαγωγών και των εξαγωγών επί της συνολικής ζήτησης. Είναι ένας σημαντικός δείκτης για τη μέτρηση του εύρους, στο οποίο μια οικονομία είναι συνδεδεμένη με άλλες οικονομίες και επίσης για την ένδειξη του εύρους στο οποίο μια χώρα είναι ευαίσθητη σε διαταραχές των ξένων οικονομιών, εφόσον όσο πιο υψηλός είναι ο βαθμός ανοίγματος τόσο πιο μεγάλη είναι η ευαισθησία στις ξένες διαταραχές. Επίσης, ισχύει ότι όσο πιο υψηλός είναι ο βαθμός ανοίγματος, τόσο πιο μεγάλη είναι η ομοιότητα μεταξύ των χωρών με ισχυρούς εμπορικούς δεσμούς. Με λίγα λόγια, μια διαφορά στο βαθμό ανοίγματος μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο δύο χώρες αντιδρούν στις ίδιες συμμετρικές διαταραχές.

Ο συνολικός βαθμός ανοίγματος ωστόσο, είναι ένας διαφορούμενος δείκτης λόγω του ότι δείχνει την ευαισθησία σε όλες τις ξένες διαταραχές και τον βαθμό, στον οποίο μία χώρα είναι συνδεδεμένη με όλες τις ξένες οικονομίες. Αυτό συμβαίνει, γιατί οι Ide και Moes διαχωρίζουν το βαθμό ανοίγματος σύμφωνα με τον προορισμό του εμπορίου. Το πραγματοποιούν διαχωρίζοντας το εμπόριο των εξωτερικών περιοχών από το εμπόριο των εσωτερικών περιοχών στην ευρωπεριοχή.

Ο βαθμός ανοίγματος των εξωτερικών περιοχών δίνει μία ένδειξη της ευαισθησίας των κρατών-μελών σε διαταραχές μη ευρωπαϊκών περιοχών, ενώ ο βαθμός ανοίγματος των εσωτερικών περιοχών υποδηλώνει πόσο κοντά οι οικονομίες της ευρωπεριοχής είναι συνδεδεμένες η μία με την άλλη, δηλαδή πόσο όμοια αυτές οι οικονομίες θα αντιδράσουν στις συμμετρικές διαταραχές.

2. Ένας δεύτερος δείκτης για τη μέτρηση του εύρους με το οποίο οι οικονομίες της ευρωπεριοχής είναι συνδεδεμένες με το εμπόριο, είναι το ενδοκλαδικό εμπόριο (intra-industry). Αυτό είναι ένα σχέδιο στο διεθνές εμπόριο, το οποίο αποτελείται από το συγχρονισμό των εισαγωγών και των εξαγωγών αγαθών από την ίδια βιομηχανία. Οι Ide και Moes χρησιμοποιούν ένα σχετικά σκληρό μέτρο εφαρμόζοντας την κοινώς χρησιμοποιημένη αναλογία Grubel-Lloyd λαμβάνοντας υπόψη, μόνο το εμπόριο με άλλα κράτη-μέλη της ευρωπεριοχής για 23 κατηγορίες προϊόντων στον κατασκευαστικό τομέα. Ο δείκτης του εύρους του ενδοκλαδικού εμπορίου (intra-industry) ανάμεσα στη χώρα (A) και σε άλλες χώρες της ευρωπεριοχής (B) δίνεται από την ακόλουθη αναλογία:

$$IIT_{AB} = \sum_i \left[\frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} * \frac{(X_i + M_i)}{\sum_j (X_j + M_j)} \right] * 100$$

όπου i, j είναι οι κατηγορίες προϊόντων

Ο δείκτης φτάνει την ελάχιστη αξία 0, όταν δεν υπάρχουν προϊόντα στην ίδια κατηγορία που να εισάγονται και να εξαγονται, και την μέγιστη αξία 100 όταν το εμπόριο είναι μόνο ενδοκλαδικό (intra-industry) $X_i = M_i$.

Για τις περισσότερες χώρες της ευρωπεριοχής βρίσκουν, ότι το ενδοκλαδικό εμπόριο (intra-industry) είναι πιο σημαντικό από το διακλαδικό εμπόριο (inter-industry) που υποδηλώνει, ότι σε βιομηχανικό επίπεδο οι χώρες είναι σχετικά καλά συνδεδεμένες.

Ο τελευταίος δείκτης είναι η διαφορά στη σύνθεση προϊόντων των εξαγωγών. Όταν η σύνθεση των εξαγωγών μιας χώρας αποκλίνει ακριβώς από τη σύνθεση των εξαγωγών της ευρωπεριοχής, οι διαταραχές βασισμένες σε τομείς, μπορεί να έχουν ασύμμετρη επίδραση στη χώρα.

Όσο αφορά το εμπόριο, μία θετική εικόνα φάνηκε από τους παραπάνω δείκτες εμπορίου με τους συνδέσμους μεταξύ των χωρών της ευρωπεριοχής να γίνονται πιο ισχυροί κατά τη δειγματική περίοδο. Ο βαθμός ανοίγματος της εσωτερικής ευρωπαϊκής περιοχής αυξήθηκε για τις περισσότερες χώρες. Ένας πυρήνας χωρών είναι πολύ καλά συνδεδεμένος με την ευρωπεριοχή, μέσω του ενδοκλαδικού εμπορίου (intra-industry) και οι διαφορές στη σύνθεση προϊόντων των εξαγωγών μειώθηκαν σχετικά καλά σε αρκετές χώρες. Οι χώρες οι οποίες ξεχώρισαν περισσότερο από αυτά τα κοινά χαρακτηριστικά ήταν: η Ελλάδα, η Ιρλανδία και η Φιλανδία. Η Ελλάδα εμφανίζει χαμηλό βαθμό ανοίγματος, το διακλαδικό εμπόριο επικρατεί του εμπορίου με άλλες χώρες της ευρωπεριοχής και οι διαφορές στη σύνθεση προϊόντων των εξαγωγών παραμένουν σχετικά σημαντικές. Η Ιρλανδία και η Φιλανδία εμφανίζουν αυξημένους εμπορικούς δεσμούς κατά τη διάρκεια της δειγματικής περιόδου, αλλά η έκθεση τους σε οικονομίες μη ευρωπαϊκών περιοχών παραμένει σημαντική.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, γίνεται μια διαφοροποίηση των κρατών-μελών της ευρωπεριοχής σε “πυρήνα” και “περιφέρεια” για την περίοδο 1993-2000. Ο πυρήνας αποτελείται από το Βέλγιο, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Αυστρία. Γι’ αυτές τις χώρες οι διαφορές με αντιστοιχία στην ευρωπεριοχή ήταν πολύ περιορισμένες σε όλες τις διαστάσεις. Οι Κάτω Χώρες μπορούν επίσης, να συμπεριληφθούν στον πυρήνα, αν και μερικοί παράγοντες εμφανίζουν αποκλίνουσες εξελίξεις. Η περιφέρεια αποτελείται από τις υπόλοιπες 4 χώρες, την Πορτογαλία, τη Φιλανδία, την Ελλάδα και την Ιρλανδία. Αυτές οι χώρες εμφανίζουν ουσιώδης διαφορές συγκρινόμενες με την ευρωπεριοχή σε όρους διάφορων παραγόντων.

Όσο αφορά τη μέτρηση των ασυμμετριών, γίνεται ένας διαχωρισμός σε 2 είδη. Η πρώτη μορφή ασυμμετρίας, σχετίζεται με τη σημασία των συμμετρικών έναντι των ασύμμετρων διαταραχών στην ανάπτυξη και το πληθωρισμό.

Η δεύτερη μορφή ασυμμετρίας, είναι το αποτέλεσμα των διαφορών στην αντίδραση των συμμετρικών διαταραχών. Οι διαφορές μπορούν να εκφραστούν σε εύρος ή επίδραση και σε συγχρονισμό.

Όσο αφορά την ανάπτυξη, οι συμμετρικές διαταραχές ήταν η κύρια αιτία διακυμάνσεων σε χώρες όπως το Βέλγιο, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ισπανία και τη Πορτογαλία από τη δεκαετία '80. Οι περισσότερες χώρες εμφάνισαν μερικές διαφορές με την ευρωπεριοχή, όταν οι αντιδράσεις τους σε αυτές τις συμμετρικές διαταραχές, τόσο σε εύρος όσο και σε συγχρονισμό εξετάστηκαν. Δηλαδή, οι ασύμμετρες διαταραχές ήταν ο πιο σημαντικός παράγοντας. Η επίδραση των ασύμμετρων διαταραχών έχει μειωθεί με το πέρασμα των χρόνων. Οι μεγάλες χώρες είναι λιγότερο εκτεθειμένες σε ασύμμετρες διαταραχές.

Οι ασύμμετρες διαταραχές ήταν η κύρια πηγή διακυμάνσεων του πληθωρισμού σε πολλές χώρες. Με άλλα λόγια, δεν αποτελεί έκπληξη το ότι οι ασύμμετρες συνέπειες των συμμετρικών διαταραχών κυρίως σε διαφορές στο εύρος, ήταν κατά μέσο όρο μικρότερη από τις συνέπειες των ασύμμετρων διαταραχών. Υπήρξε μία αξιοσημείωτη μείωση στον αντίκτυπο των ασύμμετρων διαταραχών στον πληθωρισμό, ένα φαινόμενο που ήταν παρών, αλλά λιγότερο έντονο για ανάπτυξη.

Η ανάπτυξη και ο πληθωρισμός είναι σημαντικοί παράγοντες της οικονομικής πολιτικής. Αν τα χρόνια 1993-2000 μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αξιολογήσουν την τρέχουσα περίοδο, οι ασύμμετρες διαταραχές αν και μειωμένες δεν είναι αμελητέες, ούτε για ανάπτυξη, ούτε για πληθωρισμό με μία μέση επίδραση γύρω στο 1% και στις δύο περιπτώσεις σε ετήσια βάση. Αυτό το αποτέλεσμα είναι ανεξάρτητο από σταθερά αποκλίνοντα σχέδια στην ανάπτυξη και στον πληθωρισμό, πράγμα το οποίο οφείλεται σε δομικούς παράγοντες. Οι μικρές χώρες από την περιφέρεια φαίνεται να είναι πιο επηρεασμένες, αλλά αρκετές χώρες οι οποίες θεωρούνταν ότι άνηκαν στον πυρήνα, δεν φαίνονται ανεπηρέαστες από σημαντικές συμμετρικές διαταραχές.

Τέλος, αν και η σημασία των συμμετρικών διαταραχών έχει μειωθεί με το πέρασμα των χρόνων, δεν είναι βέβαιο ότι αυτό θα συνεχιστεί στο μέλλον. Αν δεν ισχύει αυτό, θα μπορούσε να αναζωογονήσει τις συμμετρικές διαταραχές σαν πηγή ασυμμετρίας. Στην αντίθετη περίπτωση, οι αντιδράσεις στις συμμετρικές διαταραχές μπορεί να εξελιχθούν με το πέρασμα των χρόνων με περισσότερες ομοιότητες μεταξύ των χωρών, λόγω καλύτερης ενοποίησης ή καλύτερου συντονισμού της οικονομικής πολιτικής.

β.1. Ο Jarko Fidrmuc (2001) εξετάζει την υπόθεση ενδογένειας του κριτηρίου Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA) των Frankel & Rose (1998) σε μία διαστρωματική ανάλυση των χωρών της OECD κατά την διάρκεια 1990 – 1999. Δείχνει, ότι το εμπόριο μεταξύ των βιομηχανιών προκαλεί τη σύγκλιση των οικονομικών κύκλων, ενώ δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ των οικονομικών κύκλων και της διμερούς έντασης εμπορίου. Καθώς το εμπόριο μεταξύ των βιομηχανιών είναι θετικά συσχετισμένο με το εμπόριο, η υπόθεση ενδογένειας της OCA θεωρίας επιβεβαιώνεται, αν και η επιχειρηματολογία ακολουθεί τον Krugman (1993). Τέλος, η ενδογένεια του OCA κριτηρίου υποδηλώνει ένα συγκρίσιμο βαθμό εναρμόνισης των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών της κεντροανατολικής Ευρώπης και της Ε.Ε.

Ο Fidrmuc αναφέρει, ότι η συμμετοχή των χωρών σε μια νομισματική ενοποίηση, επιφέρει τόσο οφέλη που σχετίζονται με το συναλλαγματικό κόστος και το διμερές εμπόριο όσο και κόστη. Επιπλέον, οι Frankel & Rose (1997,1998) υποθέτουν ότι οι οικονομικοί κύκλοι των χωρών αυτών παρουσιάζουν περισσότερες ομοιότητες όταν υπάρχουν πιο έντονοι εμπορικοί δεσμοί. Αυτή η υπόθεση, υποστηρίζεται από διατμηματικές εκτιμήσεις της σχέσης μεταξύ του συσχετισμού των οικονομικών κύκλων

και της έντασης εμπορίου ανάμεσα στις χώρες της OECD από το 1959 - 1993. Ακόμη, οι Fatas (1996), Artis και Zhang (1995) και Hochreiter και Winckler (1995) δείχνουν, ότι έχει εμφανιστεί ένας κοινός ευρωπαϊκός κύκλος όπως προβλέφθηκε από την υπόθεση ενδογένειας του OCA κριτηρίου.

Παρ' όλα αυτά, παραμένει μια αξιοσημείωτη αμφιβολία για το αν υπάρχει αιτιατική σχέση ανάμεσα στους εμπορικούς συνδέσμους και στο συσχετισμό των οικονομικών κύκλων των εμπλεκόμενων χωρών. Ο Kenen (2000) παρατηρεί, ότι ο συσχετισμός των οικονομικών κύκλων μπορεί να αυξηθεί με την ένταση των εμπορικών δεσμών, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μειώνονται οι ασύμμετρες διαταραχές. Επίσης, οι Hughes, Hallett και Piscitelli (2001) δείχνουν, ότι μία νομισματική ένωση μπορεί να αυξήσει την κυκλική σύγκλιση μόνο εάν υπάρχει μία επαρκής συμμετρία στις διαταραχές και στις θεσμικές δομές των χωρών.

Τα ευρήματα τους υποστηρίζουν αυτά του Krugman (1993), ο οποίος θεωρεί ότι η εμπορική απελευθέρωση ενδυναμώνει την αυξημένη ειδίκευση σύμφωνα με ένα συγκριτικό πλεονέκτημα των χωρών και πιθανώς μία απόκλιση των οικονομικών κύκλων στην EMU.

Ο Fidrmuc αναφέρει, ότι η έρευνα των Frankel & Rose έχει έλλειψη οποιασδήποτε σχέσης σε δομικούς δείκτες, οι οποίοι θα έπρεπε να εξηγούν την ομοιότητα των οικονομικών κύκλων. Γι' αυτόν τον λόγο, η μελέτη του εξετάζει την ενδογένεια της OCA θεωρίας χρησιμοποιώντας διμερή επίπεδα ενδοκλαδικού εμπορίου μεταξύ των χωρών της OECD το 1990. Αποδεικνύεται, ότι το ενδοκλαδικό εμπόριο προκαλεί την σύγκλιση των οικονομικών κύκλων μεταξύ των εμπορικών συνεταιίρων, ενώ δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ οικονομικών κύκλων και έντασης εμπορίου. Όσο το ενδοκλαδικό εμπόριο είναι θετικά συσχετισμένο με τις εντάσεις εμπορίου, η υπόθεση ενδογένειας της OCA επιβεβαιώνεται. Στην συγκεκριμένη μελέτη, εφαρμόζεται η σχέση μεταξύ του βαθμού της εμπορικής ενοποίησης, των μετοχών του ενδοκλαδικού εμπορίου και της σύγκλισης των οικονομικών κύκλων στις κεντροανατολικές ευρωπαϊκές χώρες και τις χώρες της E.E. για να προβλεφθεί ο βαθμός εναρμόνισης των οικονομικών κύκλων (των χωρών της κεντροανατολικής Ευρώπης με αυτούς των χωρών της E.E.) στο μεσοδιάστημα.

Η ενδογένεια του κριτηρίου Άριστης Νομισματικής Περιοχής:

Το βασικό σημείο της OCA θεωρίας είναι ότι χώρες ή περιοχές εκτεθειμένες σε συμμετρικές διαταραχές ή έχοντες μηχανισμούς για την απορρόφηση των ασύμμετρων διαταραχών, ίσως θεωρήσουν βέλτιστη την υιοθέτηση ενός κοινού συναλλάγματος. Η βιβλιογραφία αυτή ωστόσο, εστιάζει στην αποτίμηση συμμετρίας των διαταραχών στην παραγωγή στις νομισματικές ενώσεις ή στην αξιολόγηση των μηχανισμών απορρόφησης όπως η κινητικότητα εργασίας ή οι φορολογικές μεταφορές.

Τα κριτήρια της θεωρίας Άριστης Νομισματικής Περιοχής είναι τα ακόλουθα:

Τα πιθανά οφέλη από την δημιουργία μιας OCA καθορίζονται από το βαθμό ανοίγματος. Η θεωρία OCA τονίζει την σημαντικότητα της ομοιότητας των διαταραχών και των οικονομικών κύκλων.

Ο Mundell (1961, ο οποίος ανέπτυξε τη θεωρία της Άριστης Νομισματικής Περιοχής) τονίζει την κινητικότητα του εθνικού συντελεστή παραγωγής σαν εναλλακτικό κανάλι προσαρμογής. Η υψηλή κινητικότητα εργασίας διευκολύνει την προσαρμογή στις δυσμενείς επιδράσεις των ασύμμετρων διαταραχών και επιπλέον μειώνει την πίεση για ρυθμίσεις συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Ο Kenen (1969, ο οποίος μαζί με τον Mundell ανέπτυξε την OCA θεωρία) τονίζει την σημασία της διαφοροποίησης προϊόντος. Μια χώρα που εξετάζει υψηλής διαφοροποίησης προϊόντα είναι λιγότερο ευάλωτη σε συγκεκριμενοποιημένες τμηματικές διαταραχές.

Ο Kenen επίσης εξετάζει τις δημοσιονομικές μεταφορές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Ο βαθμός πολιτικής ενοποίησης και ομοιότητας μεταξύ των ποσοστών πληθωρισμού έχει εισαχθεί στην OCA θεωρία πρόσφατα. Από την μια, οι διαφορές μεταξύ των ποσοστών πληθωρισμού προκαλούν απώλεια της ανταγωνιστικότητας στις χώρες με υψηλό πληθωρισμό και από την άλλη, ο υψηλός βαθμός πολιτικής ενοποίησης πριν από

την δημιουργία μιας νομισματικής περιοχής είναι πιθανό να καταλήξει σε χαμηλότερα κόστη για τις συμμετέχουσες χώρες.

Όσο πιο ισχυρό είναι κάθε ένα από αυτά τα κριτήρια μεταξύ των χωρών, τόσο περισσότερο αναμένεται να επωφεληθούν οι συμμετέχουσες χώρες.

Οι Frankel και Rose (1998) δείχνουν ότι τα 2 πρώτα κριτήρια είναι ενδογενή. Ισχυρότεροι εμπορικοί δεσμοί οδηγούν σε σύγκλιση των οικονομικών κύκλων. Επίσης, όμοιοι οικονομικοί κύκλοι δημιουργούν καλές προδιαγραφές για πολιτική ενοποίηση και την δημιουργία μιας νομισματικής περιοχής. Ο Krugman όμως, τονίζει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ενοποίηση των χωρών, τόσο περισσότερο εξειδικεύονται.

Αναφέρεται, ότι η κλασική OCA θεωρία αναμένει αρνητική σχέση μεταξύ των οικονομικών απωλειών και του βαθμού της οικονομικής ενοποίησης, ενώ η εναλλακτική θεωρία αναμένει θετική σχέση. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, τα πιθανά οφέλη από την συμμετοχή σε μία νομισματική περιοχή είναι πολύ χαμηλότερα από τις απώλειες. Η εναλλακτική θεωρία ισχύει όταν το ενδοκλαδικό (intra-industry) εμπόριο είναι υψηλό, ενώ η κλασική θεωρία ισχύει όταν είναι χαμηλό. Η μελέτη του Fidrmuc εξετάζει, τη δομή του εμπορίου μεταξύ της E.E. και των χωρών της κεντροανατολικής Ευρώπης για την εφαρμογή της κατάλληλης OCA θεωρίας ώστε να πραγματοποιηθεί η νομισματική ενοποίηση.

Οι Kenen (2000) και Hughes Hallett και Piscitelli (2001) υποστηρίζουν ότι τα αποτελέσματα των Frankel και Rose πρέπει να ερμηνευθούν προσεκτικά. Ο Kenen (2000) δείχνει σε ένα πλαίσιο του Κεννισιανού μοντέλου, ότι η συσχέτιση των αλλαγών μεταξύ της παραγωγής 2 χωρών αυξάνεται ξεκάθαρα με την ένταση των εμπορικών δεσμών, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μειώνονται οι ασύμμετρες διαταραχές. Η υπόθεση των Frankel και Rose τονίζει ότι το διμερές εμπόριο αποτελείται κυρίως από ενδοκλαδικό εμπόριο (intra-industry).

Ακόμη οι Frankel και Rose υποστηρίζουν, ότι εάν το ενδοκλαδικό εμπόριο είναι υπεύθυνο για ένα υψηλό μερίδιο στο διμερές εμπόριο, η ένταση του αυξάνει την σύγκλιση των οικονομικών κύκλων. Αναφέρουν μια σημαντική και θετική σχέση ανάμεσα στην ένταση εμπορίου και την συσχέτιση οικονομικών κύκλων, όπως μετρήθηκε από

διάφορους παράγοντες οικονομικής δραστηριότητας σε χώρες του OECD μεταξύ 1959-1993.

Η ένταση εμπορίου φαίνεται να έχει σημαντική και θετική επίδραση στο συσχετισμό οικονομικών κύκλων. Οι οικονομικοί κύκλοι της βιομηχανικής παραγωγής ερμηνεύονται καλύτερα από το εμπόριο, παρά από τους οικονομικούς κύκλους όπως ορίζονται από τον συσχετισμό των πραγματικών Α.Ε.Π. των χωρών. Οι υπολογισμένοι συντελεστές για τους δείκτες έντασης εμπορίου είναι ελαφρώς υψηλότεροι την δεκαετία '90 απ' ότι τις προηγούμενες δεκαετίες όπως αναφέρουν οι Frankel και Rose (1998). Αυτό σημαίνει, ότι ο ρόλος των εμπορικών σχέσεων έχει αυξηθεί πρόσφατα.

Εφόσον το ενδοκλαδικό εμπόριο είναι θετικά συσχετισμένο με τις εντάσεις εμπορίου, η υπόθεση ενδογένειας των OCA κριτηρίων επιβεβαιώνεται από τις εξισώσεις 2 και 3. Οι εξισώσεις αυτές υποδηλώνουν, ότι ο συγχρονισμός των οικονομικών κύκλων οφείλεται στη νέα δομή του ξένου εμπορίου και όχι στην άμεση επίδραση του διμερούς εμπορίου.

Επίσης ο Fidrmuc μέσα από την ανάλυση ευαισθησίας, τονίζει τη σημασία των δομικών μεταβλητών για την αρμονία των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών.

Όσο αφορά την υπόθεση ενδογένειας των OCA κριτηρίων και την επέκταση της EMU, η E.E. έχει συνοψίσει μία προσέγγιση 3 βημάτων για τη νομισματική ενοποίηση των υποψήφιων χωρών από την κεντρική και ανατολική Ευρώπη, η οποία περιγράφεται αναλυτικά από τους Korits (1999) και Backe (1999).

1. Οι υποψήφιοι πρέπει πρώτα να συμμετέχουν στην E.E.
2. να εισάγουν τους μηχανισμούς συναλλαγματικής ισοτιμίας της E.E. και
3. έπειτα από την ολοκλήρωση των κριτηρίων σύγκλισης να αναλάβουν καθήκοντα στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση.

Ο Fidrmuc στη μελέτη αυτή, αναφέρει ότι η σημασία των χωρών της E.E. για το εμπόριο των κεντροανατολικών ευρωπαϊκών χωρών έχει αυξηθεί αρκετά. Οι μετοχές εξαγωγών είναι συγκρίσιμες ή και υψηλότερες από τις μετοχές της ενδο-E.E. για όλα σχεδόν τα κράτη της E.E. Η ενοποιημένη Ευρώπη είναι η πιο σημαντική αγορά εξαγωγών για τη Σλοβακία, τη Δημοκρατία της Τσεχίας, την Πορτογαλία, τις Κάτω Χώρες

και την Αυστρία. Οι οικονομίες των χωρών της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης είναι σχετικά πιο ανοιχτές από όλες σχεδόν τις οικονομίες των χωρών της Ε.Ε. Επίσης, σύμφωνα με την συμβατική ΟCA θεωρία, εάν το ενδοκλαδικό εμπόριο (intra-industry) είναι υπεύθυνο για ένα υψηλό μερίδιο στο εμπόριο, τότε κρατώντας σταθερές όλες τις μεταβλητές, η επίδραση του εμπορίου στους οικονομικούς κύκλους των χωρών, αναμένεται να προκαλέσει περισσότερες ομοιότητες. Αντίθετα, η αυξημένη ένταση διμερούς εμπορίου μπορεί να οδηγήσει σε απόκλιση των οικονομικών κύκλων αν η αύξηση στο εμπόριο οφείλεται κυρίως σε αυξημένη ειδίκευση, όπως προβλέπεται από την εναλλακτική θεωρία.

Σύμφωνα με τον Fidrmuc (1999) οι μετοχές του ενδοκλαδικού εμπορίου στο εμπόριο της Ε.Ε. με την Τσεχία, Σλοβενία και Ουγγαρία όπως υπολογίστηκαν από τους δείκτες Grubel-Lloyd, IIT

$$IIT = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)}$$

Όπου X_i και M_i δηλώνουν τις εξαγωγές και εισαγωγές από ομάδες αγαθών i , που ήταν ήδη συγκρίσιμες με ακόμη μεγαλύτερες απ' ότι στο εμπόριο της Ε.Ε. με την Ισπανία ή την Σουηδία το 1998 (περίπου 60%). Η Πολωνία και η Σλοβακία αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα ενδοκλαδικού εμπορίου, της τάξεως περίπου 50%. Αυτά τα επίπεδα είναι συγκρίσιμα με εκείνα της Ιρλανδίας και της Πορτογαλίας. Ωστόσο τα μερίδια του ενδοκλαδικού εμπορίου στο εμπόριο της Ε.Ε. με την Εσθονία, Λιθουανία, Ρουμανία και Βουλγαρία έχουν παραμείνει ελαφρώς πιο υψηλά από το επίπεδο του ενδοκλαδικού εμπορίου της Ε.Ε. με την Ελλάδα και την Τουρκία (κάτω από 35%). Η σύγκλιση της δομής εμπορίου μεταξύ της Ε.Ε. και των κεντροανατολικών ευρωπαϊκών χωρών υποδηλώνει, ότι μπορούμε να εφαρμόσουμε τη συμβατική ΟCA θεωρία τουλάχιστον στα υποψήφια μέλη της κεντρικής Ευρώπης.

Αρκετοί συγγραφείς αναφέρουν αυξημένες ομοιότητες μεταξύ της Ε.Ε. (κυρίως Γερμανία) και των κεντροανατολικών ευρωπαϊκών χωρών με την εισαγωγή των οικονομικών αναμορφώσεων. Οι Boone και Maurel (1998 και 1999) βρήκαν ότι υπάρχει αξιοσημείωτη σύγκλιση ανάμεσα στην Γερμανία και κάποιες χώρες της κεντροανατολικής Ευρώπης (Δημοκρατία της Τσεχίας, Ουγγαρία, Πολωνία και Σλοβακία). Συμπεραίνουν ότι τα οφέλη από την συμμετοχή στην Ε.Ε. υπερτερούν έναντι των κοστών στις χώρες της κεντροανατολικής Ευρώπης.

Από το 1993, οι οικονομικοί κύκλοι σε αρκετές χώρες της κεντροανατολικής Ευρώπης έχουν γίνει αρκετά όμοιοι με τους οικονομικούς κύκλους της Ε.Ε. Από το 1991 μέχρι το 1999 ο συγχρονισμός των οικονομικών κύκλων των χωρών της κεντροανατολικής Ευρώπης ήταν χαμηλός και βελτιώθηκε από το 1993, λόγω των αυξανόμενων εξαγωγών στην Ε.Ε. Ωστόσο, η περίοδος των 6 χρόνων είναι πολύ μικρή για να συμπεράνουμε το συγχρονισμό των οικονομικών κύκλων. Επίσης, η περίοδος αυτή χαρακτηρίστηκε από ελάχιστες διαταραχές στην προσφορά και στη ζήτηση. Μόνο η Δημοκρατία της Τσεχίας και η Σλοβακία είναι σχεδόν όμοιες με άλλες χώρες της κεντροανατολικής Ευρώπης γεγονός, το οποίο δείχνει ότι οι συγκεκριμενοποιημένες διαταραχές ίσως έχουν ακόμα σημαντικές επιδράσεις στις οικονομίες τους.

Ο συσχετισμός των οικονομικών κύκλων στη Γερμανία και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες ήταν κατά μέσο όρο ελαφρώς υψηλότερος τη δεκαετία '90 απ' ότι τις προηγούμενες δεκαετίες, λόγω του συντονισμού της οικονομικής πολιτικής των κρατών μελών της Ε.Ε. και της εισαγωγής στην ενιαία αγορά το '92. Η σύγκριση των προβλεπόμενων ή πιθανών συσχετισμών των οικονομικών κύκλων για επιλεγμένες Δυτικές και Ανατολικές Ευρωπαϊκές χώρες δείχνει μικρές διαφορές μεταξύ των 2 περιοχών. Οι κεντροανατολικές Ευρωπαϊκές χώρες εμφανίζουν αξιοσημείωτες ευνοϊκές προδιαγραφές για γρήγορη σύγκλιση των οικονομικών κύκλων με την Ε.Ε., λόγω του υψηλού επιπέδου ανοιχτής οικονομίας και των υψηλών μετοχών του ενδοκλαδικού εμπορίου στις διμερές σχέσεις.

β.2. Οι Frankel & Rose (1998), αναπτύσσουν και ερευνούν τη σχέση μεταξύ διεθνούς εμπορίου και διεθνών συσχετισμών οικονομικών κύκλων. Επισημαίνουν, ότι η ένταξη μιας χώρας σε μια νομισματική ένωση επιφέρει τόσο οφέλη, όσο και κόστη. Τα οφέλη αφορούν : χαμηλότερα κόστη συναλλαγών συσχετισμένα με τα εμπορεύσιμα αγαθά και τις υπηρεσίες μεταξύ των χωρών με διαφορετικό συνάλλαγμα. Οι χώρες με κλειστούς δεσμούς διεθνούς εμπορίου θα επωφεληθούν από το κοινό νόμισμα και είναι πιο πιθανό να γίνουν μέλη μιας Άριστης Νομισματικής Περιοχής (OCA). Τα κόστη αφορούν : την αποποίηση της πιθανότητας εξομάλυνσης των διακυμάνσεων των οικονομικών κύκλων μέσω του ανεξάρτητου μετρητή κυκλικής νομισματικής πολιτικής. Οι χώρες με ιδιοσυγκρασιακούς οικονομικούς κύκλους, εγκαταλείπουν ένα ενδεχομένως σημαντικό εργαλείο σταθεροποίησης εάν, ενταχθούν σε μια νομισματική ένωση.

Αναφέρουν, ότι αν και οι χώρες με κλειστούς δεσμούς εμπορίου και θετικά συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους είναι πιο πιθανόν να ενταχθούν σε μια Ευρωπαϊκή νομισματική ένωση και να επωφεληθούν από αυτή, οι κλειστοί εμπορικοί δεσμοί αναμένεται να επηρεάσουν τη φύση των εθνικών οικονομικών κύκλων. Από θεωρητικής πλευράς, το πιο κλειστό εθνικό εμπόριο μπορεί να καταλήξει είτε σε περιορισμένους, ή σε πιο χαλαρούς συσχετισμούς των εθνικών οικονομικών κύκλων. Οι κλειστοί εμπορικοί δεσμοί μπορεί να οδηγήσουν τις χώρες, στο να γίνουν πιο ειδικευμένες στα αγαθά στα οποία έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα με αποτέλεσμα, να είναι πιο ευαίσθητες σε συγκεκριμενοποιημένες βιομηχανικές διαταραχές οι οποίες, μετατρέπουν τους οικονομικούς κύκλους σε πιο ιδιοσυγκρασιακούς.

Ωστόσο, αν οι διαταραχές στη ζήτηση επικρατήσουν ή αν το εμπόριο μεταξύ των βιομηχανιών αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου τότε, οι οικονομικοί κύκλοι θα έχουν περισσότερες ομοιότητες όταν οι χώρες εμπορεύονται σε μεγαλύτερο βαθμό.

Οι Frankel & Rose εξετάζουν την άποψη τους εμπειρικά, χρησιμοποιώντας ένα σύνολο δεδομένων διμερούς εμπορίου και οικονομικών κύκλων, μετρώντας 20 βιομηχανοποιημένες χώρες κατά τη διάρκεια 30 χρόνων. Τα αποτελέσματά τους υποδηλώνουν ότι, οι πιο κλειστοί εμπορικοί δεσμοί οδηγούν σε πιο κλειστά συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους κατά μήκος των χωρών. Ακόμη, η συνεχής Ευρωπαϊκή απελευθέρωση εμπορίου αναμένεται, να οδηγήσει σε πιο στενά

συσχετισμένους ευρωπαϊκούς οικονομικούς κύκλους κάνοντας έτσι, την υιοθέτηση ενός κοινού νομίσματος πιο επιθυμητή.

Παρέχουν, ένα θεωρητικό πλαίσιο της ανάλυσης εξελίσσοντας την ήδη μεγάλη βιβλιογραφία της OCA θεωρίας η οποία, αρχικά αναπτύχθηκε από τον Mundell (1961) και στη συνέχεια εμπλουτίστηκε από τους McKinnon(1963), Kenen(1969) και μεταγενέστερα από τους Tavlas(1992) και Bayoumi & Eichengreen(1996). Η βιβλιογραφία αυτή, επικεντρώνεται σε τέσσερις μορφές εσωτερικών σχέσεων μεταξύ των μελών μιας πιθανής OCA οι οποίες είναι :

1. Το εύρος εμπορίου
2. Η ομοιότητα διαταραχών και οικονομικών κύκλων
3. Ο βαθμός κινητικότητας εργασίας
4. Το σύστημα ανάληψης ρίσκου μέσω φορολογικών μεταφορών

Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός των σχέσεων μεταξύ των χωρών, τόσο πιο κατάλληλο είναι ένα ενιαίο νόμισμα. Αρκετοί ερευνητές χρησιμοποιούν τα 4 αυτά κριτήρια, για να κρίνουν την καταλληλότητα διαφόρων Ευρωπαϊκών χωρών για συμμετοχή στην Ε.Μ.Υ, έχοντας συχνά ως σημείο αναφοράς τις Η.Π.Α για σύγκριση.

Η συγκεκριμένη μελέτη, είναι μια εφαρμογή του γνωστού 'Lukas Critique' και οι Frankel & Rose χωρίς να αγνοούν τη σημασία του 3^{ου} και του 4^{ου} κριτηρίου, επικεντρώνονται στα 2 πρώτα OCA κριτήρια. Το εύρος εμπορίου είναι ένα κριτήριο για συμμετοχή στην Άριστη Νομισματική Περιοχή, εφόσον οδηγεί σε μεγαλύτερες αποταμιεύσεις στα κόστη συναλλαγών και στους κινδύνους που σχετίζονται με διαφορετικά συναλλάγματα. Εκτός από το εύρος εμπορίου, η υψηλή συσχέτιση οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών είναι ένα άλλο κριτήριο, όπου οι χώρες με συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους θεωρούνται ως χώρες με μηχανισμούς επέκτασης, οι οποίοι μετατρέπουν τις διαταραχές της κάθε χώρας σε εθνικά συντονισμένους οικονομικούς κύκλους. Μόνο οι χώρες των οποίων οι οικονομικοί κύκλοι είναι ατελώς συγχρονισμένοι με άλλους μπορούν να επωφεληθούν από την πιθανή σταθεροποίηση που παρέχεται από μια εθνική νομισματική πολιτική.

Επισημαίνεται, ότι ο συσχετισμός των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών, ο οποίος είναι ενδογενής εξαρτάται από την εμπορική ενοποίηση, η οποία επηρεάζεται από την πολιτική.

Η επιρροή των ευρωπαϊκών κοινοτήτων θεωρεί, ότι η μεγαλύτερη ενοποίηση αναμένεται να οδηγήσει σε αυξημένο εμπόριο και το αυξημένο εθνικό εμπόριο θα οδηγήσει με τη σειρά του, σε πιο υψηλά συσχετισμένους οικονομικούς κύκλους. Όμως η άποψη των Frankel & Rose όσο αφορά την εξάρτηση των οικονομικών κύκλων των χωρών από την εμπορική ολοκλήρωση δεν είναι ευρέως αποδεκτή.

Συγγραφείς όπως οι Eichengreen (1992), Kenen (1969) και Krugman (1993) έχουν τονίσει, ότι καθώς το εμπόριο ενοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό, οι χώρες ειδικεύονται περισσότερο στην παραγωγή με αποτέλεσμα, η αυξημένη ειδίκευση να μειώνει τον εθνικό συσχετισμό εισοδημάτων, δεδομένου των επαρκώς μεγάλων διαταραχών στην προσφορά.

Οι Frankel & Rose παρέχουν πληροφορίες για την αλληλεπίδραση έντασης εμπορίου και οικονομικών κύκλων εκφράζοντας την παραγωγή σαν :

$$\Delta y_t = \sum_i a_i u_{i,t} + v_t + g \quad (1)$$

Όπου Δy_t είναι το ποσοστό ανάπτυξης της πραγματικής παραγωγής για την εγχώρια χώρα σε χρόνο t.,

Όπου $u_{i,t}$ είναι η συγκεκριμενοποιημένη τμηματική απόκλιση του ποσοστού ανάπτυξης της παραγωγής στον τομέα i, σε χρόνο t, από το μέσο ποσοστό ανάπτυξης μιας χώρας σε χρόνο t, v_t

Όπου a_i είναι η αξία του τομέα i στη συνολική παραγωγή ($\sum_i a_i = 1$)

Όπου g είναι το ποσοστό ανάπτυξης παραγωγής για τη χώρα.

Η αντίστοιχη παραγωγή για την ξένη χώρα είναι :

$$\Delta y_t^* = \sum_i a_i^* u_{i,t} + v_t^* + g^* \quad (2)$$

Όπου * υποδηλώνει την ξένη τιμή.

Έτσι διαμορφώνεται η συνδιακύμανση παραγωγής κάθε χώρας ως εξής :

$$Cov(\Delta y_t, \Delta y_t^*) = Cov(\sum_i a_i u_{i,t}, \sum_i a_i^* u_{i,t}) + Cov(v_t, v_t^*) = \sum_i a_i a_i^* s_i^2 + s_{v,v^*}.$$

Όπου s_{v,v^*} είναι η συνδιακύμανση μεταξύ των συγκεκριμενοποιημένων συνολικών διαταραχών κάθε χώρας.

Από την εξίσωση αυτή φαίνεται ότι το αυξημένο εμπόριο οδηγεί σε μεγαλύτερη ειδίκευση εάν, το μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου πραγματοποιείται μέσα στη βιομηχανία (inter- industry). Καθώς οι χώρες έχουν την τάση να παράγουν και να εξάγουν αγαθά στα οποία έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα, τείνει να αναπτυχθεί μια αρνητική βιομηχανική συσχέτιση μεταξύ a_i και a_i^* και έτσι η συνδιακύμανση μειώνεται ανάλογα. Εάν το μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου αναπτύσσεται μέσα στις βιομηχανίες, απ' ότι μεταξύ των βιομηχανιών, οι επιδράσεις ειδίκευσης θα είναι ίσως μικρές.

Η συνδιακύμανση των συγκεκριμενοποιημένων συνολικών διαταραχών κάθε χώρας μπορεί επίσης να επηρεαστεί από την αυξημένη ενοποίηση. Από τη μια πλευρά, η κλειστή διεθνής ενοποίηση τείνει να αυξήσει τη συνδιακύμανση, καθώς και την εθνική συνοχή των οικονομικών κύκλων, από την άλλη όμως, τείνει να αυξήσει το βαθμό της βιομηχανικής ειδίκευσης, οδηγώντας έτσι σε πιο ασύγχρονους οικονομικούς κύκλους.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, παρουσιάζεται μια εμπειρική μεθοδολογία, όπου εξετάζεται η σχέση μεταξύ διμερών συσχετισμών εισοδήματος και διμερούς έντασης εμπορίου με τη χρήση της εξίσωσης :

$$wt_{ijt} = (X_{ijt} + M_{ijt}) / (X_{i,t} + X_{j,t} + M_{i,t} + M_{j,t}) \quad (4)$$

Όπου i και j οι χώρες,

Όπου X_{ijt} υποδηλώνει τις συνολικές παγκόσμιες εξαγωγές από τη χώρα i στη χώρα j τη χρονική περίοδο t

Όπου $X_{i,t}$ υποδηλώνει τις παγκόσμιες εξαγωγές από τη χώρα i

Όπου M υποδηλώνει τις εισαγωγές

Όπου wt_{ijt} υποδηλώνει τη μεγαλύτερη ένταση εμπορίου μεταξύ των χωρών i και j

Ένας δεύτερος τρόπος μέτρησης είναι η κανονικοποίηση του συνολικού διμερούς εμπορίου με τη χρήση του ονομαστικού ΑΕΠ στις δύο χώρες, αντί του συνολικού εμπορίου.

$$wy_{ijt} = (X_{ijt} + M_{ijt}) / (\Psi_{i,t} + \Psi_{j,t}) \quad (5)$$

Όπου $\Psi_{i,t}$ είναι το επίπεδο του ονομαστικού ΑΕΠ στη χώρα i την περίοδο t .

Τα διμερή δεδομένα εμπορίου που χρησιμοποιούν έχουν ληφθεί από το Εθνικό Συναλλαγματικό Ίδρυμα 'Κατεύθυνση Εμπορίου' και τα δεδομένα ονομαστικού ΑΕΠ έχουν ληφθεί από τα Διεθνή οικονομικά στατιστικά. Είναι ετήσια και καλύπτουν 21 βιομηχανικές χώρες από το 1959 έως το 1993.

Εκτός από την εμπειρική μεθοδολογία, η μελέτη των Frankel & Rose αναφέρει και την οικονομετρική μεθοδολογία στην οποία, οι υπολογισμένες παλινδρομήσεις παίρνουν τη μορφή :

$$Corr(v, s)_{i,j,t} = a + bTrade(w)_{i,j,t} + e_{i,j,t} \quad (6)$$

Όπου $Corr(v, s)_{i,j,t}$ υποδηλώνει το συσχετισμό μεταξύ της χώρας i και της χώρας j κατά το χρονικό διάστημα t για την αντίληψη δραστηριότητας v ,

Όπου $Trade(w)_{i,j,t}$ υποδηλώνει το φυσικό λογάριθμο της μέσης διμερούς έντασης εμπορίου μεταξύ των χωρών i και j κατά το χρονικό διάστημα t , χρησιμοποιώντας την έννοια έντασης εμπορίου w ,

Όπου $e_{i,j,t}$ αντιπροσωπεύει τις μυριάδες επιρροές του διεθνούς εμπορίου και

Όπου a και b είναι οι συντελεστές παλινδρόμησης που θα υπολογιστούν.

Το σημαντικό στη συγκεκριμένη εξίσωση είναι ο συντελεστής κατεύθυνσης b . Η ένδειξη της κλίσης μας δείχνει εάν επικρατούν οι επιδράσεις ειδίκευσης (όπου το b θα είναι αρνητικό) ή οι υποθετικές επιδράσεις (όπου το b θα είναι θετικό). Το μέγεθος του συντελεστή b επιτρέπει την ποσοτικοποίηση της οικονομικής σημασίας της συγκεκριμένης ειδίκευσης.

Μια απλή παλινδρόμηση μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων της διμερούς δραστηριότητας συσχετισμού εισοδήματος στην ένταση εμπορίου είναι ακατάλληλη, διότι οι χώρες είναι πιθανό να συνδέουν το συνάλλαγμα τους εσκεμμένα με εκείνο των πιο σημαντικών εμπορικών συνεταιίρων έτσι ώστε, να επωφεληθούν από τη μεγαλύτερη σταθερότητα συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, την απώλεια της ικανότητας να θέσουν νομισματική πολιτική ανεξάρτητα από αυτή των γειτονικών χωρών. Η σταθερότητα συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να προκαλέσει τόσο υψηλό επίπεδο εμπορίου, όσο και συντονισμένους οικονομικούς κύκλους.

Για την αναγνώριση της επίδρασης της γενικής τάσης εξέλιξης του διμερούς εμπορίου στους συσχετισμούς εισοδήματος, οι Frankel & Rose χρησιμοποιούν τρεις οικονομικές μεταβλητές :

1. Το φυσικό λογάριθμο της απόστασης μεταξύ των οικονομικών κέντρων του σχετικού ζεύγους χωρών
2. μια ψευδομεταβλητή για τη γεωγραφική εγγύτητα και
3. μια ψευδομεταβλητή η οποία, υποδηλώνει εάν το ζεύγος χωρών μοιράζεται μια κοινή γλώσσα.

Κάθε μία από αυτές τις μεταβλητές αναμένεται να είναι συσχετισμένη με την ένταση διμερούς εμπορίου, αλλά λογικά αναμένεται να είναι ανεπηρέαστη από άλλες συνθήκες οι οποίες επηρεάζουν το διμερή συσχετισμό δραστηριότητας.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα του πίνακα 1 δείχνουν ότι η απόσταση είναι αρνητικά συσχετισμένη με την ένταση εμπορίου. Οι χώρες που μοιράζονται είτε ένα κοινό όριο, ή μια κοινή γλώσσα έχουν σημαντικά πιο αυξημένο εμπόριο από άλλους. Οι εκτιμήσεις της οικονομικής μεταβλητής β που φαίνονται στον πίνακα 2, δείχνουν ότι η επίδραση της μεγαλύτερης έντασης του διεθνούς εμπορίου στο συσχετισμό της οικονομικής δραστηριότητας είναι ισχυρά θετική ή στατιστικά σημαντική. Επίσης, υποδηλώνουν ότι ένας πιο κλειστός εμπορικός σύνδεσμος δύο χωρών είναι ισχυρός και συνεπώς συνδεδεμένος με πιο στενά συσχετισμένη οικονομική δραστηριότητα μεταξύ δύο χωρών. Όταν κανονικοποιείται η διμερής ένταση εμπορίου από την παραγωγή, οι συντελεστές είναι χαμηλότεροι και λιγότερο σημαντικοί.

β.3. Η μελέτη των Frankel & Rose (2000) επιβεβαιώνει, ότι οι νομισματικές ενώσεις είναι πράγματι ωφέλιμες για την απόδοση μιας οικονομίας μακροχρόνια. Το μέσο ωστόσο για να επιτευχθεί, είναι μέσω μιας ουσιώδους διέγερσης στο εμπόριο μεταξύ των μελών, παρά μέσω μακροοικονομικών επιρροών συμβατικά τονισμένων.

Επίσης, επιχειρείται μία οικονομική εκτίμηση των επιδράσεων των νομισματικών ενώσεων μακροχρόνια, στο βαθμό ανάπτυξης του πραγματικού εισοδήματος. Οι δύο αιτιατικές σχέσεις είναι: **1)** Η υπόθεση ότι οι νομισματικές ενώσεις διεγείρουν το εμπόριο. **2)** Το εμπόριο με τη σειρά του διεγείρει την ανάπτυξη.

Οι Frankel και Rose ενώνουν αρκετά κομμάτια ερευνών όπως:

1. Η επίδραση των νομισματικών ενώσεων στο εμπόριο.

Μέχρι πρόσφατα οι περισσότεροι οικονομολόγοι δεν λάμβαναν σοβαρά υπόψη, ότι η εξάλειψη της μεταβλητότητας της συναλλαγματικής ισοτιμίας παρέχει διέγερση στο εμπόριο. Τώρα όμως, υπάρχουν ισχυρότερες αποδείξεις για την επίδραση των νομισματικών ενώσεων στο εμπόριο. Οι νομισματικές διαφορές ερμηνεύουν ένα σημαντικό κομμάτι των home country bias. Εφόσον, οι νομισματικές ενώσεις εξαλείφουν σημαντικό κομμάτι των home country bias, υπάρχουν ακόμα αρκετά που μπορούν να αποδοθούν σε άλλες πτυχές των εθνικών πολιτικών ορίων.

2. Το 2^ο κομμάτι αφορά το θέμα εμπορίου και ανάπτυξης. Υπάρχει μία έντονη διαμάχη για το αν το εμπόριο προωθεί το εισόδημα, είτε σε μορφή επιπέδου είτε σε μορφή ποσοστού ανάπτυξης. Αρκετοί μελετητές έχουν βρει ότι υπάρχει στατιστική σχέση μεταξύ παρατηρούμενης επέκτασης και παρατηρούμενου εισοδήματος. Υπάρχει όμως ανησυχία για το αν η παρατηρούμενη συσχέτιση μεταξύ εμπορίου και ανάπτυξης οφείλεται στο ότι το υψηλό εισόδημα οδηγεί σε υψηλό εμπόριο, απ' ότι αντίστροφα.

Η μελέτη χρησιμοποιεί μεγάλο αριθμό δεδομένων εμπορίου και ανάπτυξης μεταξύ περισσότερων από 200 χωρών και μικρότερων πολιτικών μονάδων.

α. Σε 1^ο στάδιο, εξετάζονται οι καθοριστικοί παράγοντες του διμερούς εμπορίου χρησιμοποιώντας το μοντέλο βαρύτητας για να κρατήσουν σταθερούς τους φυσικούς παράγοντες του εμπορίου, όπως το μέγεθος και η εγγύτητα. Έπειτα, απομονώνονται στατιστικά σημαντικές επιδράσεις της ψευδομεταβλητής, η οποία αντιπροσωπεύει όταν ένα ζευγάρι ενώσεων μοιράζεται ένα κοινό συνάλλαγμα.

β. Σε 2^ο στάδιο, εξετάζονται το συνολικό εμπόριο μιας χώρας σαν κομμάτι της οικονομίας της (παρά το διμερές εμπόριο από μόνο του) και η απόδειξη ότι αυτό το μέτρο επέκτασης επηρεάζει την ανάπτυξη. Επίσης, εξετάζουν το πρόβλημα συγχρονισμού με την οικοδόμηση ενός μέτρου για την επέκταση μιας χώρας, από το άθροισμα του διμερούς εμπορίου της με κάθε συνεταιίρο της. Όταν αυτό το μέτρο έχει οικοδομηθεί μόνο για την αντανάκλαση των γεωγραφικών και άλλων εξωγενών παραγόντων του διμερούς εμπορίου, τότε μία χώρα γίνεται καλή υποψήφια για

οικονομικές μεταβλητές (Instrumental Variables) με τις οποίες μπορεί να διευθετήσει το πρόβλημα συγχρονισμού.

γ. Σε 3^ο στάδιο, εξετάζουμε το μέγεθος μιας χώρας και την ανάπτυξη της. Στο ατελές μοντέλο υποκατάστασης, μέγεθος και εμπόριο είναι εξίσου ωφέλιμα γιατί κάνουν την μεγαλύτερη παραγωγή οικονομικά αποτελεσματική και κατά συνέπεια επιτρέπουν σε περισσότερες ποικιλίες να παραχθούν και να καταναλωθούν. Μια μικρή χώρα θα έχει έλλειψη πολλών φυσικών πόρων και θα εξαρτάται από το ξένο εμπόριο για να τους αποκτήσει.

Τα αποτελέσματα από το μοντέλο βαρύτητας δείχνουν ότι για κάθε αύξηση 1% στο μέγεθος μιας μονάδας, το εμπόριο μιας χώρας με τον υπόλοιπο κόσμο αυξάνεται περίπου 8%, έτσι η αναλογία του εμπορίου στην παραγωγή μειώνεται περίπου 2%. Αν μια ομοσπονδία διαχωριστεί σε ξεχωριστές πολιτικές μονάδες, η επέκταση καθενός τείνει να είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι η επέκταση συνολικά, μόνο και μόνο επειδή εμπορεύονται μεταξύ τους. Από το υποθετικό στο συγκεκριμένο, το σύνολο των δεδομένων περιλαμβάνει εξαρτημένες μεταβλητές, οι οποίες ανήκουν σε μια πολιτική ένωση μαζί με μερικές μεγαλύτερες χώρες.

Οι Alesina, Spolaore και Wacziarg (1999) έχουν αναπτύξει μια θεωρία για το μέγεθος μιας χώρας και των οικονομικών προτερημάτων της. Το μοντέλο τους ξεκινά με το επιχείρημα ότι το μέγεθος της αγοράς επηρεάζει την παραγωγικότητα. Μεγαλύτερες πολιτικές μονάδες θα αποκτήσουν υψηλότερα εισοδήματα απ' ό,τι οι μικρότερες. Μια άλλη περίπτωση είναι ότι στο βαθμό που το ελεύθερο εμπόριο επιτρέπει στις χώρες να έχουν πρόσβαση στις ξένες αγορές, τόσο εύκολα όσο το δικό τους, η επέκταση είναι υποκατάστατο του μεγέθους. Μια γεωγραφική μονάδα μπορεί να χρησιμοποιήσει είτε το μέγεθος είτε το εμπόριο με τους γείτονες για να αποκτήσει τις απαραίτητες οικονομικές κλίμακες και κατά συνέπεια επίπεδα εισοδήματος.

Οι Frankel και Rose υιοθετούν σαν πρόβλεψη, ότι το μέγεθος και η επέκταση εκφράζουν μια αρνητική επιρροή αλληλεπίδρασης σαν παράγοντες του εισοδήματος, όπου ισχύει, όσο πιο πολύ έχεις από το ένα, τόσο πιο λίγο χρειάζεσαι από το άλλο. Από τα δεδομένα βρίσκουν ότι το μέγεθος και η επέκταση έχουν θετικές επιδράσεις στην ανάπτυξη, ενώ το παράγωγο των 2 μεταβλητών έχει αρνητική επίδραση.

Ένα κεντρικό θέμα της συγκεκριμένης μελέτης είναι, εάν το εμπόριο διάγεται με κατοίκους άλλων χωρών, με κατοίκους άλλων πολιτικών ενώσεων ή με κατοίκους των ίδιων πολιτικών ενώσεων, ότι το εισόδημα εξαρτάται θετικά από την ένταση της οικονομικής αλληλεπίδρασης με άλλους ανθρώπους. Το εμπόριο σε αγαθά και υπηρεσίες είναι η πιο σημαντική αλληλεπίδραση ή τουλάχιστον η πιο εύκολα μετρήσιμη.

Υπάρχουν 3 ειδών ισοσταθμιστικοί παράγοντες με τους οποίους οι μεγάλες οικονομίες και οι έντονες αλληλεπιδράσεις μπορεί να είναι επιζήμιες. Το πεδίο του αστικού και τοπικού σχεδιασμού συμβάλλει στον πρώτο παράγοντα, την **συμφόρηση**. Αν η αύξηση στο μέγεθος προέρχεται από τον πληθυσμό ή την οικονομική ανάπτυξη σε μία σταθερή έκταση γης, η ανάπτυξη μπορεί να ανέλθει σε μειωτικά αποτελέσματα. Τα πεδία της δημόσιας και πολιτικής οικονομίας συμβάλλουν στο δεύτερο ισοσταθμιστικό παράγοντα, την **πολιτική διακυβέρνηση**. Εάν οι εθνικές κυβερνήσεις υπάρχουν για την παροχή δημοσίων αγαθών, πολλές από αυτές μπορούν να είναι πιο επαρκώς εξοπλισμένες σε μικρότερες πολιτικές ενώσεις ειδικά αν οι προτιμήσεις για τα δημόσια αγαθά είναι ετερογενής. Το πεδίο μακροοικονομίας ανοιχτής οικονομίας συμβάλλει στον 3^ο παράγοντα, την **νομισματική πολιτική**. Η OCA θεωρία υποστηρίζει ότι τα προτερήματα της νομισματικής ανεξαρτησίας υπερτερούν έναντι των μειονεκτημάτων των σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Στη μελέτη αυτή, υπολογίζονται ξεχωριστές επιδράσεις σε 2 στάδια: Οι επιδράσεις των νομισματικών ενώσεων στο εμπόριο και έπειτα οι αντιδράσεις του εμπορίου στο εισόδημα και στην ανάπτυξη. Στη συνέχεια, λαμβάνονται υπόψη οι απόλυτες επιδράσεις των νομισματικών ενώσεων στο εισόδημα και την ανάπτυξη με συγκεκριμένα παραδείγματα. Τέλος, αναφέρονται επεκτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Το σύνολο των παρατηρήσεων που χρησιμοποιούν οι Frankel και Rose για να εκτιμήσουν τα διμερή μοντέλα βαρύτητας και τον αντίκτυπο του εμπορίου στην παραγωγή αποτελείται από 41.678 παρατηρήσεις διμερούς εμπορίου με εύρος 6 διαφορετικών χρόνων (1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995) και 7.803 ετήσιες παρατηρήσεις για 210 χώρες μεταξύ 1960 και 1996 αντίστοιχα.

Στο ερώτημα εάν οι συναλλαγματικοί σύνδεσμοι προωθούν το εμπόριο, ένα από τα επιχειρήματα κατά των ρευστών συναλλαγμάτων είναι ότι η υψηλή μεταβλητότητα της συναλλαγματικής ισοτιμίας δημιουργεί αβεβαιότητα. Προσαρμόζοντας τη συναλλαγματική ισοτιμία στους συναλλαγματικούς όρους των μεγάλων γειτόνων, εξαλείφεται το ρίσκο της συναλλαγματικής ισοτιμίας, προωθώντας το διεθνές εμπόριο και την επένδυση. Υιοθετώντας το συνάλλαγμα των γειτόνων σαν δικό τους, μειώνεται το κόστος συναλλαγής και το εμπόριο και η επένδυση προωθούνται ακόμα περισσότερο.

Οι περισσότεροι ακαδημαϊκοί οικονομολόγοι τα τελευταία 25 χρόνια τείνουν να υποβαθμίζουν το παραπάνω επιχειρήμα. Ένας λόγος είναι, ότι το ρίσκο της συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να αποφευχθεί με τη χρήση προωθημένων αγορών συναλλάγματος και άλλων οικονομικών μεταβλητών. Ένας άλλος λόγος είναι, ότι έχουν γίνει μερικές εμπειρικές μελέτες πάνω στην επίδραση της αστάθειας της συναλλαγματικής ισοτιμίας στο εμπόριο και κάποιες στην επένδυση. Οι περισσότεροι από αυτές βρίσκουν μικρές αντίθετες επιδράσεις.

Μια διατμηματική προσέγγιση βαρύτητας μπορεί να βρει μερικές επιδράσεις της διμερούς μεταβλητότητας στο διμερές εμπόριο τη δεκαετία '60 και '70. Μέχρι πρόσφατα δεν έχουν υπάρξει ικανοποιητικές δοκιμές της πρότασης ότι το εμπόριο και η επένδυση έχουν αυξηθεί ξεχωριστά από ολοκληρωμένη νομισματική ένωση, στην οποία περίπτωση ακόμη και η πιθανότητα μιας μελλοντικής αλλαγής στη συναλλαγματική ισοτιμία εξαλείφεται μαζί με όλα τα κόστη μεταβίβασης. Ο Rose προσφέρει μια άμεση δοκιμή της επίδρασης ενός κοινού νομίσματος στο διμερές εμπόριο με ένα σύνολο δεδομένων που περιλαμβάνει ένα αριθμό νομισματικών ενώσεων. Τα αποτελέσματα είναι εκπληκτικά. Πρώτον, η μεταβλητότητα της διμερούς συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει αρνητική επίδραση στο εμπόριο, το οποίο είναι στατιστικά σημαντικό και εύρωστο. Επίσης, ο Rose βρήκε ότι υιοθετώντας ένα κοινό νόμισμα έχει πολύ μεγαλύτερη επίδραση, πολλαπλασιάζοντας το εμπόριο κατά 3,5 φορές. Συνεπώς, υπάρχει ένα διακριτικό μεγάλο πλεονέκτημα από την εξάλειψη του κόστους συναλλαγών και την εξάλειψη της πιθανότητας για μελλοντική παραίτηση ενός καθεστώτος σταθερού επιτοκίου.

Όσο αφορά τον καθορισμό του διμερούς εμπορίου, ο συντελεστής του μεγέθους (λογάριθμος πραγματικού Α.Ε.Π.) είναι γύρω στο 0,8, το οποίο υποδηλώνει ότι το εμπόριο αυξάνεται με το μέγεθος, αλλά κρατώντας σταθερό το εισόδημα ανά χώρα. Επίσης, ο συντελεστής στους γλωσσικούς συνδέσμους είναι γύρω στο 0,7, υποδηλώνοντας ότι όταν 2 χώρες μιλούν την ίδια γλώσσα, το εμπόριο μεταξύ τους διπλασιάζεται. Όταν ανήκουν σ' ένα τοπικό εμπορικό σύνολο, το εμπόριο μετά βίας τριπλασιάζεται. Οι Frankel και Rose για να πάρουν την πιο ακριβή εκτίμηση της επίδρασης που έχει η νομισματική ένωση πάνω στο συνολικό εμπόριο μιας χώρας, υπολογίζουν τις διμερείς επιδράσεις και έπειτα αθροίζουν κατά μήκος των διμερών εμπορικών συνεταιίρων.

Το ενδιαφέρον βρίσκεται στην πρόβλεψη του συνολικού εμπορίου μιας χώρας, έτσι ώστε να είναι πιθανό πολλές από τις μεταβλητές στο μοντέλο βαρύτητας να μην είναι κληρονομικά διμερές ή να μπορούν να μετατραπούν από την διμερή φόρμα. Τα μέτρα του εγχώριου μεγέθους και του εισοδήματος μαζί με την ψευδομεταβλητή και το island status είναι καθοριστικοί παράγοντες για την συνολική επέκταση μιας χώρας. Οι δύο βασικές διμερές μεταβλητές του μοντέλου βαρύτητας, η διμερής απόσταση και το μέγεθος των εμπορικών συνεταιίρων μπορούν να αθροιστούν σ' ένα ενιαίο μέτρο, το οποίο έχει ονομαστεί «απομόνωση». Στη λίστα των παραγόντων της συνολικής επέκτασης προστίθεται η μεταβλητή του κεντρικού επιτοκίου, μια ψευδομεταβλητή για το αν η χώρα είναι μέλος μιας νομισματικής ένωσης.

Το μέγεθος είτε μετράται από τον πληθυσμό είτε από την έκταση της χώρας είτε και από τα δύο, το οποίο παραμένει ένας πολύ σημαντικός παράγοντας επέκτασης / ανοίγματος. Οι πλουσιότερες χώρες τείνουν να είναι σημαντικά περισσότερο ανοιχτές από τις φτωχές χώρες.

Όσο αφορά τις επιδράσεις του εμπορίου στο εισόδημα και στην ανάπτυξη, η κλασική θεωρία δείχνει ότι το εμπόριο έχει θετική επίδραση στο εισόδημα. Η νέα θεωρία εμπορίου εισάγει ρόλους για αυξημένες αποδόσεις στην κλίμακα του εμπορίου σε ατελή υποκατάστατα και στην ενδογενή τεχνολογία. Επίσης, η νέα θεωρία παρέχει κίνητρο για να πιστέψουμε ότι η επέκταση μπορεί να έχει μόνιμη επίδραση στο ποσοστό ανάπτυξης μιας χώρας, όχι μόνο στο επίπεδο του πραγματικού Α.Ε.Π. Ένα υψηλό ποσοστό

οικονομικής αλληλεπίδρασης με τον υπόλοιπο κόσμο δημιουργεί καινοτομίες με την αύξηση της απορρόφησης νέων ιδεών.

Μερικές εμπειρικές μελέτες των ποσοστών ανάπτυξης κατά μήκος των χωρών βρίσκουν ότι το ποσοστό εξαγωγών του Α.Ε.Π. ή κάποιων άλλων μέτρων επέκτασης είναι σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης. Για παράδειγμα ο Fecler (1982) παλινδρομεί ποσοστά ανάπτυξης για 31 μερικώς βιομηχανοποιημένες χώρες για την περίοδο 1964-1973 έναντι 3 μεταβλητών: την επένδυση σαν μερίδιο του εισοδήματος, το ποσοστό ανάπτυξης του εργατικού δυναμικού και το ποσοστό ανάπτυξης των εξαγωγών. Ο συντελεστής της τελευταίας μεταβλητής είναι στατιστικά υψηλά σημαντικός. Ομοίως, ο Edwards (1993) παλινδρομεί το ποσοστό ανάπτυξης της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής σε δύο μέτρα επέκτασης μαζί με κάποιες άλλες μεταβλητές και βρίσκει ότι σε κάθε παλινδρόμηση οι μετρήσιμες μεταβλητές για τις αλλοιώσεις του εμπορίου και της επέκτασης είναι πολύ σημαντικές.

Οι Frankel και Rose αναφέρονται στο πρόβλημα συγχρονισμού μεταξύ εμπορίου και ανάπτυξης, το οποίο παρουσιάζεται όταν ενδεχομένως εμφανιστεί ένας συσχετισμός λόγω του ότι οι εξαγωγές είναι ένα συστατικό του Α.Ε.Π., παρά εξαιτίας οποιασδήποτε περαιτέρω συμβολής που έχει το εμπόριο στην ανάπτυξη. Πλήθος ερευνών έχουν αντιμετωπίσει την πρόκληση που τίθεται από τον συγχρονισμό. Οι Jung και Marshall (1985), Hutchison και Singh (1987,1992) και Bradford και Chakwin (1993) εφαρμόζουν τα τεστ αιτιότητας του Granger στο πρόβλημα.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος του συγχρονισμού είναι απαραίτητες οι οικονομικές μεταβλητές, οι οποίες είναι πραγματικά εξωγενής αλλά υψηλά συσχετισμένες με το εμπόριο. Το μοντέλο βαρύτητας προσφέρει μία λύση. Μεταβλητές όπως η απόσταση, οι πληθυσμοί, τα κοινά όρια και η κοινή γλώσσα είναι τόσο κοντά στις εξωγενείς μεταβλητές, όσο τις λαμβάνουμε στα οικονομικά. Αυτές οι μεταβλητές είναι υψηλά συσχετισμένες με το εμπόριο και επιπλέον κάνουν καλές IV. Για την εφαρμογή αυτής της ιδέας ακολουθούμε την παρακάτω διαδικασία: 1. Υπολογίζουμε το διμερές εμπόριο με τη βαρύτητα, έπειτα αθροίζουμε κατά μήκος των εμπορικών συνεταιίρων μιας χώρας για την δημιουργία πρόβλεψης του συνολικού εμπορίου.

2. σε δεύτερο στάδιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο για τη μεταβλητή εμπορίου στην εξίσωση ανάπτυξης. Με αυτή τη διόρθωση, αν το εμπόριο ακόμα εμφανίζεται σαν σημαντικός παράγοντας της ανάπτυξης, τότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η επίδραση είναι αιτιατική και όχι ψευδής.

Τα αποτελέσματα των Frankel και Romer (1996) είναι, ότι η στατιστικά σημαντική επίδραση του εμπορίου στην παραγωγή, στην πραγματικότητα αυξάνεται σε μέγεθος όταν διορθώνεται σε συγχρονισμό. Στα εκδιδόμενα αποτελέσματα, ο συντελεστής στην επέκταση αυξήθηκε από 0,8 στην παλινδρόμηση MET, σε 2-3 στην παλινδρόμηση IV και παρέμεινε στατιστικά σημαντικός.

Οι Irwin και Tervio (2000) προσπάθησαν να εφαρμόσουν την τεχνική σε ιστορικά δεδομένα του 2^{ου} αιώνα. Οι παρατηρήσεις τους αφορούν τις χρονιές 1913, 1928, 1938, 1954, 1964, 1975, 1985, 1990. Η μετοχή εμπορίου στατιστικά έχει πολύ σημαντική επίδραση στο εισόδημα κάθε χρονιά, εκτός από δύο. Οι υπολογισμένοι συντελεστές διαφοροποιούνται κάπως, αλλά τις περισσότερες χρονιές κυμαίνονται από 1,8-3,2 παρομοίως με τους Frankel και Romer.

Η μελέτη καταλήγει, στο ότι δεν υπάρχει υποστήριξη για τη θεωρία ότι ανήκοντας σε μία νομισματική ένωση είναι ωφέλιμο για την ανάπτυξη. Έχει σημασία εάν το συνάλλαγμα με το οποίο γίνεται η ενοποίηση ανήκει σε σημαντικό συνέταιρο. Μία μειωμένης μορφής εκδοχή της εξίσωσης ανάπτυξης όπου η νομισματική ένωση εισέρχεται μ' ένα τρόπο ειδικά υπολογισμένο για να αντανakλά το διμερές εμπόριο, επιβεβαιώνει το συμπέρασμα της διπλής προσέγγισης. Μια χώρα αυξάνει το εισόδημα της, όταν υιοθετεί το συνάλλαγμα των φυσικών εμπορικών συνεταίρων, αυτών που έχουν υψηλό εισόδημα και κατά προτίμηση είναι γεωγραφικά κοντά. Δεν υπάρχει τίποτα σε αυτή την εξίσωση που να ισχυροποιεί την ιδέα ότι άλλες οικονομικές επιδράσεις κατά μήκος των γεωγραφικών ορίων όπως η επένδυση, η επικοινωνία και η μετακίνηση των ανθρώπων, μπορεί να συνιστά μέρος της επίδρασης ανάπτυξης εκτός από το εμπόριο αποκλειστικά.

Η εξίσωση ανάπτυξης (openness equation)

Η υπόθεση σύγκλισης αναφέρει ότι το εισόδημα στο τέλος μιας περιόδου εξαρτάται από το εισόδημα στην αρχή μιας περιόδου, αλλά υπάρχει μια τάση να παλινδρομείται σταδιακά προς μερικούς μακροχρόνιους μέσους. Η συμβατική θεωρία σύγκλισης λέει ότι μπορούμε να βρούμε το παραπάνω ελέγχοντας συγκεκριμένες μεταβλητές, όπως συσσώρευση παραγόντων. Ο βασικός προσδιορισμός δίνεται από την εξίσωση: (1)

$$l(Y / pop)_{90i} = Const + a_1 lPop_i + a_2 lLandArea_i + b(T/Y)_i + g_1(I/Y)_i + g_2 n_i + g_3 SCH1_i + g_4 SCH2_i + dl(Y / pop)_{70i} + u_i \quad (1)$$

Όπου “i” υποδηλώνει τη χώρα i

Το πρόθεμα “L” υποδηλώνει τον λογάριθμο

Το “y” είναι το Α.Ε.Π

“pop” είναι ο συνολικός πληθυσμός μιας χώρας

“Land area” είναι η άλλη μεταβλητή μεγέθους

“T/Y” είναι το συνολικό εμπόριο σαν μερίδιο του Α.Ε.Π

“I/Y” είναι η συνολική επένδυση σαν μερίδιο του Α.Ε.Π

“n” είναι το ποσοστό ανάπτυξης του pop

SCH1 και SCH2 είναι οι εκτιμήσεις της ανθρώπινης επένδυσης κεφαλαίου, βασισμένες αντίστοιχα σε πρωτεύων και δευτερεύων schooling enrollment rates.

Οι Frankel και Rose αναφέρουν, ότι οι νομισματικές ενώσεις διεγείρουν το εμπόριο περισσότερο από τις περιοχές ελεύθερου εμπορίου. Αλλά έχει σημασία με ποιον κάποιος συμμετέχει σε μια νομισματική ένωση. Η βιβλιογραφία στα καθεστώτα συναλλαγματικής ισοτιμίας, στην εστίαση της στην αξιοπιστία των κεντρικών τραπεζών, υποδηλώνει, ότι η μόνη απαίτηση για έναν συναλλαγματικό συνέταιρο, είναι η

σταθερότητα του συναλλάγματος σε αξία. Τα αποτελέσματα τους δείχνουν, ότι το συνάλλαγμα πρέπει να ανήκει σε μια χώρα ή χώρες, οι οποίες είναι ήδη φυσικοί εμπορικοί συνέταιροι της εγχώριας μονάδας, δυνάμει του μεγέθους και της εγγύτητας. Προσπαθώντας να ποσοτικοποιήσουν τις επιπλοκές των νομισματικών ενώσεων για το εμπόριο και την ανάπτυξη, επιδιώκουν μια διπλή προσέγγιση. Τα αποτελέσματα τους σε κάθε στάδιο είναι στατιστικά σημαντικά και οικονομικά. Έτσι λοιπόν οι πρώτες εκτιμήσεις προτείνουν ότι για μια χώρα όπως το Εκουαδόρ ή το Ελ Σαλβαδόρ, οι οποίες διάζουν το μισό το μισό εμπόριο τους με τις Η.Π.Α., ένας τριπλασιασμός στο εμπόριο με τον πιο σημαντικό εμπορικό συνέταιρο ως αποτέλεσμα της επίσημης δολαριοποίησης, μπορεί να αυξήσει το εισόδημα ανά χώρα τόσο, όσο 19% για πάνω από 20 χρόνια. Παρομοίως, οι εκτιμήσεις προτείνουν ότι η Πολωνία μπορεί να αυξήσει το εισόδημα της 20% με την συμμετοχή της στην ευρωζώνη. Τα αποτελέσματα όμως αυτά, υπόκεινται σε πολλές ανακοπές. Οι Frankel και Rose δεν γνωρίζουν ακόμα πόσο γρήγορα οι χώρες απορροφούν τις αυξανόμενες εμπορικές επιδράσεις των νομισματικών ενώσεων και αν οι ίδιες επιδράσεις που έχουν υπολογίσει για ένα σύνολο κυρίως μικρών χωρών μπορεί να επεκταθεί σε μεγάλες χώρες. Βρίσκουν όμως καθησυχαστικό, ότι η νομισματική ένωση έχει επίδραση στο εισόδημα όταν συμπεριλαμβάνεται απευθείας στην εξίσωση εισοδήματος, μόνο και μόνο αν υπολογίζεται από τη σημασία των εμπορικών συνεταιίρων. Επίσης, είναι θετικό το γεγονός ότι δεν έχουν βρει στοιχεία ποικιλίας εμπορίου από τις νομισματικές ενώσεις. Αντιθέτως, η επίδραση στο συνολικό εμπόριο εμφανίζεται ισχυρή.

γ.1. Στη μελέτη των Robert Inklaar, Richard Jong-A-Pin και Jacob de Haan (2005) επανεξετάζεται η σχέση μεταξύ έντασης εμπορίου και συγχρονισμού οικονομικών κύκλων για τις 21 χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α) κατά τη διάρκεια 1970-2203. Αντί για τη χρήση οικονομικών μεταβλητών (instrumental variables), εκτιμάται ένα μοντέλο το οποίο, περιλαμβάνει μεταβλητές που αιχμαλωτίζουν την ειδίκευση, την οικονομική ενοποίηση και την ομοιότητα των οικονομικών πολιτικών. Επιβεβαιώνεται, ότι η ένταση εμπορίου επηρεάζει το συγχρονισμό οικονομικών κύκλων, αλλά η επίδραση είναι πολύ μικρότερη απ' ότι αναφέρθηκε προηγουμένως. Άλλοι παράγοντες στο μοντέλο έχουν παρόμοια επίδραση στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων, όπως η ένταση εμπορίου.

Τέλος, βρίσκουν ότι η επίδραση του εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων δεν καθοδηγείται από απομονωμένες τιμές και δεν υπόκεινται σε παραμετρική ετερογένεια.

Αρχικά, στη μελέτη αυτή παρατίθενται διορθωμένα μέτρα του συγχρονισμού οικονομικών κύκλων. Οι Frankel & Rose και όλοι οι μετέπειτα μελετητές μετρούν το συγχρονισμό των οικονομικών κύκλων δύο χωρών σαν το διμερή συσχετισμό κάποιων μέτρων της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας. Εφόσον, η εξαρτημένη μεταβλητή κυμαίνεται από -1 μέχρι 1, οι όροι σφάλματος σ' ένα μοντέλο παλινδρόμησης παραγόντων του συγχρονισμού οικονομικών κύκλων είναι απίθανο να είναι φυσιολογικά κατανομημένοι. Γι' αυτό το λόγο, στο μοντέλο παλινδρόμησης παρατίθενται μετασχηματισμένοι συντελεστές συσχετισμού σαν εξαρτημένες μεταβλητές.

Στη συνέχεια, εξετάζεται το θέμα της ενδογένειας του εμπορίου με ένα πιο ουσιαστικό τρόπο. Το βασικό πρόβλημα είναι, ότι χώρες με έντονες εμπορικές σχέσεις είναι πιο πιθανό να συνδέσουν το συνάλλαγμά τους είτε άμεσα ή έμμεσα. Αυτό σημαίνει, ότι οι χώρες αυτές θα έχουν παρόμοια νομισματική πολιτική η οποία, θα συγχρονίσει τους οικονομικούς κύκλους. Έτσι, δεν είναι μόνο το εμπόριο που προκαλεί το συσχετισμό των οικονομικών κύκλων, αλλά και η ομοιότητα της οικονομικής πολιτικής. Αγνοώντας τις άλλες μεταβλητές στον προσδιορισμό παλινδρόμησης, ο συντελεστής εμπορίου καθίστανται βεβιασμένος και ασαφής. Οι Robert Inklaar, Richard Jong-A-Pin διαφωνούν με τους F&R οι οποίοι, παραθέτουν εκτιμήσεις οικονομικών μεταβλητών (*instrumental variables*), χρησιμοποιώντας το Hausman test (1978).

Έπειτα, εξετάζεται η επίδραση της ειδίκευσης στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Αν ο βαθμός ειδίκευσης μεταξύ δύο χωρών είναι υψηλός τότε, μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου θα είναι ενδοκλαδικό και οι συγκεκριμενοποιημένες βιομηχανικές διαταραχές θα οδηγήσουν σε αποκλίνοντες οικονομικούς κύκλους. Ωστόσο, ένας κυρίαρχος ρόλος του εμπορίου που πραγματοποιείται μεταξύ των βιομηχανιών μπορεί να εξηγήσει, τη θετική συσχέτιση μεταξύ εμπορίου και συγχρονισμού. Η έρευνα αυτή διαφωνεί με την άποψη του Gruben (2002) στο ότι, οι επιδράσεις των μεταβλητών του ενδοκλαδικού εμπορίου μεταξύ των βιομηχανιών είναι διαφορετικές καθώς ο συσχετισμός μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι πολύ υψηλός.

Η προσέγγιση των Inklaar, Jong-A-Pin και de Haan είναι παρόμοια με αυτή του Imbs (2004) παρατηρώντας όχι μόνο τη βιομηχανική δομή, αλλά και τη δομή των συνολικών εξαγωγών και το μερίδιο του διμερούς ενδοκλαδικού εμπορίου για την εξέταση των θεωρητικών βάσεων της εμπορικής σχέσης. Τέλος, αναλύεται σε τι βαθμό η σχέση μεταξύ έντασης εμπορίου και συγχρονισμού οικονομικών κύκλων είναι εύρωστη μεταξύ διαφορετικών ζευγών χωρών. Είναι η επίδραση του εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων ίδια για ζεύγη χωρών τα οποία , είναι ήδη σε υψηλό βαθμό συγχρονισμένα και για ζεύγη τα οποία δεν είναι; Ή καθοδηγείται η επίδραση του εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων από ζεύγη χωρών όπως οι Η.Π.Α και ο Καναδάς; Για την εξέταση της σημασίας του δείγματος ετερογένειας και των απομονωμένων τιμών χρησιμοποιούμε παλινδρομήσεις και τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων αντίστοιχα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν, ότι η ένταση εμπορίου επηρεάζει το συγχρονισμό οικονομικών κύκλων, αλλά η επίδραση είναι πολύ μικρότερη από αυτή που δηλώνουν οι Frankel & Rose. Εκτός από το επίπεδο εμπορίου, η ειδίκευση έχει ισχυρό αντίκτυπο στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Επίσης, παρόμοια νομισματική και φορολογική πολιτική έχει θετική επίδραση στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Ο αντίκτυπος αυτών των παραγόντων στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων είναι τόσο μεγάλος, όσο ο αντίκτυπος της έντασης εμπορίου. Τέλος, φαίνεται ότι η επίδραση του εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων δεν έχει έλλειψη από δείγμα ετερογένειας και είναι εύρωστη για εξωγενείς παρατηρήσεις.

Θεωρητικά, η ένταση εμπορίου έχει διαφορούμενες επιδράσεις στην εξέλιξη της παραγωγής. Η δεδομένη θεωρία εμπορίου προβλέπει ότι το άνοιγμα στο εμπόριο θα οδηγήσει σε αυξημένη ειδίκευση και ενδοκλαδικά σχέδια διεθνούς εμπορίου. Αν οι οικονομικοί κύκλοι κυριαρχούνται από συγκεκριμενοποιημένες βιομηχανικές διαταραχές, η αυξημένη ειδίκευση εμπορίου οδηγεί σε μειωμένους συσχετισμούς οικονομικών κύκλων. Ωστόσο, αν το εμπόριο κυριαρχείται από εμπόριο μεταξύ των βιομηχανιών οι συγκεκριμενοποιημένες βιομηχανικές διαταραχές μπορεί να οδηγήσουν σε πιο συμμετρικούς οικονομικούς κύκλους. Επίσης, σε περίπτωση έντονων εμπορικών δεσμών οι διευρυμένες οικονομικές διαταραχές σε μια χώρα, γενικά θα έχουν επίδραση στη ζήτηση αγαθών από άλλη χώρα.

Ο Imbs συμπεριλαμβάνει ένα βιομηχανικό μέτρο ειδίκευσης για να αιχμαλωτίσει τον αντίκτυπο του διακλαδικού εμπορίου. Ο Gruben (2002) παίρνει μια πιο άμεση προσέγγιση και διαχωρίζει το εμπόριο σε διακλαδικό και μεταξύ των ενδοκλαδικό. Σε μια παλινδρόμηση στην οποία, συμπεριλαμβάνονται τόσο το διακλαδικό, όσο και το ενδοκλαδικό βρίσκουν ότι, το διακλαδικό εμπόριο έχει θετική επίδραση και ότι η επίδραση του ενδοκλαδικού εμπορίου. Ένα σημαντικό πρόβλημα με αυτή την προσέγγιση είναι ότι, το διακλαδικό εμπόριο είναι υψηλά συσχετισμένο με το ενδοκλαδικό εμπόριο. Αυτό σημαίνει, ότι συμπεριλαμβάνοντας και τις δύο αυτές μεταβλητές (inter-industry, intra-industry) συγχρόνως οδηγεί σε σοβαρά προβλήματα πολυσυγγραμικότητας. Η προσέγγιση της συγκεκριμένης μελέτης είναι να οδηγήσει την λύση τους Imbs (2004) ένα βήμα παραπέρα και να λάβει υπόψη όχι μόνο τα μέτρα ειδίκευσης βασισμένα σε βιομηχανική δομή, αλλά επίσης και τα μέτρα βασισμένα σε δομές εξαγωγών και το μερίδιο του διακλαδικού εμπορίου.

Οι Frankel&Rose παραδέχονται τις πιθανές αντιφατικές επιδράσεις του inter και intra βιομηχανικού εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων, αλλά επικεντρώνονται στην καθαρή επίδραση του συνολικού εμπορίου στην εξέλιξη της παραγωγής. Ωστόσο, ακόμα και αναγνωρίζοντας καθαρή επίδραση του εμπορίου δεν είναι απλό, αφού η ένταση εμπορίου είναι ενδογενής πράγμα το οποίο, κάνει μια OLS παλινδρόμηση του συγχρονισμού οικονομικών κύκλων πάνω στην ένταση εμπορίου ακατάλληλη. Οι Frankel&Rose (1998) αντιμετωπίζουν αυτό το πρόβλημα χρησιμοποιώντας μεταβλητές βαρύτητας για να αναγνωρίσουν την επίδραση του εμπορίου στο συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Ωστόσο, όπως τονίζει ο Gruben, αυτό είναι ακατάλληλο αν οι μεταβλητές βαρύτητας όχι μόνο επηρεάζουν την ένταση διμερούς εμπορίου, αλλά είναι και πιθανά συσχετισμένες με κάποιες άλλες μεταβλητές οι οποίες, επηρεάζουν το συγχρονισμό οικονομικών κύκλων. Οι γειτονικές χώρες είναι πιο πιθανό να συντονίσουν τις νομισματικές πολιτικές τους ή ακόμα να έχουν ένα κοινό νόμισμα απ' ότι οι χώρες που είναι πιο απομακρυσμένες. Έτσι, η εισαγωγή ενός κοινού νομίσματος θα συμβάλλει στη μείωση των κοστών εμπορίου τόσο άμεσα, όσο και έμμεσα.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, χρησιμοποιούνται δύο μέτρα οικονομικής δραστηριότητας, το Α.Ε.Π και η ένδειξη βιομηχανικής παραγωγής. Η ένδειξη βιομηχανικής παραγωγής είναι ελκυστική, καθώς είναι διαθέσιμη για μεγάλη περίοδο και σε μηνιαία συχνότητα. Ωστόσο, η κάλυψη της οικονομίας είναι περιορισμένη στον κατασκευαστικό τομέα. Ο κύριος λόγος χρήσης Α.Ε.Π είναι ότι είναι πιο κατανοητό μέτρο οικονομικής δραστηριότητας ακόμα και αν είναι διαθέσιμο ανά τετράμηνη συχνότητα και οι χρονοσειρές είναι γενικά μικρότερες απ' ότι για την βιομηχανική παραγωγή.

Οι περισσότερες από τις προηγούμενες έρευνες για τους καθοριστικούς παράγοντες του συγχρονισμού οικονομικών κύκλων χρησιμοποιούν το φίλτρο HP για να απομακρύνουν τις επιδράσεις στα υπολογισμένα δεδομένα για τις αυθεντικές σειρές. Το φίλτρο αυτό, μπορεί να ερμηνευτεί σαν φίλτρο υψηλής διαπεραστικότητας το οποίο, απομακρύνει τις διακυμάνσεις με συχνότητα μεγαλύτερη από 32 quarters και τοποθετεί αυτές τις διακυμάνσεις σε μία τάση. Οι Baxter&King (1999) υποστηρίζουν ότι ο συνδυασμός ενός υψηλής διαπεραστικότητας φίλτρου και ενός χαμηλής διαπεραστικότητας είναι καλύτερος εφόσον, το φίλτρο HP αφήνει ακόμη αρκετό από τον υψηλής συχνότητας θόρυβο σαν μέρος του κύκλου. Εάν εφαρμοστεί το λεγόμενο BP φίλτρο, το κυκλικό συστατικό που θα προκύψει δεν περιέχει καθόλου διακυμάνσεις με συχνότητες πέρα των προκαθορισμένων οριακών σημείων. Έτσι, χρησιμοποιείται το Baxter-King φίλτρο.

Επίσης, οι Inklaar, Jong-A-Pin και De Haan αναφέρουν, ότι οι οικονομικοί σύνδεσμοι μπορούν να οδηγήσουν σε ένα υψηλότερο βαθμό συγχρονισμού οικονομικών κύκλων παράγοντας έτσι, μεγαλύτερες επιδράσεις ζήτησης. Για παράδειγμα, μια πτώση σε μια συγκεκριμένη αγορά αποθεμάτων, θα μπορούσε ν' αυξήσει μια ταυτόχρονη μείωση της ζήτησης σε άλλες χώρες, εάν οι επενδυτές σε αυτές τις χώρες είχαν επενδύσει στη συγκεκριμένη αγορά αποθεμάτων. Οι διεθνείς οικονομικοί σύνδεσμοι μπορούν ακόμα να διεγείρουν την ειδίκευση της παραγωγής μέσω της ανακατανομής του κεφαλαίου με ένα τρόπο σύμφωνο με τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των χωρών. Λαμβάνονται υπόψη τρεις δείκτες οικονομικής ενοποίησης :

1. Ο συσχετισμός των αλλαγών στους δείκτες αγορών μετοχών
2. Μια ψευδομεταβλητή για τους περιορισμούς λογαριασμών κεφαλαίου και
3. Η απόλυτη διαφορά μεταξύ των θέσεων των καθαρών ξένων περιουσιακών στοιχείων ενός ζεύγους χωρών

γ.2. Οι Gruben, Koo & Millis (2002) στη μελέτη τους επαναπροσδιορίζουν τη μελέτη των Frankel & Rose (1998) εξετάζοντας την εγκυρότητα των οικονομικών μεταβλητών και βρίσκοντας, ότι η μέθοδος των οικονομικών μεταβλητών που εφαρμόζεται είναι ακατάλληλη και οδηγεί σε πληθωρισμένους συντελεστές. Αναπτύσσουν και εφαρμόζουν μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης βασισμένη στην μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Επίσης, προσθέτουν δομικές μεταβλητές εμπορίου στο μοντέλο για να διαχωρίσουν τις ροές διακλαδικού (inter-industry) και ενδοκλαδικού εμπορίου (intra-industry). Αν και από τη μελέτη, προτείνουν ότι το μοντέλο Frankel & Rose υπερεκτιμά την επίδραση του εμπορίου στο συσχετισμό οικονομικών κύκλων, τα συνολικά αποτελέσματα του μοντέλου τους είναι σύμφωνα εκείνα των Frankel & Rose. Η εκτίμηση του μοντέλου των Gruben, Koo & Millis δείχνει, ότι η ειδίκευση γενικά δεν ασυγχρονίζει σημαντικά τους οικονομικούς κύκλους μεταξύ των χωρών.

Η μελέτη αυτή διευθετεί τα αποτελέσματα των Frankel & Rose εμπειρικά ,χρησιμοποιώντας το ίδιο δείγμα χωρών έτσι ώστε, να εξετάσει και να καθορίσει τους προσδιορισμούς τους. Οι Frankel & Rose χρησιμοποιούν σαν μέτρα συνολικής παραγωγής τρίμηνα στοιχεία πραγματικού ΑΕΠ, μια ένδειξη βιομηχανικής παραγωγής, τη συνολική εργασία και το ποσοστό ανεργίας των 21 χωρών. Για κάθε μεταβλητή χρησιμοποιούν τέσσερις εναλλακτικές εκτιμήσεις για να προσεγγίσουν το κυκλικό μέρος της παραγωγής :

1. Τέταρτες διαφορές
2. Το υπόλοιπο από μια παλινδρόμηση των αυθεντικών χρονοσειρών
3. Τις αυθεντικές χρονοσειρές μείον την τάση Hodrick – Prescott και

4. Τα υπόλοιπα από μία παλινδρόμηση των αυθεντικών χρονοσειρών σε μία συνεχή και τρεις τρίμηνες ψευδομεταβλητές, μείον την τάση Hodrick – Prescott των υπολοίπων

Γι' αυτό το λόγο, οι Frankel & Rose υπολογίζουν 16 διμερής συσχετισμούς πραγματικής δραστηριότητας για κάθε ζευγάρι χωρών για 4 περιόδους.

Οι παλινδρομήσεις των Frankel & Rose παίρνουν τη μορφή :

$$(1) \quad Corr(v, s)_{i,j,t} = a + b \times Trade(w)_{i,j,t} + e_{i,j,t}$$

όπου $Corr(v, s)_{i,j,t}$ δηλώνει το συσχετισμό μεταξύ των χωρών i & j κατά την περίοδο t για τη μεταβλητή v , απαλλαγμένη από τη τάση της μεθόδου s .

Όπου $Trade(w)_{i,j,t}$ δηλώνει το λογάριθμο της μέσης έντασης διμερούς εμπορίου μεταξύ των χωρών i και j κατά την περίοδο t , χρησιμοποιώντας την έννοια έντασης εμπορίου w .

Σε αυτό το απλό μοντέλο ο συντελεστής κλειδί είναι το β το οποίο, εκφράζει τη σχέση μεταξύ έντασης εμπορίου και συσχετισμού οικονομικών κύκλων. Σε κάθε έκφανση του βασικού μοντέλου τους, οι Frankel & Rose βρίσκουν το συντελεστή να είναι θετικός και σημαντικός. Χρησιμοποιούν τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων και τη μέθοδο οικονομικών μεταβλητών (IV), αλλά συνηγορούν στη δεύτερη στο ότι :

Ο νομισματικός συντονισμός με μεγάλους εμπορικούς συνεργάτες μπορεί να προκαλέσει ψευδή συσχετισμό μεταξύ εμπορίου και συσχετισμού οικονομικών κύκλων

Οι εμπορικές ανεξάρτητες μεταβλητές στην παλινδρόμηση μετρώνται με το ποσό κατά το οποίο μία παρατήρηση διαφέρει από την αναμενόμενη μεταβλητή (error).

Το οικονομικό μοντέλο που χρησιμοποιείται στη συγκεκριμένη μελέτη το οποίο, ενσωματώνει το διακλαδικό εμπόριο, το ενδοκλαδικό και κοινά συστατικά (λογάριθμο απόστασης, ψευδομεταβλητή εγγύτητας και ψευδομεταβλητή γλώσσας) είναι :

(6)

$$Corr(y, s)_{i,j,t} = a + b_1 \times IntraTrade(w)_{i,j,t} + b_2 \times InterTrade(w)_{i,j,t} + g_1 \times Dist_{i,j} + g_2 \times Adjacent_{i,j} + g_3 \times Language_{i,j} + e_{i,j,t}$$

Όπου i, j οι χώρες και t ο χρόνος

$$\text{Όπου } IntraTrade(w)_{i,j} = IIT_{i,j} \times Trade(w)_{i,j} \quad \text{και}$$

$$InterTrade(w)_{i,j} = (1 - IIT_{i,j}) \times Trade(w)_{i,j}$$

όπου $Dist_{i,j}$ είναι ο λογάριθμος της απόστασης μεταξύ των χωρών i και j

Όπου $Adjacent_{i,j}$ μια ψευδομεταβλητή για κοινά όρια

όπου $Language_{i,j}$ μια ψευδομεταβλητή για κοινή γλώσσα

Οι Gruben, Koo & Millis υπολογίζουν τις μεταβλητές του διακλαδικού εμπορίου από τριψήφια ρεύματα συναλλαγών, για τις ίδιες 21 χώρες που μελετήθηκαν από τους Frankel & Rose. Ωστόσο, χρησιμοποιούν διαφορετική περίοδο παρατήρησης (1959-1993) από αυτή των Frankel & Rose (1965-1998) διότι, τα εμπορικά στοιχεία επιπέδων βιομηχανίας δεν είναι διαθέσιμα για ολόκληρη την περίοδο δείγματος των Frankel & Rose. Στην έρευνα αυτή, γίνεται χρήση των ίδιων μέτρων πραγματικής δραστηριότητας με αυτά των Frankel & Rose :

- ένδειξη βιομηχανικής παραγωγής
- συνολική εργασία και
- το ποσοστό ανεργίας

Τα δεδομένα πραγματικής δραστηριότητας καλύπτουν ανά τρίμηνο την περίοδο 1965-1998 και κάθε μέτρο, εκτός του ποσοστού ανεργίας που μετατρέπεται σε λογάριθμο. Επίσης, απομακρύνεται η τάση των υπολογισμένων επιδράσεων στα δεδομένα κάθε μεταβλητής, για να γίνει εστίαση στη κυκλική συμπεριφορά, χρησιμοποιώντας τέσσερις διαφορετικές μεθόδους απομάκρυνσης επιδράσεων :

1. fourth-differencing
2. quadratic time detrending
3. το φίλτροHP και
4. το φίλτρο Band Pass

Επιπλέον, υπολογίζονται οι διμερής συσχετισμοί για τα κυκλικά συστατικά της πραγματικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια ενός δεδομένου χρονικού διαστήματος. Το δείγμα χωρίζεται σε 4 μέρη : 1965-1972, 1973-1981, 1982-1990, 1991-1999. Επίσης, έχουν ένα δείγμα 840 παρατηρήσεων, 210 ζεύγη χωρών και 4 παρατηρήσεις για κάθε ζεύγος του ίδιου μεγέθους, όπως και το δείγμα των Frankel & Rose.

Για την έκβαση εμπειρικών αποτελεσμάτων χρησιμοποιείται το συγκεκριμένο σύνολο δεδομένων έτσι ώστε, να γίνει εκτίμηση της εξίσωσης (1) με τις μεθόδους ελαχίστων τετραγώνων και οικονομικών μεταβλητών (IV). Στη συνέχεια συγκρίνονται τα αποτελέσματα τους με αυτά των Frankel & Rose. Ποσοτικά, τα αποτελέσματα έχουν αρκετές ομοιότητες. Από το μοντέλο των Frankel & Rose, ο απλός μέσος του β των 20 εκτιμήσεων ελαχίστων τετραγώνων είναι 5,9 και ο μέσος των I.V εκτιμήσεων είναι 9,9 και από το μοντέλο των Gruben, Koo & Millis, οι μέσοι για το β είναι 7,5 για την εκτίμηση ελαχίστων τετραγώνων και 11,5 για την εκτίμηση I.V.

Για την εκτίμηση της εξίσωσης (6) χρησιμοποιείται η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων αντί της μεθόδου I.V, τα αποτελέσματα των οποίων φαίνονται στον πίνακα 2 και 3. Λαμβάνοντας υπόψη τις παλινδρομήσεις οι οποίες, περιλαμβάνουν τις μεταβλητές για εγγύτητα, απόσταση και κοινές γλώσσες (σταθεροί παράγοντες) εξετάζεται η 2^η και 4^η στήλη σε κάθε πίνακα. Η υπολογισμένη επίδραση του διακλαδικού εμπορίου στην οικονομική συσχέτιση (β_1) είναι πάντα θετική με εξαίρεση 8 από 32 συντελεστές οι οποίοι, είναι αρνητικοί όταν οι σταθεροί παράγοντες περιλαμβάνονται στην παλινδρόμηση. Η παρουσία των γεωγραφικών και γλωσσικών μεταβλητών συνήθως προκαλεί μια αξιοσημείωτη μείωση στην εκτιμώμενη σημασία του εμπορίου. Όταν όμως, παραλείπονται όπως φαίνεται στις πρώτες και τρίτες στήλες, το επίπεδο σημαντικότητας του εμπορίου αυξάνεται. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης προσφέρουν πιο αδύναμη απόδειξη από αυτή των Frankel & Rose, στο ότι ένας στενός εμπορικός δεσμός μεταξύ 2 χωρών είναι ισχυρός και συνεπώς συνδεδεμένος με πιο στενά συσχετισμένη οικονομική δραστηριότητα μεταξύ 2 χωρών.

Όταν υπολογίζεται η εξίσωση (6) χωρίς τους σταθερούς συντελεστές οι εκτιμήσεις (πίνακες 4 και 5, 3^η στήλη) υποδηλώνουν ότι η ειδίκευση δεν επηρεάζει την εναρμόνιση των οικονομικών κύκλων μεταξύ 2 χωρών. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των Backus, Kehoe και Kydland (1992) στο ότι, η εξάλειψη των ορίων εμπορίου μειώνει τον διαγώνιο συσχετισμό χωρών των οικονομικών κύκλων.

Ωστόσο, τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης των Gruben, Koo & Millis συμβαδίζουν με εμπειρικές έρευνες των Gregory, Head και Raynauld (1997) και Norrbin και Schlagenhauf (1996), όπου οι κοινές διαταραχές, παίζουν σημαντικό ρόλο στους οικονομικούς κύκλους.

Συμπερασματικά σχόλια

Στη μελέτη αυτή διαφαίνεται, ότι η ειδίκευση οδηγεί σε μια μείωση της διαφοροποίησης και της συσχέτισης εισοδήματος και έτσι το κόστος απώλειας του άμεσου ελέγχου πάνω στην εθνική νομισματική πολιτική μπορεί να είναι μεγαλύτερο. Ακόμη, η υπόθεση ενδογένειας της Άριστης Νομισματικής Περιοχής δείχνει μια θετική σχέση μεταξύ της συσχέτισης των οικονομικών κύκλων και της ενοποίησης του εμπορίου. Επίσης, ο

βαθμός ενοποίησης δεν μπορεί να θεωρηθεί ανεξάρτητος από την εισοδηματική συσχέτιση, γιατί η συσχέτιση των οικονομικών κύκλων μεταξύ των χωρών εξαρτάται από την ενοποίηση του εμπορίου. Την παρούσα στιγμή στην Ευρώπη υπάρχει υψηλός βαθμός δομικής ετερογένειας, κάτι το οποίο δεν μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά στην πρόσφατη Ευρωπαϊκή επέκταση. Ενώ μερικές από τις οικονομίες των χωρών της Ε.Ε-10 συμπεριφέρονται διαφορετικά από άλλες στην Ευρώπη, κάποιες φαίνεται να έχουν παραγωγή και δυναμική τιμών παρόμοιες με αυτές του πυρήνα των κρατών της Ε.Ε ή εμφανίζουν διαφορές συγκρίσιμες με αυτές των μικρών κρατών της ευρωζώνης. Από την άλλη, οι οικονομίες των δύο υποψήφιων χωρών, της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας, είναι ακόμη πολύ διαφορετικές από εκείνες της υπόλοιπης Ευρώπης.

Όσον αφορά το βαθμό που η συσχέτιση των οικονομικών κύκλων αυξάνεται ή μειώνεται ακολουθώντας μια νομισματική ενοποίηση και αυξάνοντας το αμοιβαίο εμπόριο υπάρχουν διάφορες απόψεις: Ο Krugman (1993) υποστηρίζει, ότι η αύξηση των εμπορικών ροών οδηγεί σε μεγαλύτερη εξειδίκευση και ουσιαστικά σε πιο ασύμμετρους οικονομικούς κύκλους. Οι Kalemni-Ozcan και Sorensen-Yosha (2001) υποστηρίζουν, ότι η οικονομική ενοποίηση τονίζει την ειδίκευση στην παραγωγή. Ο Eichengreen (1996) παρατηρεί αύξηση της ειδίκευσης στην Ευρώπη και μείωση στις Η.Π.Α. Ο Rose(2000) βρήκε, ότι οι χώρες οι οποίες μοιράζονται ένα κοινό νόμισμα εμπορεύονται τρεις φορές περισσότερο απ' ότι αν θα έκαναν με διαφορετικά νομίσματα η καθεμία. Οι Rose & Var Wincoop (2001) δείχνουν, ότι η EMU προωθεί το ενδοευρωπαϊκό εμπόριο.

Οι Alessina, Barro και Tenreyro (2002) βρίσκουν, ότι οι Νομισματικές Ενώσεις είναι πιθανό να μεταβάλλουν περισσότερο τις τιμές και το προϊόν. Οι Fontagne και Freundenberg (1999) επισήμαναν, ότι η μείωση της μεταβλητότητας στις συναλλαγματικές ισοτιμίες προώθησε τη διαφοροποίηση προϊόντων στο Ευρωπαϊκό εμπόριο. Από τη άλλη, η υπόθεση ενδογένειας της OCA δείχνει μια θετική σχέση μεταξύ της συσχέτισης των οικονομικών κύκλων και της ενοποίησης του εμπορίου.

Σχετικά με την εξέλιξη των περιφερειακών και εθνικών οικονομικών κύκλων της Ε.Ε, τα αποτελέσματα ερευνών δείχνουν, ότι η συσχέτιση σε εθνικό επίπεδο μειώνεται, ενώ η συσχέτιση μεταξύ των χωρών αυξάνεται. Άρα, η ευρωπαϊκή ενοποίηση ωφέλησε την ειδίκευση σε περιφερειακό και όχι σε επίπεδο χωρών. Επίσης, αν οι αλλαγές στη συναλλαγματική ισοτιμία θεωρηθούν ως ένας μηχανισμός απορρόφησης στοχαστικών

διαταραχών, ένα κοινό νόμισμα μπορεί να οδηγήσει σε λιγότερο συγχρονισμό αν οι χώρες στη Νομισματική ένωση αντιμετωπίσουν ασύμμετρες στοχαστικές διαταραχές. Σε γενικές γραμμές, ο συγχρονισμός των οικονομικών κύκλων μέσα στην Ε.Ε-25 μπορεί ν' αυξηθεί με τα χρόνια καθώς εξελίσσεται η οικονομική ενοποίηση και αναπτύσσονται ισχυρότεροι εμπορικοί δεσμοί μεταξύ των 10 νέων κρατών-μελών και της Ε.Ε.

Μία από τις προκλήσεις της πρόσφατης ενοποίησης της Ε.Ε, είναι ότι τα νέα κράτη-μέλη σύντομα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τα χρονοδιαγράμματα τους για τη συμμετοχή τους στην Ε.Μ.Υ και να προετοιμάσουν τις οικονομίες τους για το ενιαίο νόμισμα. Και ενώ όλοι οι νεοεισαχθέντες είναι πιο πιθανό να επωφεληθούν μακροχρόνια από τη συμμετοχή τους στην Ε.Μ.Υ, η απώλεια της νομισματικής αυτονομίας μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες βραχυχρόνια, καθώς θα πρέπει να εργάζονται με σκοπό να πετύχουν τα οικονομικά επίπεδα των άλλων συμμετεχόντων της ευρωζώνης. Η ΟΣΑ θεωρία τονίζει, ότι τα οφέλη ενός ενιαίου νομίσματος μπορεί να μην υπερβούν τις ζημιές από τη διακοπή της νομισματικής κυριαρχίας, εάν υπάρχει ουσιώδης απόκλιση μεταξύ των σχετικών οικονομιών.

Ένα σημαντικό θέμα εντούτοις, έχει να κάνει με το πόσο διαφορετικές είναι οι οικονομίες της Ε.Ε-10 από εκείνες των άλλων ευρωπαϊκών κρατών. Τα αποτελέσματα δείχνουν, ότι ενώ πράγματι κάποιες από τις οικονομίες της Ε.Ε-10 συμπεριφέρονται διαφορετικά από την υπόλοιπη Ευρώπη, κάποιες άλλες έχουν παραγωγή και δυναμική τιμών παρόμοια με αυτή του πυρήνα των χωρών της Ε.Ε ή εμφανίζουν διαφορές συγκρίσιμες με αυτές των μικρών κρατών της ευρωζώνης. Για αυτές τις χώρες η προοπτική μιας πρόωρης συμμετοχής στην Ε.Μ.Υ φαίνεται βιώσιμη.

Table 1: Basic Characteristics of the New Member States

	Area (thousand km ²)	Total Population (million)	GDP at current market prices (billion euro, 2004)	GDP per capita in PPS (euro, 2004)	GDP per capita in PPS as % of EU-15 =100, 2004	Unemplo- - ment rate, % of labour force	Labour producti- - vity per person employe d as % of EU-15 = 100	Inflation Rate
Cyprus	9.3	0.7	12.5	18,2	75.0	5.0	68.2	1.9
Czech Republic	78.7	10.2	87.0	15,6	64.2	8.3	59.8	2.6
Estonia	45.2	1.4	8.8	11,3	46.4	9.2	46.1	3.0
Hungary	93.0	10.1	81.4	13,8	56.7	5.9	64.5	6.8
Latvia	64.6	2.3	10.9	9,7	39.8	9.8	40.7	6.2
Lithuania	65.3	3.4	17.7	10,7	44.2	10.8	46.1	1.1
Malta	0.3	0.4	4.4	16,2	66.7	7.3	80.5	2.7
Poland	312.7	38.2	195.9	10,6	43.8	18.8	56.4	3.6
Slovakia	49.0	5.4	32.6	11,9	49.2	18.0	57.0	7.4
Slovenia	20.3	2.0	26.0	17,4	71.8	6.0	71.1	3.2
<i>EU-10</i>	<i>738.4</i>	<i>74.1</i>	<i>477.2</i>	<i>13,5</i>	<i>55.8</i>	<i>9.9</i>	<i>59.1</i>	<i>3.9</i>
Bulgaria	110.9	7.8	19.7	6,9	28.3	11.9	30.5	6.1
Romania	238.4	21.7	56.7	6,9	28.7	7.1	33.1	11.9
Turkey	769.6	68.7	244.6	6,5	26.7	10.2	39.0	n.a
CC-3	1,118.9	98.2	321.0	6,8	27.9	9.7	34.2	
<i>EU-15</i>	<i>3,234.6</i>	<i>382.7</i>	<i>9,730.9</i>	<i>24,3</i>	<i>100</i>			
<i>EU-28</i> <i>Enlargement</i> <i>(from 15</i> <i>to 28)</i> <i>change</i> <i>(%)</i>	<i>5,091.9</i> <i>57.4%</i>	<i>555.0</i> <i>43.7%</i>	<i>10,529.1</i> <i>8.2%</i>					

Source: Eurostat

Table 2: New Member states and candidate countries – Openness and trade with the EU-15

	<i>Openness: exports and imports relative to GDP (%)</i>	<i>Trade with EU-15, Value (billion euro)</i>		<i>Trade with EU-15 as percent of total trade</i>	
		<i>Exports</i>	<i>Imports</i>	<i>Exports</i>	<i>Imports</i>
Cyprus	117	1.0	3.1	49.0	55.5
Czech Republic	143	21.4	23.8	68.9	61.8
Estonia	200	3.2	3.3	69.4	56.5
Hungary	150	21.9	23.0	74.3	57.8
Latvia	114	1.9	2.0	47.8	44.0
Lithuania	126	2.2	2.6	61.2	52.6
Malta	209	1.0	2.8	41.3	63.6
Poland	73	23.1	33.6	69.2	61.4
Slovakia	129	7.0	6.5	59.9	49.8
Slovenia	167	6.3	8.1	62.2	67.7
<i>EU-10</i>	<i>143</i>	<i>89.0</i>	<i>108.8</i>	<i>60.3</i>	<i>57.1</i>
Bulgaria	128	3.1	3.2	n.a.	n.a
Romania	85	7.6	8.7	n.a	n.a
Turkey	57	17.5	29.7	n.a.	n.a
<i>EU-15</i>	<i>74</i>				

Source: Eurostat

Table 3: Trade of EU-15 with EU-10 and CC-3

	<i>Value (billion euro)</i>		<i>% of total EU-15 trade with EU-10 and CC-3</i>	
	<i>Imports</i>	<i>Exports</i>	<i>Imports</i>	<i>Exports</i>
Belgium	4.6	6.5	3.9	4.3
Denmark	2.2	2.2	1.9	1.5
Germany	50.6	57.4	43.2	38.2
Spain	1.8	2.5	1.5	1.7
Greece	3.0	5.4	2.6	3.6
France	9.7	14.9	8.3	9.9
Ireland	0.8	1.7	0.7	1.1
Italy	13.3	20.4	11.4	13.6
Luxembourg	0.2	0.3	0.2	0.2
Netherlands	6.1	8.5	5.2	5.7
Austria	9.4	10.1	8.0	6.7
Portugal	0.8	0.5	0.7	0.3
Finland	2.0	4.4	1.7	2.9
Sweden	3.6	5.3	3.1	3.5
UK	9.0	10.3	7.7	6.9
EU-15	117.0	50.3	100	100

Source: Eurostat

Table 4: Real GDP growth, GDP per capita in PPS and labour productivity in EU-10

	<i>Real GDP Growth %</i>			<i>GDP per capita in PPS (EU-15 = 100)</i>			<i>Labour productivity per person employed (EU-15 = 100)</i>		
	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Cyprus	3.5	3.9	4.2	75.0	75.8	76.7	68.2	68.9	69.8
Czech Republic	3.8	3.8	4.0	64.2	65.4	66.8	59.8	61.2	62.6
Estonia	5.9	6.0	6.2	46.4	48.4	50.6	46.1	47.6	49.4
Hungary	3.9	3.7	3.8	56.7	57.9	58.9	64.5	65.5	66.7
Latvia	7.5	6.7	6.7	39.8	41.8	43.8	40.7	42.6	44.4
Lithuania	7.1	6.4	5.9	44.2	46.2	47.9	46.1	47.9	49.5
Malta	1.0	1.5	1.8	66.7	66.2	65.7	80.5	80.3	79.9
Poland	5.8	4.9	4.5	43.8	45.2	46.3	56.8	58.3	59.3
Slovakia	4.9	4.5	5.2	49.2	50.4	51.9	57.0	58.3	59.9
Slovenia	4.0	3.6	3.8	71.8	72.9	74.2	71.1	72.3	73.7
<i>EU--10</i>	<i>4.7</i>	<i>4.5</i>	<i>4.6</i>	<i>55.8</i>	<i>57.0</i>	<i>58.3</i>	<i>59.1</i>	<i>60.3</i>	<i>61.5</i>
Bulgaria	5.5	6.0	4.5	28.3	29.5	30.4	30.5	31.2	31.8
Romania	7.2	5.6	5.1	28.7	29.8	30.8	33.1	34.5	35.8
Turkey	8.5	5.0	5.3	26.7	27.0	27.5	39.0	39.2	39.5
<i>CC-3</i>	<i>7.1</i>	<i>5.5</i>	<i>5.0</i>	<i>27.9</i>	<i>28.8</i>	<i>29.6</i>	<i>34.2</i>	<i>35.0</i>	<i>35.7</i>
<i>EU-15</i>	<i>2.2</i>	<i>2.2</i>	<i>2.3</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Source: Eurostat

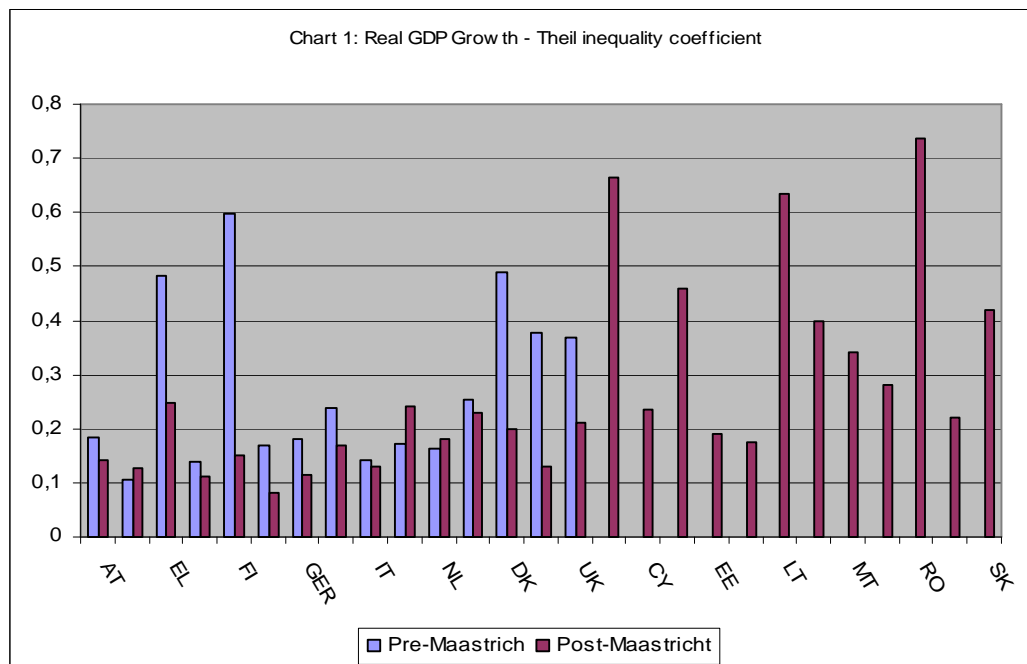
Table 5: Labour force quality and hourly labour costs

	(a) % of the population aged 25 to 64 having completed at least upper secondary education	(b) Hourly labour costs (euro)
Cyprus	66.5	9.9
Czech Republic	87.8	5.4
Estonia	87.5	3.7
Hungary	71.4	4.9
Latvia	82.6	2.4
Lithuania	84.8	2.9
Malta	n.a.	7.6
Poland	80.8	5.3
Slovakia	85.8	3.6
Slovenia	76.8	9.7
<i>EU-10</i>	<i>80.4</i>	<i>5.5</i>
<i>EU-15</i>	<i>64.6</i>	<i>23.4</i>

Source: Eurostat

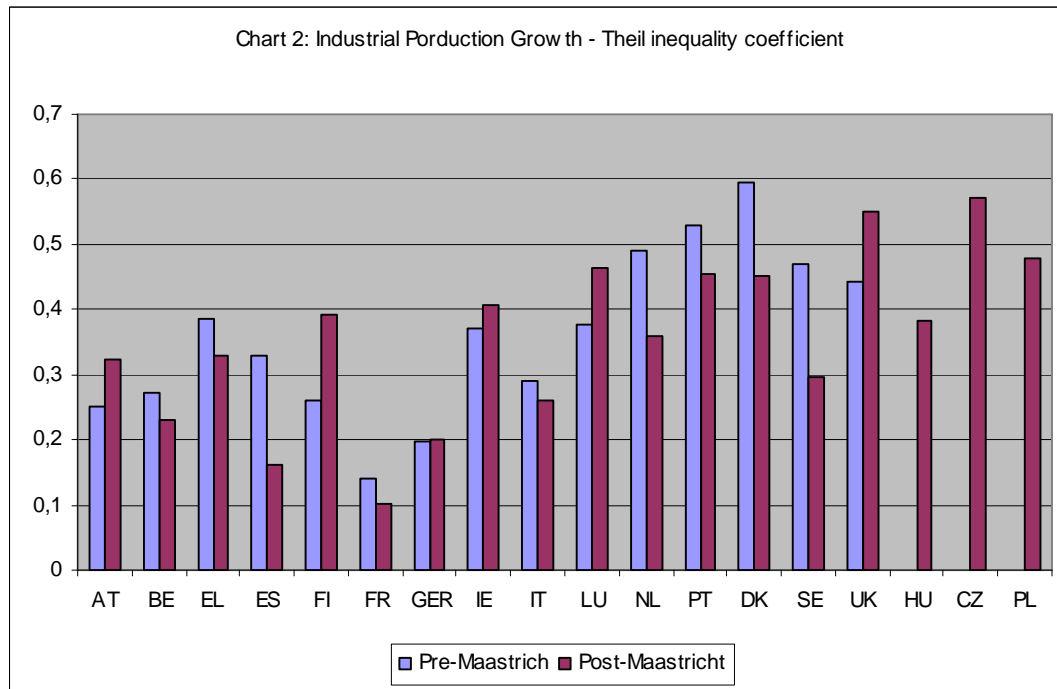
Real-GDP Growth

	Pre-MA	Post-MA
AT	0,183	0,141
BE	0,107	0,127
EL	0,484	0,247
ES	0,138	0,113
FI	0,599	0,151
FR	0,168	0,083
GER	0,181	0,115
IE	0,239	0,17
IT	0,143	0,13
LU	0,173	0,241
NL	0,162	0,18
PT	0,254	0,23
DK	0,49	0,199
SE	0,376	0,131
UK	0,368	0,212
BG		0,665
CY		0,235
CZ		0,458
EE		0,189
HU		0,174
LT		0,635
LV		0,397
MT		0,34
PL		0,281
RO		0,738
SI		0,22
SK		0,421



Industrial production Growth

	Pre-MA	Post-MA
AT	0,252	0,323
BE	0,272	0,231
EL	0,386	0,33
ES	0,33	0,161
FI	0,259	0,391
FR	0,141	0,103
GER	0,198	0,2
IE	0,37	0,408
IT	0,289	0,26
LU	0,376	0,464
NL	0,49	0,359
PT	0,528	0,454
DK	0,594	0,453
SE	0,469	0,296
UK	0,442	0,551
HU		0,383
CZ		0,57
PL		0,479



Employment Growth

	Pre-MA	Post-MA
AT	0,439	0,258
BE	0,35	0,164
EL	0,935	0,681
ES	0,245	0,147
FI	0,996	0,302
FR	0,361	0,148
GER	0,18	0,337
IE	0,641	0,351
IT	0,309	0,302
LU	0,318	0,34
NL	0,378	0,383
PT	0,476	0,235
DK	0,895	0,469
SE	0,588	0,38
UK	0,579	0,404
BG		0,747
EE		0,925
HU		0,501
LT		0,827
LV		0,935
MT		0,629
PL		0,775
RO		0,781



GDP-Deflator Growth

	Pre-MA	Post-MA
AT	0,101	0,181
BE	0,108	0,146
EL	0,116	0,165
ES	0,067	0,103
FI	0,158	0,338
FR	0,097	0,089
GER	0,164	0,191
IE	0,19	0,256
IT	0,055	0,131
LU	0,194	0,206
NL	0,233	0,266
PT	0,141	0,129
SE	0,165	0,126
UK	0,17	0,183
DK	0,1	0,235
BG		0,716

CY		0,265
CZ		0,238
EE		0,234
HU		0,188
LT		0,502
LV		0,362
MT		0,255
PL		0,294
RO		0,326
SI		0,219
SK		0,183

Chart 4: GDP-Deflator Growth - Theil inequality coefficient

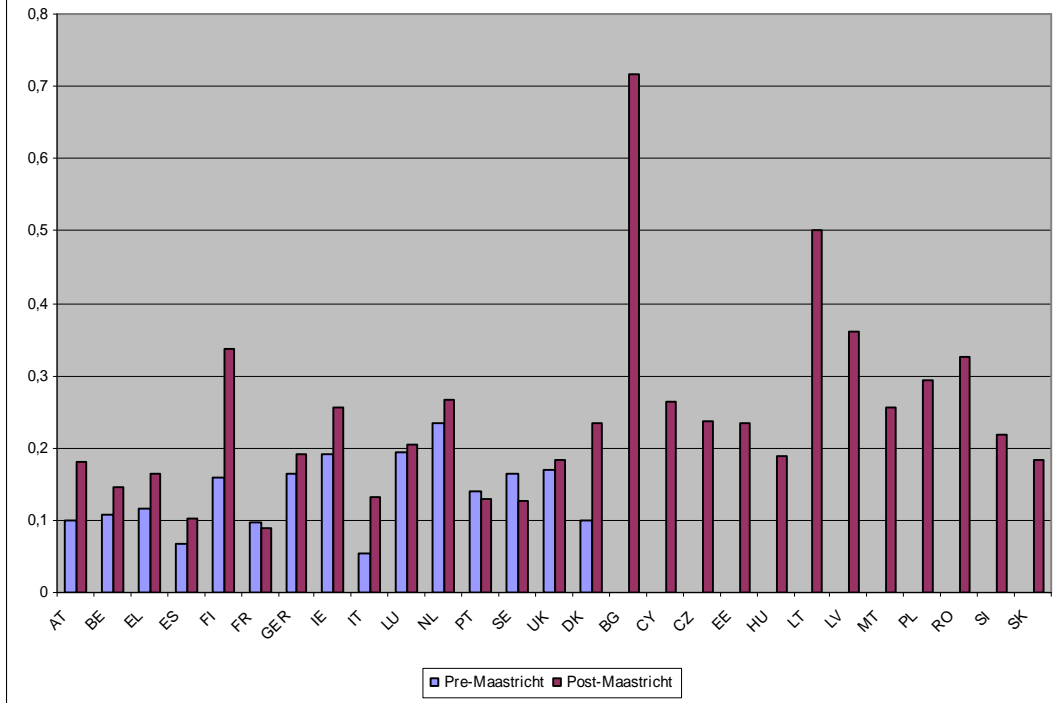


Table 6: Correlation coefficients for real-GDP-growth and GDP-deflator growth, 1995.1-2005.4

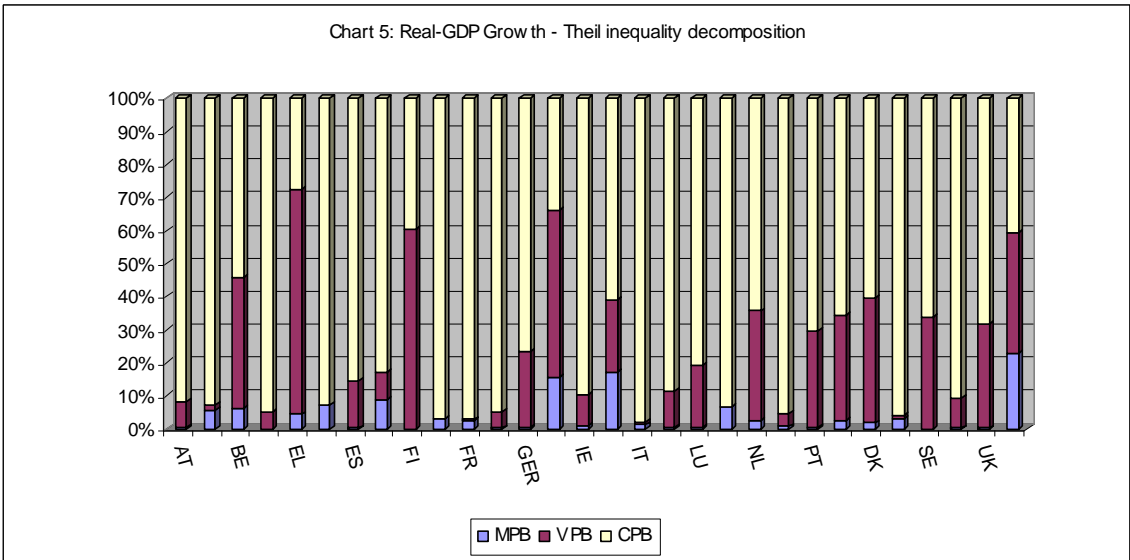
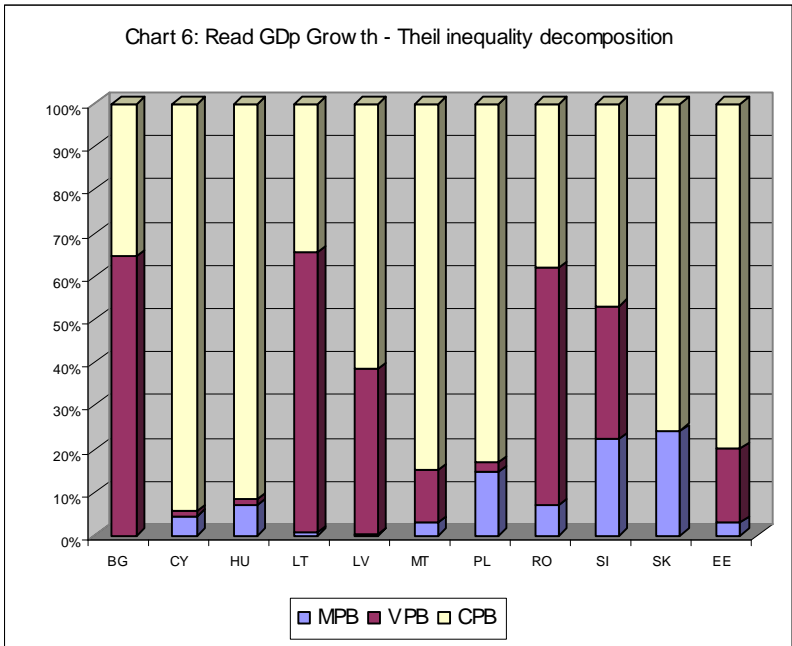
	Real-GDP Growth			GDP-Deflator Growth		
	<i>eurozone</i>	<i>France</i>	<i>Germany</i>	<i>eurozone</i>	<i>France</i>	<i>Germany</i>
Austria	0,742	0,397	0,924	-0,051	0,347	-0,301
Belgium	0,955	0,939	0,513	-0,398	-0,229	-0,342
Denmark	0,937	0,882	0,587	0,028	0,066	-0,026
Finland	0,943	0,794	0,740	-0,780	-0,339	-0,866
France	0,871	1,000	0,290	0,664	1,000	0,526
Germany	0,695	0,290	1,000	0,918	0,526	1,000
Greece	0,428	0,031	0,332	0,159	0,032	0,009
Ireland	0,523	0,321	0,302	0,343	0,112	0,235
Italy	0,902	0,614	0,847	0,940	0,552	0,889
Luxemburg	0,759	0,763	0,298	0,220	0,075	0,258
Netherlands	0,880	0,909	0,351	-0,010	0,168	-0,114
Portugal	0,424	0,399	0,204	0,039	0,141	-0,009
Spain	0,872	0,975	0,273	0,794	0,685	0,655
Sweden	0,806	0,965	0,164	-0,402	-0,414	-0,230
UK	0,496	0,421	0,522	-0,366	0,151	-0,545
Cyprus	0,377	-0,015	0,636	0,616	0,580	0,582
Czech Republic	0,300	-0,090	0,587	0,431	0,470	0,350
Estonia	0,898	0,712	0,660	-0,645	-0,161	-0,681
Hungary	0,789	0,459	0,883	0,404	0,337	0,273
Latvia	0,538	0,380	0,433	0,846	0,506	0,827
Lithuania	0,247	-0,201	0,807	0,359	0,288	0,141
Malta	0,359			-0,363		
Poland	0,890	0,725	0,764	-0,220	-0,247	-0,249
Slovenia	0,804	0,522	0,769	0,229	0,417	0,014
Slovakia	0,314	-0,123	0,680	0,427	0,237	0,450
Bulgaria	0,416	0,033	0,877	-0,404	-0,235	-0,343
Romania	0,711	0,234	0,765	-0,756	-0,567	-0,407

Table 7: Correlation coefficients for real-GDP-growth and GDP-deflator growth, 1995.1-2000.4 and 2000.1-2005.4

	Real-GDPGrowth		GDP-Deflator Growth	
	1995.1-2004.4	2000.1-2005.4	1995.1-2004.4	2000.1-2005.4
	<i>eurozone</i>	<i>eurozone</i>	<i>eurozone</i>	<i>eurozone</i>
Austria	0,789	0,689	0,041	-0,267
Belgium	0,959	0,954	-0,386	-0,532
Denmark	0,923	0,965	-0,063	0,145
Finland	0,971	0,914	-0,778	-0,802
France	0,859	0,883	0,713	0,611
Germany	0,756	0,609	0,927	0,907
Greece	0,470	0,480	0,180	0,185
Ireland	0,534	0,548	0,305	0,310
Italy	0,922	0,883	0,956	0,969
Luxemburg	0,672	0,804	0,171	0,234
Netherlands	0,890	0,891	0,435	-0,276
Portugal	0,457	0,460	0,114	0,117
Spain	0,872	0,876	0,843	0,709
Sweden	0,780	0,850	-0,479	-0,290
UK	0,567	0,428	-0,394	-0,349
Cyprus	0,373	0,372	0,695	0,490
Czech Republic	0,349	0,249	0,360	0,676
Estonia	0,942	0,867	-0,513	-0,886
Hungary	0,816	0,768	0,366	0,514
Latvia	0,452	0,650	0,841	0,914
Lithuania	0,317	0,073	0,194	0,643
Malta	-	0,361	-	-0,368
Poland	0,895	0,902	-0,221	-0,308
Slovenia	0,798	0,822	0,398	0,048
Slovakia	0,284	0,340	0,522	0,242
Bulgaria	0,502	0,273	-0,421	-0,511
Romania	-	0,723	-	-0,758

Real-GDP Growth -Theil Inequality Decomposition

	MPB	VPB	CPB		MPB	VPB	CPB
AT	0,003	0,079	0,918	BG	0	0,645	0,355
AT1	0,057	0,017	0,926	CY	0,045	0,01	0,945
BE	0,061	0,399	0,54	HU	0,07	0,013	0,917
BE1	0	0,05	0,95	LT	0,005	0,652	0,343
EL	0,044	0,68	0,276	LV	0,002	0,382	0,616
EL1	0,074	0	0,926	MT	0,03	0,12	0,85
ES	0,002	0,144	0,854	PL	0,148	0,02	0,832
ES1	0,086	0,087	0,827	RO	0,071	0,55	0,379
FI	0,001	0,603	0,396	SI	0,222	0,31	0,468
FI1	0,03	0	0,97	SK	0,24	0,003	0,757
FR	0,025	0,003	0,972	EE	0,03	0,17	0,8
FR1	0,002	0,05	0,948				
GER	0,005	0,228	0,767				
GER1	0,154	0,507	0,339				
IE	0,011	0,091	0,898				
IE1	0,171	0,218	0,611				
IT	0,012	0,009	0,979				
IT1	0,004	0,109	0,887				
LU	0,003	0,19	0,807				
LP1	0,068	0	0,932				
NL	0,026	0,33	0,644				
NP1	0,007	0,04	0,953				
PT	0,003	0,295	0,702				
PT1	0,026	0,317	0,657				
DK	0,017	0,38	0,603				
DK1	0,029	0,01	0,961				
SE	0,001	0,339	0,66				
SE1	0,002	0,092	0,906				
UK	0,002	0,316	0,682				
UK1	0,23	0,364	0,406				



GDP-Deflator Growth - Theil inequality decomposition

	MPB	VPB	CPB		MPB	VPB	CPB
AT	0,02	0,01	0,97	BG	0,008	0,757	0,235
AT1	0,004	0,363	0,633	CY	0,012	0,178	0,81
BE	0,003	0,023	0,974	CZ	0,011	0,534	0,455
BE1	0,003	0,086	0,911	HU	0,001	0,186	0,813
EL	0,1	0,51	0,39	LT	0,037	0,83	0,133
EL1	0,01	0,427	0,563	LV	0,033	0,758	0,209
ES	0,053	0,232	0,715	MT	0,005	0,231	0,764
ES1	0,042	0,142	0,816	PL	0,01	0,579	0,411
FI	0,005	0,061	0,934	RO	0,002	0,527	0,471
FI1	0	0,449	0,551	SI	0,038	0,691	0,271
FR	0,085	0,706	0,209	SK	0	0,229	0,771
FR1	0,002	0,025	0,973	EE	0,006	0,194	0,8
GER	0,027	0	0,973				
GER1	0,057	0,769	0,174				
IE	0,075	0,718	0,207				
IE1	0,035	0,055	0,91				
IT	0,032	0,335	0,633				
IT1	0,01	0,013	0,977				
LU	0,037	0,559	0,404				
LU1	0,01	0,107	0,883				
NL	0,03	0,567	0,403				
NL1	0,023	0,117	0,86				
PT	0,027	0,002	0,971				
PT1	0,002	0,068	0,93				
UK1	0,048	0,011	0,941				
DK	0,027	0,383	0,59				
DK1	0,063	0	0,937				
SE	0,039	0,004	0,957				
SE1	0,007	0,316	0,677				

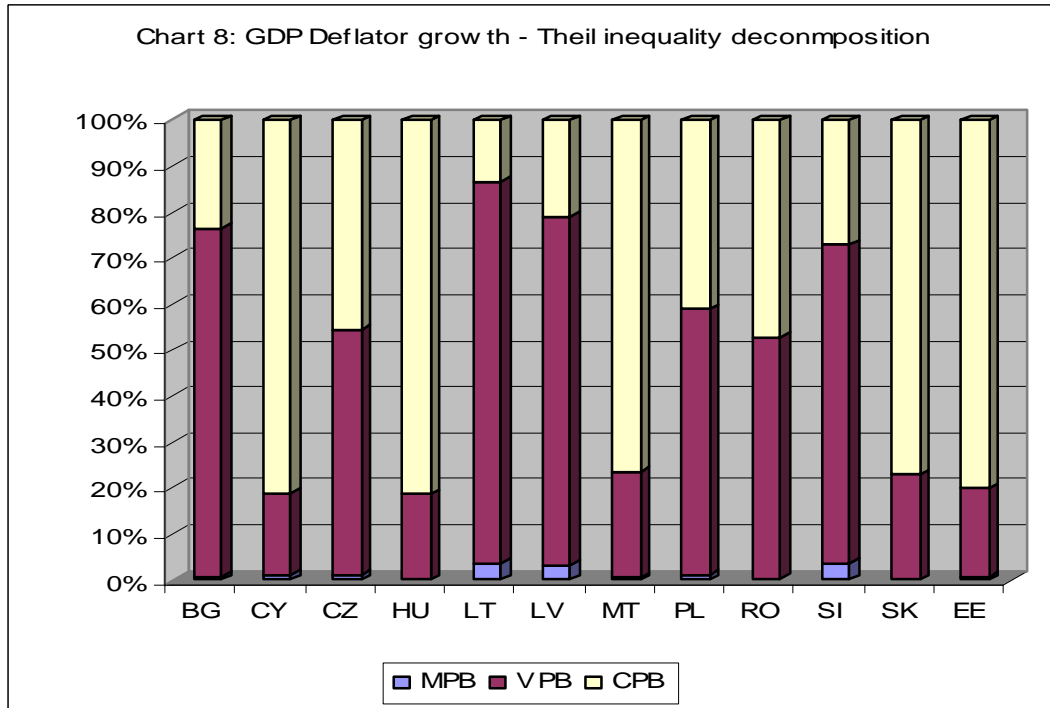
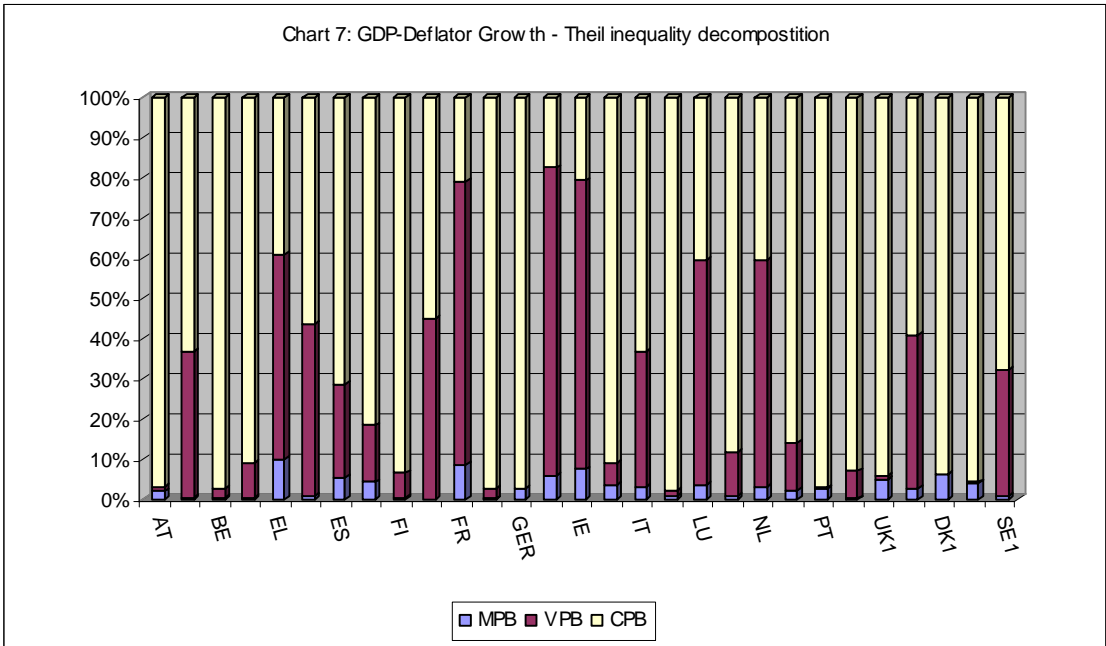
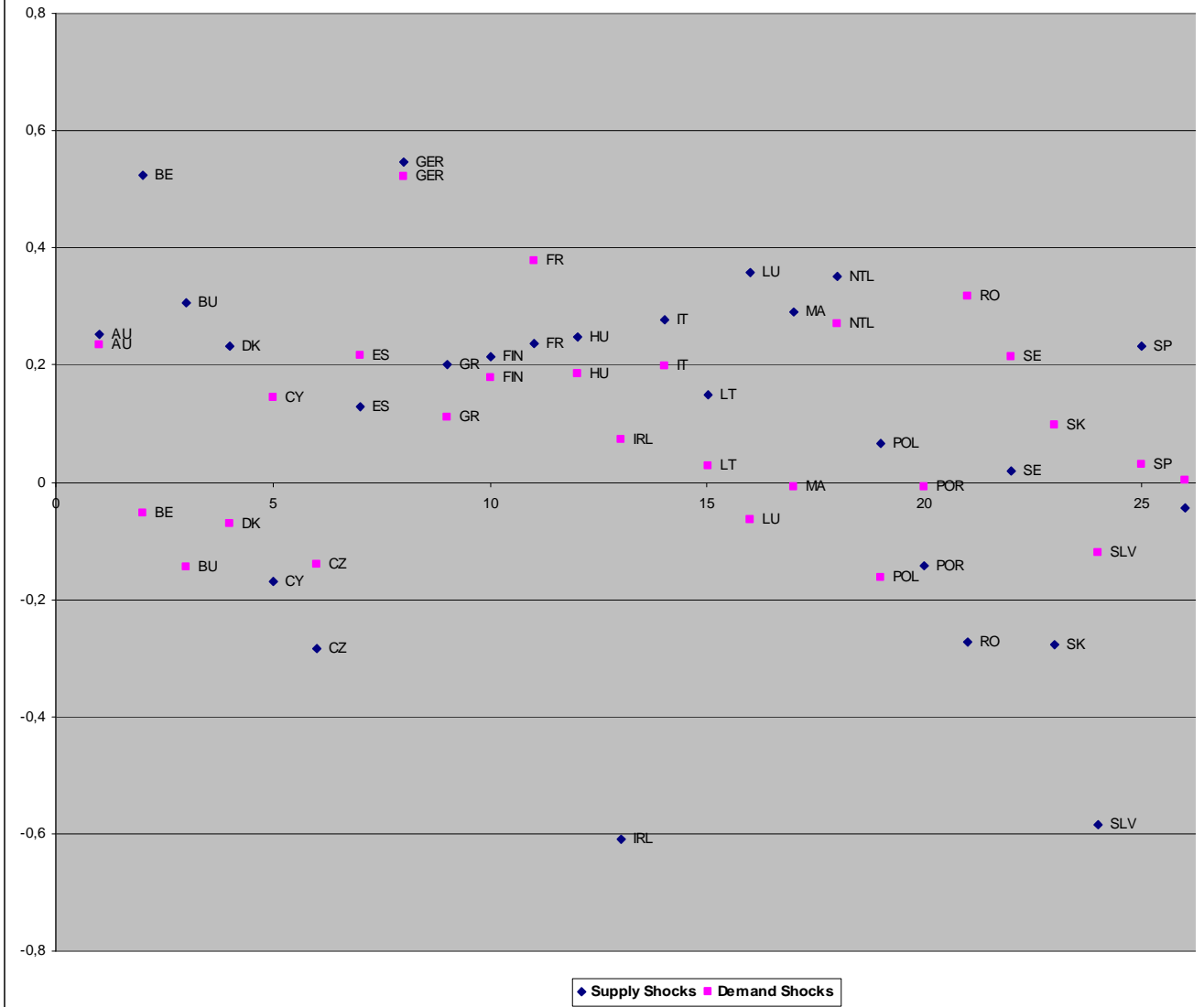


Table 9: Correlation of supply and demand shocks, 1995.1-2005.4

	Supply Shocks	Demand Shocks
AU	0,253417	0,234981
BE	0,524878	-0,053422
BU	0,30654	-0,145678
DK	0,231348	-0,069628
CY	-0,169709	0,143913
CZ	-0,282773	-0,140893
ES	0,129195	0,21564
GER	0,545417	0,522232
GR	0,201005	0,112158
FIN	0,215391	0,177388
FR	0,237463	0,37852
HU	0,248548	0,184814
IRL	-0,609348	0,071818
IT	0,277386	0,198061
LT	0,149028	0,028935
LU	0,357968	-0,064099
MA	0,291446	-0,008414
NTL	0,351726	0,271405
POL	0,066318	-0,163306
POR	-0,143483	-0,008758
RO	-0,273356	0,31765
SE	0,018971	0,215332
SK	-0,276188	0,098072
SLV	-0,583532	-0,120273
SP	0,231434	0,029673
UK	-0,044411	0,004263

Correlation of supply and demand shocks, 1995.1-2005.4



Βιβλιογραφία

- Alberola, E. and Tyrvainen, T. (1998) "Is there scope for inflation differentials in EMU? An empirical evaluation of the Balassa-Samuelson model in EMU countries", Bank of Finland, Discussion Paper No.15.
- Alesina, A., Angleoni, I. and Etro, F. (2001) "The Political Economy of International Unions", NBER Working Paper 8645, December.
- Alesina, A., Spolaore, E. and Wacziarg, R. (1997), "Economic Integration and Political Disintegration", National Bureau of Economic Research, Inc., NBER Working Papers 6163.
- Alessina, A., Barro, R and Tenreyro, S. (2002), "Optimum Currency Area", NBER Working Paper No.9702.
- Angeloni, I. and Dedola, L. (1999), "From the ERM to the euro: new evidence on economic and policy convergence among EU countries", European Central Bank, Working Paper No.4.
- Artis, M.J. and Zhang, W. (1995), "International Business Cycles and the ERM: Is there a European Business Cycle?", C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Papers 1191
- Artis, M.J. and Zhang, W. (1997), "International Business Cycles and the ERM: Is There a European Business Cycle?", International Journal of Finance & Economics, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 2(1).
- Artis, M.J. and Zhang, W. (1999), "Further Evidence on the International Business Cycle and the ERM: Is There a European Business Cycle?," Oxford Economic Papers, Oxford University Press, vol. 51(1), pp. 120-134, January.
- Asdruballi, P., Sorensen, B. and Yosha, O. (1996), "Channels of Interstate Risk Sharing: United States 1963-1990", Quarterly Journal of Economics, CXI, pp. 1081-1110, November.
- Ayuso, J. and Blanco, R. (1999), "Has financial market integration increased during the 90's?", *Banco de España documento de trabajo*, no.9923.

- Backus, D.K., Kehoe, P.J. and Kydland, F.E. (1992), "Relative price movements in dynamic general equilibrium models of international trade", Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper No.9213.

Ballabraga, F., Sebastian, M. and Valles, J. (1993), "Interdependence of EC economies: a VAR approach", *Banco de España documento de trabajo*, no 9314.

- Baxter, M. and King, R.G. (1999), "Measuring business cycles: approximate bandpass filters for economic time series", *Review of Economics and Statistics*, vol. 81(4), pp. 575-593.

- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1992), "Shocking Aspects of European Monetary Unification", National Bureau of Economic Research, Inc., NBER Working Paper No.3949.

- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1993), "One Money or Many? On Analyzing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World", University of California at Berkeley, Center for International and Development Economics Research (CIDER), Working Papers No.C93-030

- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1996), "Optimum Currency Areas and Exchange Rate Volatility: Theory and Evidence Compared", Mimeo.

- Bayoumi, T. and Eichengreen, B. (1997), "Ever closer to heaven? An optimum currency area index for European countries", *European Economic Review* No.41, pp. 761-770.

- Beine, M. (2000), "A Stochastic Simulation Model of an Optimum Currency Area", *Empirica*, vol. 27(2), pp. 115-132.

- Bini-Smaghi, L. and Vori, S. (1992), "Rating the EC as an Optimum Currency Area: Is it worse than the USA?", Oxford University Press, in *Finance and the International Economy no. 6. The Amex Bank Review Price Essaysd the International Economy no. 6. The Amex Bank Review Price Essays*, edited by R. O' Brian.

- Blanchard, O.J. and Quah, D. (1989), "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances", American Economic Association, *American Economic Review*, vol. 79(4), pp. 655-73, September.

- Boone, L. and Maurel, M. (1998), "Economic Convergence of the CEECs with the EU", C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Paper No.2018.
- Boone, L. and Maurel, M. (1999), "An Optimal Currency Area Perspective of the EU Enlargement to the CEECs", C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Paper No.2119.
- Bordo, M., Eichengreen, B. and Kim, J. (1998), "Was there really an earlier period of international financial integration comparable to today?", NBER Working Paper No.6738, September.
- Bradford, C.I. and Chakwin, N. (1993), "Alternative Explanations of the Trade-Output Correlation in the East Asian Economies", OECD Development Centre Working Papers No.87.
- Calmfors, L. (2001), "Wages and Wage-Bargaining Institutions in the EMU - A Survey of the Issues", Seminar Paper no.690 (Institute for International Economic Studies, Stockholm University).
- Camacho, M., Perez-Quiros, G. and Saiz, L. (2004), "Are european business cycles close enough to be just one?", Banco de España Working Papers No.0408.
- Chamie, N., de Serres, A. and Lalonde, R. (1994), "Optimum Currency Areas and Shock Asymmetry A Comparison of Europe and the United States", EconWPA, International Finance 9406001, revised 23 Jun 1994.
- Chez, Z. and Knez, P. (1995), "Measurement of market integration and arbitrage", Review of Financial Studies, vol. 8, no.2, pp.287-325.
- Cohen, D. and Wyplosz, C. (1989), "The European Monetary Union: An Agnostic Evaluation", C.E.P.R. Discussion Paper No.306.
- Corden, W.M. (1972), "Monetary integration, essays in international finance", Princeton University, Department of Economics International Finance Section No.93.
- Darvas, Z. and Szapary, G. (2004), "Business Cycle Synchronisation in the Enlarged EU: Comovements in the New and Old Members", Magyar Nemzeti Bank (The Central Bank of Hungary), MNB Working Papers No.2004/1.

- De Bandt, O. and Mongelli, F.P. (2000), "Convergence of fiscal policies in the euro area", ECB Working Paper No.20, May.
- De Grauwe, P. and Venhaverbeke, W. (1993), "Is Europe an optimum currency area? Evidence from regional data", in policy issues in the operation of currency unions, (Paul Masson and Mark Taylo, eds.), Cambridge: Cambridge University Press.
- Eichengreen, B. (1992), "Should the Maastricht treaty be saved?", Princeton University, International Finance Section, Princeton Studies in International Finance, No.74, December.
- Eichengreen, B. (1996), "EMU: An Outsider's Perspective", UC Berkeley, Center for International and Development Economics Research, Working Paper Series No.1035.
- Emerson, M., Gros, D., Italianer, A., Pisani-Ferry, J. and Reichenbach, H (1992), "One market, one money: an evaluation of the potencial benefits and costs of forming an economic and monetary union", Oxford; New York; Toronto and Melbourne, Oxford University Press, pp. 354.
- Fatas, A. (1996), "Endogenous Growth and Stochastic Trends", C.E.P.R. Discussion Papers No.1340.
- Fatas, A. (1997), "EMU: Countries or regions? Lessons from the EMS experience," European Economic Review, Elsevier, vol. 41(3-5), pp. 743-751, April.
- Fidrmuc, J. (1999), "Verification of the New Trade Theory in EU's Trade with CEECs", Institute for Advanced Studies, Economics Series No.72.
- Fidrmuc, J. (2001), "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intraindustry Trade and EMU Enlargment", Discussion Paper No.106, (LICOS Centre for Transition Economics, Katholieke Universiteit, Leuven).
- Fidrmuc, J. and Korhonen, I. (2003), "The euro goes East. Implications of the 2000-2002 economic slowdown for synchronisation of business cycles between the euro area and CEEs", Macroeconomics No.0305007, EconWPA..
- Fidrmuc, J. and Korhonen, I. (2004), "A meta-analysis of business cycle correlation between the euro area and CEECs: What do we know – and who cares?", Bank of Finland, Institute for Economies in Transition, BOFIT Discussion Paper No.20/2004.

- Fontagne, L. and Freudenberg, M. (1999), "Endogenous Symmetry of Shocks in a Monetary Union", *Open Economic Review*, vol. 10, pp. 263-87.- Frankel, J.A. and Rose, A.K. (1998), "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *Economic Journal*, vol. 108, pp. 1009-1025.
- Frankel, J.A. and Romer, D. (1996), "Trade and Growth: An Empirical Investigation", National Bureau of Economic Research, Inc, N.B.E.R. Working Paper No.5476.
- Frankel J.A. and Rose, A.K. (2000), "An estimate of the effects of currency unions on trade and growth", Rose's Web Site. First Draft May 1; revised June 10.
- Friedman, M. (1953), "Essays in positive economics ", University of Chicago Press.
- Funke, M. (1997), "The Nature of Shocks in Europe and in Germany" , *Economica*, vol. 64, pp. 461-469.
- Gaspar, V. and Mongelli, F.P. (2001), "Monetary unification and the single market", ECB, Mimeo.
- Gregory, A.W., Head, A.C. and Raynauld, J. (1997), "Measuring World Business Cycles", University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association, Department of Economics, *International Economic Review*, vol. 38(3), pp. 677-701, August.
- Gruben, W.C., Koo, J. and Millis, E. (2002), "How much does international trade affect business cycle synchronization?", Federal Reserve Bank Of Dallas, Working Paper no. 0203.
- Haberler, G. (1970)," The International Monetary System: Some recent Developments and discussions, in *Approaches to Great Flexibility in Exchange Rates*", edited by Halm, G. Princeton University Press, pp. 115-23.
- Hochreiter, E. and Winckler, G. (1995), "The advantages of tying Austria's hands: The success of the hard currency strategy", *European Journal of Political Economy*, Elsevier, vol. 11(1), pp. 83-111, March.
- Hughes Hallett, A. and Piscitelli, L. (1999), "EMU in Reality: The Effect of a Common Monetary Policy on Economies with Different Transmission Mechanisms", C.E.P.R. Discussion Paper No.2068.

- Hutchison, M. and Singh, N. (1992), "Exports, Non-Exports And Externalities: A Granger Causality Approach", *International Economic Journal*, Korean International Economic Association, vol. 6(2), pp. 79-94, June.
- Imbs, J.M. (2004), "The Real Effects of Financial Integration", C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Paper No.4335.
- Ingram, J. C. (1962), "Regional Payments Mechanisms: The Case of Puerto Rico", University of North Carolina Press.
- Irwin, D.A. and Tervio, M. (2000), "Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century", National Bureau of Economic Research, Inc., NBER Working Paper No.7745.
- Ishiyama, I. (1975), "The theory of optimum currency areas: a survey", *Staff Papers*, International Monetary Fund.22, pp. 344-383.
- Issing, O. (2000), "The globalization of financial markets", European Central Bank.
- Issing, O. (2001), "Economic and monetary union in Europe: political priority versus economic integration?", Paper for the Conference 2001 of the European Society for the History of Economic Thought, February.
- Kalelemli - Ozcan, S., Sorensen, B.E. and Yosha, O. (2001), "Economic Integration, Industrial Specialization and the Asymmetry of Macroeconomic Fluctuations", *Journal of International Economics*, vol. 55(1), pp. 107-137.
- Kenen, P. (1969), "The theory of optimum currency areas: an eclectic view", in (Mundell, R. and Swoboda, A. eds.), *Monetary Problems in the International Economy*, Chicago: University of Chicago Press.
- Kenen, P.B. (2000), "Currency Areas, Policy Domains, and the Institutionalization of Fixed Exchange Rates", Centre for Economic Performance, LSE, CEP Discussion Paper No.0467.

- Korhonen, I. (2003), "Some empirical tests on the integration of economic activity between the euro area and the accession countries", *The Economics of Transition*, The European Bank for Reconstruction and Development, vol. 11(1), pp. 177-196, March.
- Kouparitsas, M.A. (1999), "Is the EMU a viable common currency area? a VAR analysis of regional business cycles", *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, issue Q IV, pp. 2-20.
- Krugman, P. (1993) , "Lessons of Massachusetts for EMU", in F.Torres, eds., *the transition to economic and monetary union in Europe*, Cambridge University Press, New York, pp. 241-261.
- Maurel, M. (2002), "On the Way of EMU Enlargement towards CEECs: What is the Appropriate Exchange Rate Regime?", C.E.P.R. Discussion Papers, CEPR Discussion Papers No.3409.
- Mc Kinnon, R.I. (1963), "Optimum currency areas", *American Economic Review*, vol.52, pp. 717-725.
- Meade, J.E. (1957), "The balance of payments problems of a European free trade area", *The Economic Journal*, vol.67, pp. 379-96.
- Mongelli, F.P. (2002), "'New' views on the optimum currency area theory: what is EMU telling us?", *European Central Bank, Working Paper Series No.138*.
- Mundell, R.A. (1961), "A theory of optimum currency areas", *American Economic Review*, vol. 51, pp. 657-665.
- Norrbin, S.C. and Schlagenhauf, D.E. (1996), "The role of international factors in the business cycle: A multi-country study", *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 40(1-2), pp. 85-104, February.
- Penot, A. (2002), "Appreciations et consequences possibles de l' heterogeneite structurelle de la zone euro", *Revue d Economie Financiere no.65(Paris)*.
- Robert Inklaar, Richard Jong-A-Pin kai Jacob de Haan, 2005, "Trade and business cycle synchronization in OECD countries, a re-examination", *CESifo Working Paper No.1546*.

- Rose, A. K. (2000), "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade Economic Policy", vol. 15(30), pp. 7-46.
- Rose, A. K and van Wincoop, E. (2001), "National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union", The American Economic Review (Paper and Proceedings), vol. 91(2), pp. 386-390.
- Stefaan Ide και Philippe Moes, 2003, Scope of Asymmetries in the Euro Area, National Bank of Belgium, Working paper no.37.
- Tavlas, G.S. (1994), "The Theory of Monetary Integration Open Economies Review", vol.5, no.2, pp. 211-230.
- Tower, E. and Willet, T. (1976), "The theory of optimum currency areas and exchange rate flexibility", International Finance Section, No.11, Princeton University.
- Zervoyianni, A. and Anastasiou, A. (2006), "Assessing Heterogeneity in EU-25: Structural Differences, Business Cycle Synchronization and Shock Symmetry", Paper presented at the 3rd HE.P.E.M., University of Patras, Greece, (16-18 June 2006).