



**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ
ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ
ΕΝΩΣΗΣ**

ΧΡΙΣΤΙΝΑ Χ. ΖΩΤΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΜΣ. ΔΕ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2014

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ ΕΥΡΙΒΟΡΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ
ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ ΕΥΡΩ/ΔΟΛΑΡΙΟΥ ΓΙΑ
ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΖΩΝΗΣ**

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΖΩΤΟΥ

Δίπλωμα Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς

**Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Οργάνωση και
Διοίκηση των Επιχειρήσεων**

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2014

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ
ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΖΩΤΟΥ

Σημαντικοί Όροι

Δημοσιονομικό Έλλειμμα, Εμπορικό Έλλειμμα, Επιτόκιο euribor, Συναλλαγματική Ισοτιμία ευρώ/δολαρίου (€/€), Αιτιότητα κατά Granger

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η σχέση αιτιότητας του δημοσιονομικού ελλείμματος με το επιτόκιο euribor και του εμπορικού ελλείμματος με τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου, χρησιμοποιώντας δεδομένα των μεταβλητών που αφορούν χώρες της ευρωζώνης, τα οποία έχουν ληφθεί από χρονοσειρές. Αρχικά, γίνεται μια σύντομη αναφορά σε βασικές μακροοικονομικές έννοιες όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, ο Κρατικός Προϋπολογισμός, το Δημοσιονομικό Έλλειμμα και το Δημόσιο Χρέος και το Εμπορικό Ισοζύγιο. Στη συνέχεια, ορίζεται η νομισματική πολιτική και περιγράφεται ένα από τα χρήσιμα εργαλεία άσκησης της, το επιτόκιο. Επίσης, γίνεται αναφορά στη συναλλαγματική ισοτιμία, στους παράγοντες που την επηρεάζουν και στο ρόλο της στην αγορά συναλλάγματος. Στο σημείο αυτό παρουσιάζεται και μία από τις πιο σημαντικές θεωρίες που αφορούν τη σχέση μεταξύ δύο νομισμάτων, η Θεωρία της Ισοδυναμίας των Αγοραστικών Δυνάμεων. Ακολουθεί μία σύντομη ιστορική αναδρομή της ιστορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και των μεγεθών που εξετάζονται στην παρούσα εργασία. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο θα βασιστεί ο έλεγχος της ύπαρξης σχέσης αιτιότητας μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών στο τελευταίο κεφάλαιο, το οποίο αφορά τον έλεγχο ύπαρξης σχέσης αιτιότητας με τη μέθοδο Granger. Τέλος, αφού ελέγχονται οι εξεταζόμενες μεταβλητές για τη στασιμότητά τους, εφαρμόζεται ο έλεγχος ύπαρξης αιτιώδους σχέσης μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και επιτοκίου euribor, καθώς και μεταξύ εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου για χώρες της ευρωζώνης και παρουσιάζονται σε πίνακες τα σχετικά αποτελέσματα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χρήστο Αγιακλόγλου, Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς και Πρόεδρο του Τμήματος Οικονομικής Επιστήμης, για την συνεχή καθοδήγηση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Ευχαριστώ, επίσης, ιδιαίτερα την οικογένεια και τους φίλους μου για τη συμπαράσταση που μου προσέφεραν.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | | |
|--------------|--|-----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1 | ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 3 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2 | ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 6 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3 | ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΗΔΙ ΚΑΙ Α.Ε.Π. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 10 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.4 | ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 12 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.5 | ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 13 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.6 | ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 13 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.7 | ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 14 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.8 | ΟΙ ΠΕΝΤΕ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 17 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.9 | ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+)/ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 18 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.10 | ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 24 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.11 | ΤΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+)/ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 25 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 | ΈΤΗ ΠΡΟΣΧΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΗΝ Ε.Ε. ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΖΩΝΗ | 65 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2 | ΤΑ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013 | 71 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3 | ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΩΝ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013 | 72 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4 | ΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013 | 74 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5 | ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013 | 75 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6 | ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013 | 78 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ | 98 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΣΤΡΙΑ | 101 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ | 102 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗ ΓΑΛΛΙΑ | 103 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ | 104 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ | 105 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ | 106 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8 | ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ | 107 |

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

| | | |
|----------------|---|----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1 | ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 4 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.2 | Η ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 5 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.3 | ΤΟ Α.Ε.Π. ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ Α.Ε.Π. ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011 | 7 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.4 | ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ Α.Ε.Π. ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013 | 7 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.5 | ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 19 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1 | ΤΟ ΜΕΣΟ EURIBOR ΓΙΑ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 2003-2013 | 36 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2 | EUROLIBOR: ΜΕΣΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 37 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.3 | USDLIBOR: ΜΕΣΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΑ ΔΟΛΛΑΡΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012 | 38 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.4 | Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΔΟΛΛΑΡΙΟΥ Η.Π.Α. ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013 | 41 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.5 | Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΣΤΕΡΛΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013 | 42 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.6 | Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΓΙΕΝ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013 | 42 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.7 | ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ 40 ΕΜΠΟΡΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΖΩΝΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 1993 ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2012 | 44 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.8 | ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ Η.Π.Α. ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ | 51 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.9 | ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ Η.Π.Α. ΣΤΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΟΛΑΡΙΟΥ/ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ(ΣΕ ΔΟΛΛΑΡΙΑ) | 53 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.10 | ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΣΤΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΟΛΑΡΙΟΥ/ΕΥΡΩ | 54 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1 | Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ EURIBOR ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1999-2013 | 76 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2 | Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ-ΔΟΛΛΑΡΙΟΥ Η.Π.Α. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2001-2013 | 79 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1 | ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012 | 93 |

| | | |
|---------------|---|----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2 | ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΙΜΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ ΕΥΡΩ/ΔΟΛΑΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012 | 94 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3 | ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΙΜΩΝ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ EURIBOR ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012 | 94 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4 | ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012 | 95 |

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

| | | |
|-----|--|----|
| 1.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 1 |
| 1.2 | ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ | 2 |
| 1.3 | ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | 15 |
| 1.4 | ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ | 21 |
| 1.5 | ΣΧΕΣΗ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ | 26 |
| 1.6 | ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ | 28 |
| | ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 29 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

| | | |
|-----|---|----|
| 2.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 31 |
| 2.2 | ΕΠΙΤΟΚΙΟ | 32 |
| 2.3 | ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ | 40 |
| 2.4 | ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ | 47 |
| 2.5 | ΣΧΕΣΗ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ | 49 |
| 2.6 | ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ | 57 |
| | ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 59 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ-ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 61 |
| 3.2 | ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ | 62 |
| 3.3 | ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ-ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ | 68 |
| 3.4 | ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ | 79 |
| | ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 80 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ GRANGER

| | | |
|-----|---|----|
| 4.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 81 |
| 4.2 | ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER | 82 |
| 4.3 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER | 84 |
| 4.4 | ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ | 88 |
| | ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 90 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER

| | | |
|-----|---|-----|
| 5.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 91 |
| 5.2 | ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ GRANGER | 92 |
| 5.3 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ | 95 |
| 5.4 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER | 99 |
| 5.5 | ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ | 108 |
| | ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 109 |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

110
114

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έργο κάθε κυβέρνησης είναι η διαμόρφωση και η εφαρμογή μακροοικονομικών πολιτικών με στόχο τη σταθεροποίηση και την ανάπτυξη της οικονομίας. Οι πολιτικές αυτές περιλαμβάνουν κάθε παρέμβαση της κυβέρνησης στην οικονομία, όπως για παράδειγμα την παρέμβαση στη διαμόρφωση των επιτοκίων, την παρέμβαση στον κρατικό προϋπολογισμό και τις παρεμβάσεις στην αγορά εργασίας, και επηρεάζονται συχνά από διεθνείς οργανισμούς, όπως την Κεντρική Τράπεζα και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, καθώς και από τις πολιτικές πεποιθήσεις και τις επακόλουθες πολιτικές των κομμάτων. Η οικονομική πολιτική κάθε χώρας διακρίνεται σε δημοσιονομική και νομισματική. Οι περισσότεροι οικονομολόγοι συμφωνούν πως η εφαρμογή νομισματικής πολιτικής έχει καλύτερα αποτελέσματα στην εξομάλυνση του οικονομικού κύκλου βραχυπρόθεσμα, αφού οι αποφάσεις λαμβάνονται και εφαρμόζονται με ταχύτητα και τα αποτελέσματα είναι άμεσα. Σε αντίθεση, η δημοσιονομική πολιτική έχει μακροχρόνιο προσανατολισμό και τα αποτελέσματα της εφαρμογής της επηρεάζουν περισσότερο τις μελλοντικές γενιές. Η νομισματική πολιτική εφαρμόζεται συνήθως από τις Κεντρικές Τράπεζες, οι οποίες μέσω του ελέγχου της προσφοράς χρήματος επηρεάζουν τα επιτόκια αλλά και τον πληθωρισμό. Η δημοσιονομική πολιτική εφαρμόζεται από την εκάστοτε κυβέρνηση και περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των ετήσιων κρατικών δαπανών, καθώς και τον καθορισμό των φόρων, έτσι ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί. Βασικό εργαλείο της δημοσιονομικής πολιτικής αποτελεί ο Κρατικός Προϋπολογισμός, στον οποίο καταγράφονται οι δαπάνες και τα έσοδα της κυβέρνησης σε κάθε οικονομικό έτος.

Κατά την ανάπτυξη μακροοικονομικών πολιτικών, οι κυβερνήσεις και οι άλλοι οργανισμοί εξετάζουν διάφορους δείκτες ώστε να εντοπίσουν τη θέση τους παγκοσμίως, να θέσουν τους κατάλληλους στόχους και να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα. Ένας από τους σημαντικότερους δείκτες αναφορικά με το πόσο υγιής είναι η οικονομία μίας χώρας είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.). Το Α.Ε.Π., το

οποίο θα οριστεί παρακάτω, χρησιμοποιείται παγκοσμίως τόσο για τη σύγκριση μίας οικονομίας διαχρονικά από το ένα έτος στο άλλο, όσο και για τη σύγκριση διαφορετικών οικονομιών μεταξύ τους. Ένας εξίσου σημαντικός λογαριασμός που χρησιμοποιείται από τις σύγχρονες ανοικτές οικονομίες, ο οποίος δείχνει το πόσο υγιείς είναι καθώς και την παγκόσμια οικονομική τους θέση, είναι το Ισοζύγιο Πληρωμών. Το Ισοζύγιο Πληρωμών αποτελεί ουσιαστικά έναν ειδικό λογαριασμό στον οποίο καταγράφονται όλες οι οικονομικές συναλλαγές μιας χώρας με το εξωτερικό. Οι συναλλαγές αυτές γίνονται σε συνάλλαγμα, οπότε ο λογαριασμός αυτός χρησιμοποιείται και ως δείκτης της ζήτησης και της προσφοράς του νομίσματος της χώρας.

Στο κεφάλαιο αυτό ορίζονται βασικές μακροοικονομικές έννοιες. Αρχικά, παρατίθενται ο ορισμός, οι διακρίσεις, οι μέθοδοι υπολογισμού και η αξιολόγηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Στη συνέχεια ορίζεται ο Κρατικός Προϋπολογισμός, το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος. Κατόπιν, παρουσιάζονται δύο συγκρουόμενες οικονομικές θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος. Τέλος, ακολουθεί η περιγραφή του Ισοζυγίου Πληρωμών, ενώ γίνεται και μία σύντομη αναφορά στη σχέση μεταξύ ελλειμμάτων Κρατικού Προϋπολογισμού και Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών.

1.2 ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ

Η συνολική αξία των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται μέσα σε μία οικονομία κατά τη διάρκεια ενός οικονομικού έτους, εκφρασμένη σε χρηματικές μονάδες, αποτελεί το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της. Το Α.Ε.Π. αποτελεί έναν από τους βασικότερους δείκτες οικονομικής ευημερίας μιας χώρας. Η αύξηση του μεγέθους του από το ένα έτος στο επόμενο υποδεικνύει την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ενώ αντίθετα, η επιβράδυνση ή η συρρίκνωσή του υποδεικνύουν ύφεση της οικονομίας της. Το Α.Ε.Π. αναπτύχθηκε ως έννοια για πρώτη φορά το 1937, από τον Ρώσο-Αμερικανό οικονομολόγο Simon Kuznets (Kuznets S., *Economic growth and Income inequality*, *American Economic Review*, XLV(1), pp. 1- 28, 1955), ενώ κατοχυρώθηκε ως επίσημο εργαλείο μέτρησης της απόδοσης της οικονομίας μιας χώρας μετά τη Νομισματική και Χρηματοοικονομική Διάσκεψη στο Bretton Woods το 1944.

Υπάρχουν τρεις εναλλακτικές μέθοδοι με τις οποίες μπορεί να μετρηθεί το μέγεθος του Α.Ε.Π. μιας χώρας. Το Α.Ε.Π. μπορεί να μετρηθεί ως η συνολική αξία της παραγωγής (Εθνικό Προϊόν), ως το σύνολο των εισοδημάτων που δημιουργεί η παραγωγή (Εθνικό Εισόδημα) καθώς και ως το σύνολο των δαπανών που πραγματοποιούνται για την αγορά όλων των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που έχουν παραχθεί σε ένα οικονομικό έτος (Εθνική Δαπάνη). Η βασική ταυτότητα υπολογισμού το Α.Ε.Π. που προκύπτει από την τελευταία μέθοδο, ορίζει ότι το συνολικό προϊόν μίας οικονομίας ισούται με το άθροισμα της Κατανάλωσης (C), της Επένδυσης (I), των Κρατικών Δαπανών (G) και των καθαρών Εξαγωγών (X-M). Εντούτοις, η μέτρηση αυτών των μεγεθών παρουσιάζει ορισμένες δυσκολίες, με αποτέλεσμα το ακριβές μέγεθος του Α.Ε.Π. μιας χώρας να μην μπορεί να μετρηθεί, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις το μέγεθος που προκύπτει να απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1
ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

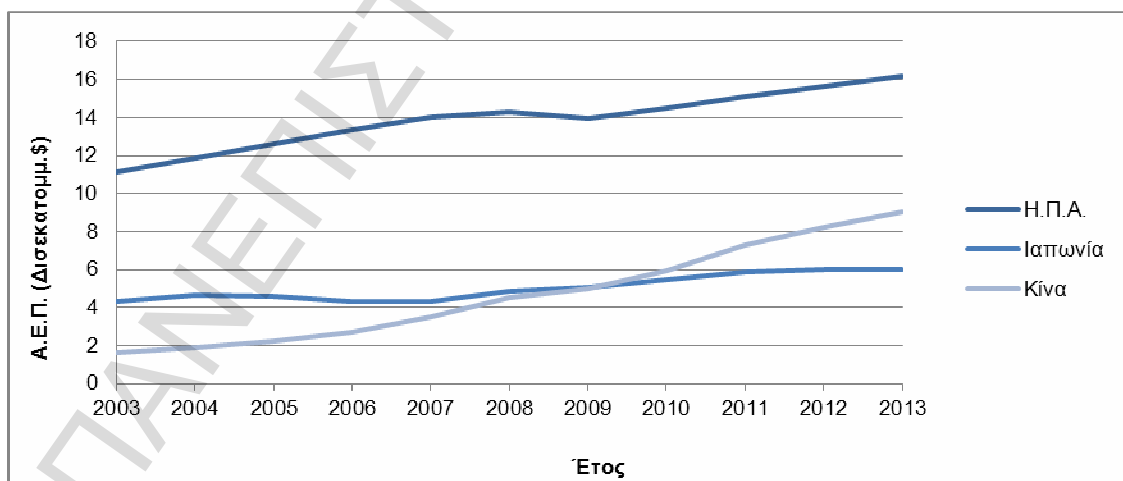
| Χώρα | Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές (σε δισεκατομμ. δολάρια) | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Η.Π.Α. | 11.142 | 11.853 | 12.623 | 13.377 | 14.029 | 14.292 | 13.974 | 14.499 | 15.076 | 15.653 | 16.198 |
| Κίνα | 1.641 | 1.932 | 2.257 | 2.713 | 3.494 | 4.520 | 4.991 | 5.930 | 7.298 | 8.250 | 9.039 |
| Ιαπωνία | 4.303 | 4.656 | 4.572 | 4.357 | 4.356 | 4.849 | 5.035 | 5.489 | 5.867 | 5.984 | 5.997 |
| Γερμανία | 2.428 | 2.730 | 2.771 | 2.905 | 3.329 | 3.641 | 3.307 | 3.312 | 3.607 | 3.367 | 3.373 |
| Γαλλία | 1.796 | 2.058 | 2.140 | 2.258 | 2.586 | 2.845 | 2.627 | 2.571 | 2.778 | 2.580 | 2.566 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 1.858 | 2.198 | 2.299 | 2.457 | 2.827 | 2.670 | 2.193 | 2.267 | 2.431 | 2.434 | 2.532 |
| Βραζιλία | 552 | 664 | 882 | 1.089 | 1.366 | 1.650 | 1.622 | 2.143 | 2.493 | 2.425 | 2.504 |
| Ινδία | 591 | 689 | 809 | 909 | 1.153 | 1.263 | 1.266 | 1.630 | 1.827 | 1.947 | 2.117 |
| Ρωσία | 430 | 591 | 764 | 990 | 1.300 | 1.661 | 1.223 | 1.487 | 1.850 | 1.954 | 2.109 |
| Ιταλία | 1.517 | 1.738 | 1.789 | 1.875 | 2.130 | 2.318 | 2.117 | 2.061 | 2.199 | 1.980 | 1.954 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, Shaded cells indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

Στον Πίνακα 1.1 παρουσιάζονται οι δέκα ισχυρότερες οικονομίες στον κόσμο, για την τελευταία δεκαετία, με βάση το δείκτη του Α.Ε.Π.. Σύμφωνα με στοιχεία της βάσης

δεδομένων του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου, η πιο ισχυρή οικονομία στον κόσμο για το έτος 2011 αναδείχθηκε η οικονομία των Η.Π.Α., με Α.Ε.Π. μεγαλύτερο από το διπλάσιο του Α.Ε.Π. της αμέσως επόμενης πιο ισχυρής οικονομίας, που είναι αυτή της Κίνας. Τρίτη στην κατάταξη βρίσκεται η Ιαπωνία, με Α.Ε.Π. λίγο μεγαλύτερο από το ένα τρίτο του Α.Ε.Π. των Η.Π.Α.. Οι Η.Π.Α., σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 1.1, διατηρούν, σταθερά, την πρώτη θέση στην κατάταξη των ισχυρότερων χωρών παγκοσμίως την τελευταία δεκαετία. Το Α.Ε.Π. των Ηνωμένων Πολιτειών εμφανίζεται σταθερά αυξανόμενο, με μια μικρή συρρίκνωση το έτος 2009. Οι υπόλοιπες χώρες στην κατάταξη παρουσιάζουν μια σταθερά αυξητική πορεία του Α.Ε.Π. τους, με εξαίρεση τις χώρες της Ινδίας και της Ρωσίας, οι οποίες εμφανίζονται να αναπτύσσονται με πιο γρήγορους ρυθμούς, και τη χώρα της Ιταλίας, της οποίας το Α.Ε.Π. εμφανίζει μια ασταθή πορεία, με συνεχείς αυξομειώσεις.

Συνδυάζοντας τα στοιχεία του Πίνακα 1.1. με το Διάγραμμα 1.1, όπου παρουσιάζεται η πορεία των Α.Ε.Π. των τριών ισχυρότερων χωρών παγκοσμίως για την τελευταία δεκαετία, παρατηρείται ότι η Κίνα μέχρι το 2009 ήταν τρίτη στην κατάταξη των ισχυρότερων χωρών παγκοσμίως, όμως το 2010 κατάφερε να περάσει στη δεύτερη θέση, ξεπερνώντας το Α.Ε.Π. της Ιαπωνίας, που μέχρι τότε ήταν δεύτερη. Εκτός από αυτό, όμως, η Κίνα καταφέρνει, με γρήγορο ρυθμό, να μειώσει τη διαφορά του Α.Ε.Π. της από το Α.Ε.Π. της πιο ισχυρής χώρας, που είναι οι Η.Π.Α..



Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, 2012 and 2013 indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1
ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ
ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

Στο Διάγραμμα 1.2 παρουσιάζονται οι ποσοστιαίες μεταβολές των Α.Ε.Π. των τριών ισχυρότερων χωρών στον κόσμο για τη δεκαετία 2003-2013. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1.2, η Κίνα αποτελεί μία ταχέως αναπτυσσόμενη χώρα, με το Α.Ε.Π. της να παρουσιάζει τις μεγαλύτερες ποσοστιαίες αυξήσεις αλλά και τη μεγαλύτερη συνολική αύξηση, την τελευταία δεκαετία, σε σύγκριση με τις άλλες δύο πολύ ισχυρές οικονομίες των Η.Π.Α. και της Ιαπωνίας. Ο ρυθμός ανάπτυξης της χώρας κυμαίνεται κατά μέσο όρο στο 8%, ποσοστό αρκετά υψηλό σε σύγκριση με τα ποσοστά που παρουσιάζουν άλλες αναπτυσσόμενες χώρες. Ο ρυθμός ανάπτυξης της Κινεζικής οικονομίας, διατηρείται σταθερός από την οικονομική απελευθέρωση της χώρας, το 1978, μέχρι και σήμερα, με μικρές διακυμάνσεις, ενώ το έτος 2007 σημείωσε ένα από τα υψηλότερα ποσοστά του, φτάνοντας το 14,162% (IMF 's database, October 2012 edition).



Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2012 edition, 2012 and 2013 indicate IMF staff estimates, base year: 2005 for Japan and U.S.A. and 1990 for China

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.2

Η ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ Α.Ε.Π.

ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) αποτελεί μία από τις ισχυρότερες οικονομικές και πολιτικές ενώσεις παγκοσμίως. Στον Πίνακα 1.2 παρουσιάζεται το Α.Ε.Π. των δέκα ισχυρότερων χωρών της Ε.Ε. για τη δεκαετία 2003-2013. Στον πίνακα αυτό φαίνεται πως υπάρχουν ορισμένα κράτη μέλη της Ε.Ε., τα οποία όχι μόνο δεν έχουν επηρεαστεί από τη δυσχερή οικονομική κατάσταση που επικρατεί στην Ευρώπη, αλλά παρουσιάζουν και υψηλούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης. Η Γερμανία αποτελεί την μεγαλύτερη εθνική οικονομία της Ε.Ε., ενώ ακολουθούν η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο με μικρή

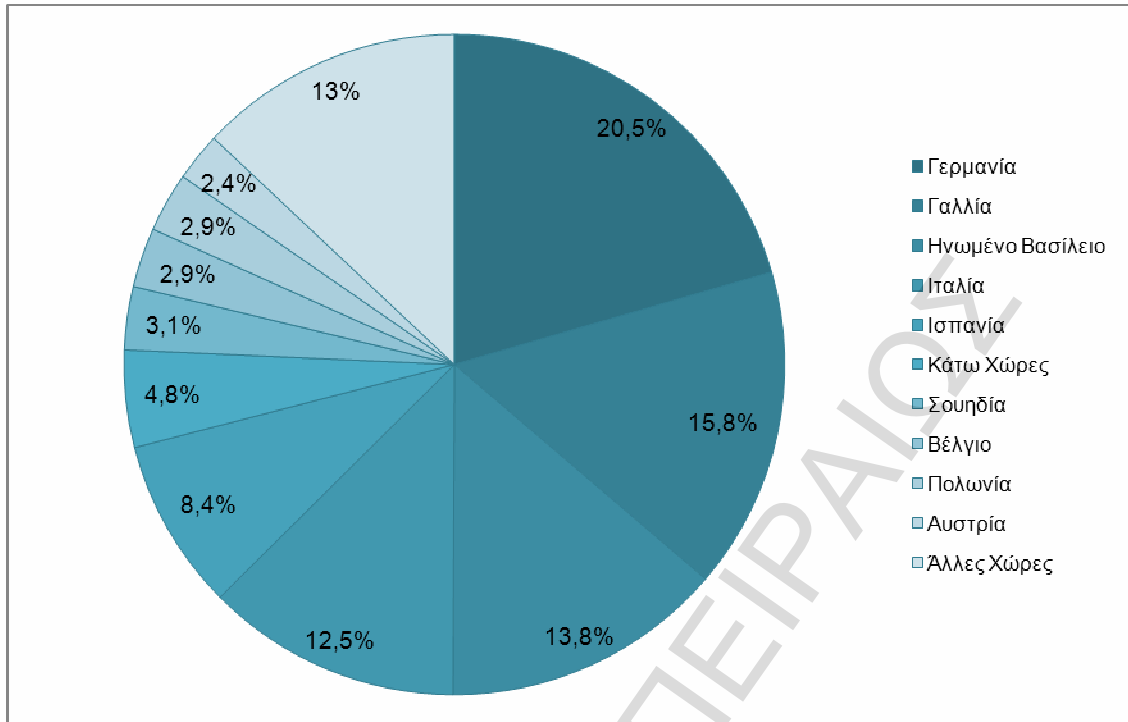
διαφορά. Ακολουθεί το Διάγραμμα 1.3, όπου αποτυπώνεται το Α.Ε.Π. κάθε χώρας της Ε.Ε., για το έτος 2011, ως ποσοστό του συνολικού Α.Ε.Π. της για το ίδιο έτος. Η Γερμανία μαζί με τη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, παρήγαγαν το 50% του συνολικού προϊόντος της Ε.Ε. για το έτος 2011, ενώ βρίσκονται και οι τρεις μεταξύ των δέκα ισχυρότερων χωρών παγκοσμίως, κατέχοντας την τέταρτη, πέμπτη και έκτη θέση αντίστοιχα, για το 2011. Τη μικρότερη ποσοστιαία συμμετοχή στη σύνθεση του Α.Ε.Π. της Ε.Ε. κατέχουν, για το 2011, η Μάλτα και η Σλοβενία, με ποσοστά 0,05% και 0,2%, αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2

ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

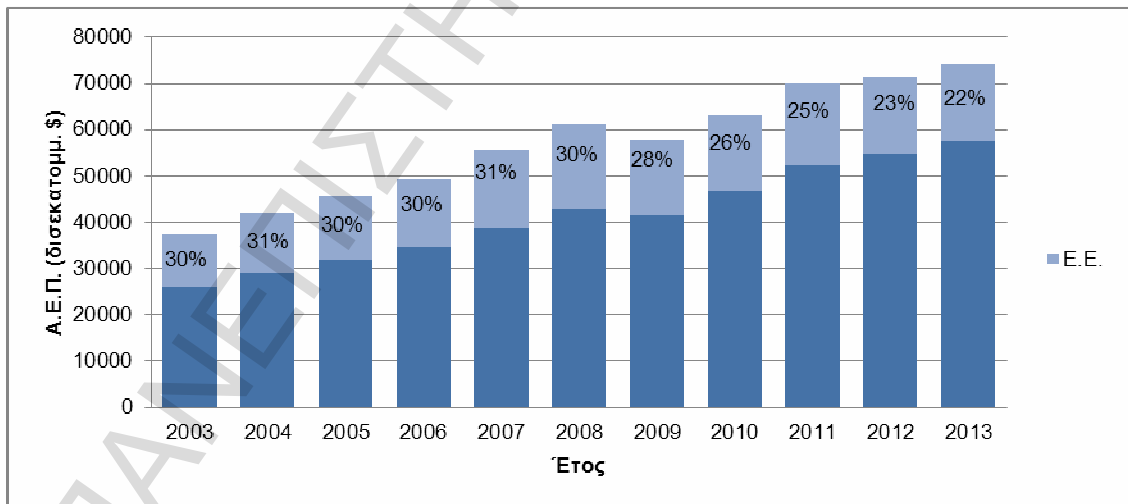
| Χώρα Ε.Ε. | Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές (σε δισεκατομμ. δολάρια) | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Γερμανία | 2.428 | 2.730 | 2.771 | 2.905 | 3.329 | 3.641 | 3.307 | 3.312 | 3.607 | 3.367 | 3.373 |
| Γαλλία | 1.796 | 2.058 | 2.140 | 2.258 | 2.586 | 2.845 | 2.627 | 2.571 | 2.778 | 2.580 | 2.566 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 1.858 | 2.198 | 2.299 | 2.457 | 2.827 | 2.670 | 2.193 | 2.267 | 2.431 | 2.434 | 2.532 |
| Ιταλία | 1.517 | 1.738 | 1.789 | 1.875 | 2.130 | 2.318 | 2.117 | 2.061 | 2.199 | 1.980 | 1.954 |
| Ισπανία | 886 | 1.046 | 1.133 | 1.238 | 1.444 | 1.601 | 1.460 | 1.392 | 1.480 | 1.340 | 1.311 |
| Κάτω Χώρες | 539 | 611 | 640 | 678 | 784 | 875 | 798 | 781 | 838 | 770 | 767 |
| Σουηδία | 319 | 365 | 374 | 404 | 468 | 492 | 411 | 469 | 545 | 520 | 534 |
| Βέλγιο | 312 | 362 | 378 | 400 | 460 | 510 | 475 | 473 | 515 | 477 | 476 |
| Πολωνία | 217 | 253 | 304 | 342 | 425 | 529 | 431 | 470 | 515 | 470 | 496 |
| Αυστρία | 254 | 292 | 306 | 325 | 376 | 416 | 385 | 380 | 418 | 391 | 394 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2012 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates



Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2012 edition

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.3
ΤΟ Α.Ε.Π. ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ Α.Ε.Π.
ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011



Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, 2012 and 2013 indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.4
ΤΟ Α.Ε.Π. ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ Α.Ε.Π.
ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

Στο Διάγραμμα 1.4 αποτυπώνεται το Α.Ε.Π. της Ε.Ε. ως ποσοστό του παγκόσμιου Α.Ε.Π. για την τελευταία δεκαετία. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα αυτό, το συνολικό προϊόν που παράγουν οι χώρες που ανήκουν στην Ε.Ε. αποτελεί κατά μέσο όρο το 28% της παγκόσμιας παραγωγής. Παρ' όλα αυτά, την τελευταία πενταετία, ενώ το παγκόσμιο Α.Ε.Π. αυξάνεται, το ποσοστό συμμετοχής της Ε.Ε. σε αυτό, βαίνει συνεχώς μειούμενο. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να συνδεθεί με την οικονομική κρίση που μαστίζει τις περισσότερες χώρες της Ένωσης τα τελευταία χρόνια.

Δυνητικό και Πραγματοποιούμενο Α.Ε.Π. και Παραγωγικό Κενό

Το Α.Ε.Π., ως δείκτης, χρησιμοποιείται με διάφορες παραλλαγές, ανάλογα με το σκοπό της μέτρησης που εξυπηρετεί κάθε φορά. Μία διάκριση του Α.Ε.Π. είναι σε δυνητικό και πραγματοποιούμενο. Ο όρος δυνητικό Α.Ε.Π. ή προϊόν πλήρους απασχόλησης αναφέρεται στο επίπεδο προϊόντος που δύναται να παράγει μία οικονομία σε μακροχρόνια βάση εφόσον οι παραγωγικοί συντελεστές της απασχολούνται πλήρως, χωρίς όμως να αυξάνεται ο ρυθμός πληθωρισμού της και με δεδομένη την τεχνολογία που χρησιμοποιείται. Το προϊόν που τελικά παράγει η οικονομία, όμως, καλείται πραγματοποιούμενο Α.Ε.Π..

Η διαφορά μεταξύ πραγματοποιούμενου και δυνητικού Α.Ε.Π. αποτελεί το παραγωγικό κενό της οικονομίας, το οποίο μετράται συνήθως ως ποσοστό του δυνητικού προϊόντος και αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές μεταβλητές στην άσκηση και στην αποτελεσματικότητα της οικονομικής πολιτικής μιας χώρας. Όταν το πραγματοποιούμενο προϊόν είναι μεγαλύτερο από το δυνητικό, τότε το παραγωγικό κενό είναι θετικό, ενώ στην αντίθετη περίπτωση, είναι αρνητικό. Το θετικό παραγωγικό κενό συνδέεται με υπερβάλλουσα ζήτηση στην οικονομία, ενώ το αρνητικό παραγωγικό κενό με υπερβάλλουσα προσφορά. Όταν η συνολική δαπάνη στην οικονομία είναι αρκετά υψηλή σε σχέση με την δυναμικότητά της (θετικό παραγωγικό κενό), ασκείται ανοδική πίεση στις τιμές με αποτέλεσμα ο ρυθμός πληθωρισμού να τείνει να αυξηθεί. Σε αυτήν την περίπτωση καθίσταται αναγκαία η εφαρμογή περιοριστικής νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής ώστε να διατηρηθεί σταθερό το επίπεδο τιμών. Στην αντίθετη περίπτωση, που το παραγωγικό κενό είναι αρνητικό, το επίπεδο τιμών τείνει να μειωθεί και καθίσταται πλέον αναγκαία η επεκτατική πολιτική.

Συμπερασματικά, το επίπεδο και η κατεύθυνση του παραγωγικού κενού μίας οικονομίας αποτελεί ένδειξη των μελλοντικών πληθωριστικών πιέσεων και έτσι το παραγωγικό κενό χρησιμοποιείται ως δείκτης κατά τη διαμόρφωση οικονομικής πολιτικής. Ο δείκτης αυτός, όμως, στηρίζεται σε στοιχεία που αποτελούν εκτιμήσεις αφού δεν μπορούν να προσδιοριστούν με ακρίβεια και επηρεάζονται από διαρθρωτικές

αλλαγές στην οικονομία, τα αποτελέσματα των οποίων μπορούν να προσδιοριστούν παρά μόνο αφού περάσει ορισμένο χρονικό διάστημα. Έτσι κρίνεται απαραίτητη η παρακολούθησή του με επιφύλαξη και σε τακτά χρονικά διαστήματα για τη λήψη ορθότερων αποφάσεων.

Ονομαστικό και Πραγματικό Α.Ε.Π.

Μία ακόμα διάκριση του Α.Ε.Π. είναι σε ονομαστικό και πραγματικό. Το ονομαστικό Α.Ε.Π. αποτιμά την αξία των παραγόμενων αγαθών και υπηρεσιών σε τρέχουσες τιμές. Επειδή όμως το επίπεδο τιμών μεταβάλλεται από έτος σε έτος, για να καταστεί ο δείκτης αυτός συγκρίσιμος, προσαρμόζεται με τη χρήση ενός αποπληθωριστή, ο οποίος μας βοηθά να βρούμε το ποσό της αύξησης του Α.Ε.Π. που οφείλεται στην αύξηση τιμών και όχι σε αύξηση παραγόμενων ποσοτήτων. Ο δείκτης που προκύπτει ονομάζεται πραγματικό Α.Ε.Π. και αποτιμά την αξία των παραγόμενων αγαθών και υπηρεσιών σε σταθερές τιμές του έτους βάσης που έχει οριστεί.

Μειονεκτήματα της χρήσης του δείκτη Α.Ε.Π. για τη μέτρηση της οικονομικής ευημερίας-Άλλα εργαλεία μέτρησης ευημερίας

Ο Kuznets (Kuznets S., Economic growth and Income inequality, American Economic Review, XLV(1), pp. 1- 28, 1955) αναγνώρισε πόσο δύσκολη είναι η μέτρηση της ευημερίας ενός έθνους με βάση μόνο το μέγεθος του εθνικού του εισοδήματος. Καταρχήν, το Α.Ε.Π. ως δείκτης οικονομικής ευημερίας δεν δείχνει τη διανομή του προϊόντος ή αλλιώς την κατανομή του πλούτου σε μία χώρα. Πολλές χώρες με υψηλό Α.Ε.Π. παρουσιάζουν μεγάλες ανισότητες μεταξύ πλούσιων και φτωχών. Επίσης, ο δείκτης αυτός, αγνοεί το γεγονός ότι η ποιότητα της ανάπτυξης είναι εξίσου σημαντική με την ποσότητα, αφού στον υπολογισμό του περιλαμβάνονται ακόμα και οι οικονομικές δραστηριότητες που βλάπτουν το περιβάλλον και τους πολίτες μιας χώρας. Τέλος, αυτός ο μακροοικονομικός δείκτης είναι σε μικρό ή μεγάλο βαθμό υποεκτιμημένος σε όλες σχεδόν τις χώρες, αφού παραβλέπει την καταγραφή ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων, όπως τις παράνομες δραστηριότητες (παραοικονομία), την οικιακή εργασία και την εθελοντική εργασία, καθώς και το συνυπολογισμό άλλων παραγόντων όπως την αλλαγή της ποιότητας, τη ρύπανση του περιβάλλοντος που συνοδεύει την παραγωγή ορισμένων αγαθών και υπηρεσιών και το επίπεδο διαβίωσης.

Για τους λόγους αυτούς έχουν αναπτυχθεί νέα εργαλεία μέτρησης της ευημερίας μιας χώρας, όπως ο δείκτης GNH, Gross National Happiness (Braun A.A., Gross National Happiness in Bhutan: A Living Example of an Alternative Approach to Progress, SIRE

Journal, 2009), ο οποίος μετρά την ευημερία και την ευτυχία των κατοίκων μιας χώρας ποσοτικοποιώντας και αθροίζοντας ψυχοσωματικούς, κοινωνικοπολιτικούς, οικονομικούς και ηθικούς παράγοντες. Το «πράσινο ΑΕΠ» (James Boyd, Nonmarket benefits of nature: What should be counted in green GDP?, Ecological Economics, 2007) , λαμβάνει υπόψιν, εκτός των άλλων, και περιβαλλοντικούς παράγοντες, ενώ ένας άλλος δείκτης, ο HDI, Human Development Index (Desai M., Human Development: Concepts and Measurement, European Economic Review, 1991), αποτελεί ένα εργαλείο μέτρησης παραγόντων όπως η παιδεία, η ισότητα των φύλλων και η υγεία. Ο HDI χρησιμοποιείται για το χαρακτηρισμό των χωρών ως υπανάπτυκτες, αναπτυσσόμενες ή αναπτυγμένες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ HDI
ΚΑΙ Α.Ε.Π. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011

| Χώρα Ε.Ε. | HDI | Α.Ε.Π. |
|---------------------------|-----|--------|
| Κάτω Χώρες | 4 | 16 |
| Γερμανία | 5 | 4 |
| Ιρλανδία | 7 | 43 |
| Σουηδία | 7 | 22 |
| Δανία | 15 | 31 |
| Βέλγιο | 17 | 21 |
| Αυστρία | 18 | 27 |
| Γαλλία | 20 | 5 |
| Σλοβενία | 21 | 76 |
| Φινλανδία | 21 | 36 |
| Ισπανία | 23 | 12 |
| Ιταλία | 25 | 8 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 26 | 6 |
| Λουξεμβούργο | 26 | 71 |
| Τσεχική Δημοκρατία | 28 | 47 |
| Ελλάδα | 29 | 32 |
| Κύπρος | 31 | 94 |
| Μάλτα | 33 | 133 |
| Εσθονία | 34 | 103 |
| Σλοβακία | 35 | 61 |
| Ουγγαρία | 37 | 56 |
| Πολωνία | 39 | 20 |
| Πορτογαλία | 40 | 39 |
| Λιθουανία | 43 | 85 |
| Λεττονία | 45 | 93 |
| Ρουμανία | 55 | 49 |
| Βουλγαρία | 57 | 77 |

Αύξουσα ταξινόμηση χωρών με βάση το δείκτη HDI

Πηγή: Human Development Report 2013 by the United Nations Development Programme, International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, Shaded cells indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

Ο Πίνακας 1.3 αποτυπώνει την κατάταξη των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με βάση τους δείκτες ΑΕΠ και HDI, για το έτος 2011. Όλες οι χώρες της Ε.Ε. θεωρούνται πολύ υψηλής ανάπτυξης με βάση το δείκτη HDI, εκτός από τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, που κατατάσσονται στις χώρες υψηλής ανάπτυξης. Ορισμένες χώρες, όπως η Κύπρος, η Μάλτα και η Εσθονία, ενώ έχουν σχετικά πολύ χαμηλότερο Α.Ε.Π. από τις υπόλοιπες χώρες μέλη της Ε.Ε., βρίσκονται αρκετά ψηλά στην κατάταξη με βάση τον δείκτη HDI, ενώ αντίθετα χώρες όπως η Γαλλία, η Ισπανία, η Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, διαθέτουν πολύ ισχυρές οικονομίες με βάση το δείκτη του Α.Ε.Π., αλλά βρίσκονται σχετικά χαμηλότερα, από τις υπόλοιπες χώρες μέλη της Ε.Ε., στην κατάταξη με βάση τον HDI. Ορισμένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά με βάση τα οποία, η Ολλανδία (Κάτω Χώρες) κατέκτησε την πρώτη θέση μεταξύ των χωρών-μελών της Ε.Ε., με βάση το δείκτη HDI, είναι το υψηλό προσδόκιμο ζωής (80,8 έτη), ο υψηλός μέσος όρος ετών εκπαίδευσης (11,6 έτη), το υψηλό κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα, ο χαμηλός δείκτης ανισότητας των φύλλων (0,045), οι μικρές ποσότητες εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά κεφαλήν (10,6 μετρικοί τόνοι το έτος) και ο υψηλός δείκτης καινοτομίας και τεχνολογίας. Εκτός από το εισόδημα, ο δείκτης HDI εξετάζει μία πληθώρα, διαφορετικών μεταξύ τους, παραγόντων που αποκαλύπτουν πολλά για την ποιότητα της ζωής των κατοίκων μιας χώρας.¹

Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π.

Ένας εξίσου σημαντικός δείκτης ευημερίας μίας χώρας, ο οποίος προκύπτει διαιρώντας το πραγματικό Α.Ε.Π. με το σύνολο του πληθυσμού της χώρας, είναι το Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π., δηλαδή το εισόδημα που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε κάθε κάτοικο της χώρας. Ο Πίνακας 1.4 παρουσιάζει το Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. των δέκα ισχυρότερων χωρών παγκοσμίως για το έτος 2011, ενώ ο Πίνακας 1.5 παρουσιάζει τις χώρες με το υψηλότερο Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. για το έτος 2011. Το Λουξεμβούργο, ενώ βρίσκεται στην 71^η θέση μεταξύ των ισχυρότερων χωρών με βάση το δείκτη του Α.Ε.Π. (σύμφωνα με στοιχεία του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου), διαθέτει το υψηλότερο Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. στον κόσμο για το έτος 2011. Πιο συγκεκριμένα, το εισόδημα που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε έναν κάτοικο του Λουξεμβούργου είναι παραπάνω από το διπλάσιο του εισοδήματος που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε έναν Αμερικανό. Το Κατάρ, η Νορβηγία και η Ελβετία είναι χώρες με εξίσου υψηλό μέσο εισόδημα ανά κάτοικο και σχετικά χαμηλό Α.Ε.Π.. Στην Κίνα, από την άλλη, παρά την ταχεία ανάπτυξη της χώρας, μεγάλο μέρος του πληθυσμού της παραμένει φτωχό, ενώ το εισόδημα που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε έναν κάτοικο της χώρας είναι πολύ

¹Στοιχεία από hdr.undp.org, International Human Development Indicators

χαμηλό. Γενικά, η Παγκόσμια Τράπεζα θεωρεί χώρες με υψηλό εισόδημα αυτές που παρουσιάζουν Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. μεγαλύτερο από 12.476 δολάρια (στοιχεία 2011).

Αντίστοιχα, στην Ε.Ε., οι χώρες με το υψηλότερο Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. διαφέρουν από αυτές με το υψηλότερο Α.Ε.Π. για το 2011 και παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.6. Η διασπορά του μέσου εισοδήματος ανά κάτοικο για τις χώρες της Ε.Ε. είναι εξαιρετικά μεγάλη. Περισσότερες από τις μισές χώρες μέλη παρουσιάζουν εισόδημα κάτω από το μέσο όρο όλων των εισοδημάτων των μελών της Ε.Ε., που είναι 34.127 δολάρια, για το έτος 2011. Το Λουξεμβούργο κατέχει την πρώτη θέση, με διαφορά, στη λίστα των χωρών της Ε.Ε. με τα υψηλότερα Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π.. Οι κάτοικοι του Λουξεμβούργου απολαμβάνουν εισόδημα μεγαλύτερο από το τριπλάσιο του μέσου εισοδήματος όλων των χωρών της Ε.Ε. και σχεδόν 16 φορές το εισόδημα της Βουλγαρίας που είναι το φτωχότερο κράτος μέλος της Ε.Ε., σύμφωνα με το συγκεκριμένο δείκτη. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της οικονομίας του Λουξεμβούργου, σύμφωνα με το οποίο εξηγείται εν μέρη το πολύ υψηλό Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π., είναι ότι το εργατικό δυναμικό της αποτελείται κατά μεγάλο ποσοστό από κατοίκους εξωτερικού, οι οποίοι συμβάλλουν στο Α.Ε.Π. της αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στο μόνιμο πληθυσμό της.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.4

ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011

| Χώρα | Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. (σε δολάρια) |
|------------------|-------------------------------------|
| Η.Π.Α. | 48.328 |
| Ιαπωνία | 45.870 |
| Γερμανία | 44.111 |
| Γαλλία | 44.007 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 38.811 |
| Ιταλία | 36.267 |
| Ρωσία | 12.993 |
| Βραζιλία | 12.789 |
| Κίνα | 5.417 |
| Ινδία | 1.514 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, Shaded cells indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.5
ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ
ΤΟ ΈΤΟΣ 2011

| Χώρα | Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. (σε δολάρια) |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Λουξεμβούργο | 115.809 |
| Κατάρ | 98.144 |
| Νορβηγία | 97.607 |
| Ελβετία | 83.073 |
| Αυστραλία | 66.371 |
| Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα | 63.626 |
| Δανία | 59.709 |
| Σουηδία | 57.638 |
| Καναδάς | 50.496 |
| Κάτω Χώρες | 50.216 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2012 edition

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.6
ΤΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011

| Χώρα Ε.Ε. | Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π. (σε δολάρια) |
|--------------------|-------------------------------------|
| Λουξεμβούργο | 115.809 |
| Δανία | 59.709 |
| Σουηδία | 57.638 |
| Κάτω Χώρες | 50.216 |
| Αυστρία | 49.688 |
| Φινλανδία | 48.783 |
| Ιρλανδία | 48.289 |
| Βέλγιο | 46.989 |
| Γερμανία | 44.111 |
| Γαλλία | 44.007 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 38.811 |
| Ιταλία | 36.267 |
| Ισπανία | 32.077 |
| Κύπρος | 28.670 |
| Ελλάδα | 26.735 |
| Σλοβενία | 24.900 |
| Πορτογαλία | 22.359 |
| Μάλτα | 21.137 |
| Τσεχική Δημοκρατία | 20.436 |
| Σλοβακία | 17.644 |
| Εσθονία | 16.568 |
| Ουγγαρία | 14.050 |
| Λεττονία | 13.618 |
| Πολωνία | 13.469 |
| Λιθουανία | 13.262 |
| Ρουμανία | 8.875 |
| Βουλγαρία | 7.308 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, Shaded cells indicate IMF staff estimates, October 2012 edition

Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν

Σε μία ανοικτή οικονομία, δηλαδή σε μία οικονομία που αλληλεπιδρά ελεύθερα με άλλες οικονομίες διεξάγοντας εισαγωγές και εξαγωγές, το προϊόν που παράγεται, σε ένα οικονομικό έτος, από το σύνολο των παραγωγικών συντελεστών που είναι εγκατεστημένοι στη χώρα (ημεδαπούς και αλλοδαπούς) καλείται Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν. Το προϊόν, όμως, που παράγεται, σε ένα οικονομικό έτος, από ημεδαπούς παραγωγικούς συντελεστές, εντός και εκτός της χώρας καλείται Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν. Ουσιαστικά το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν ισούται με το Α.Ε.Π. συν το εισόδημα των πολιτών που ζουν εκτός της χώρας μείον το εισόδημα που δημιουργείται από αλλοδαπούς εντός της χώρας. Μέσα από τη σύγκριση των δύο δεικτών προκύπτει η σχέση μεταξύ της εξαγωγικής δραστηριότητας μιας χώρας και της τοπικής της οικονομίας. Ο Πίνακας 1.7 δείχνει τις δέκα χώρες με το υψηλότερο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν για το έτος 2011. Οι Η.Π.Α., εκτός από το υψηλότερο Α.Ε.Π., διαθέτουν και το υψηλότερο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν παγκοσμίως. Οι δύο δείκτες διαφέρουν ελάχιστα, γεγονός που φανερώνει πως το εισόδημα που λαμβάνουν οι Αμερικανοί από το εξωτερικό βρίσκεται σε ισορροπία με το εισόδημα που λαμβάνουν οι ξένοι από την Αμερική (οι εισπράξεις βρίσκονται σε ισορροπία με τις πληρωμές).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.7

**ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2011**

| Χώρα | Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (σε δισεκατομμ. δολάρια) |
|-------------------------|--|
| ΗΠΑ | 15.097 |
| Κίνα | 6.628 |
| Ιαπωνία | 5.774 |
| Γερμανία | 3.594 |
| Γαλλία | 2.776 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 2.366 |
| Ιταλία | 2.147 |
| Βραζιλία | 2.108 |
| Ινδία | 1.746 |
| Καναδάς | 1.571 |

Πηγή: World Bank, Atlas method, 2011

Συμπερασματικά, η μέτρηση της οικονομικής ανάπτυξης μίας χώρας είναι μία δύσκολη διαδικασία, αφού εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, οι περισσότεροι των οποίων είναι δύσκολο να μετρηθούν ή ακόμη και να ποσοτικοποιηθούν. Το Α.Ε.Π. είναι ένας από τους πιο ευρέως αποδεκτούς και χρησιμοποιούμενους δείκτες, παρά τις κριτικές που έχει δεχτεί σχετικά με την αξιοπιστία του. Σε όλες τις οικονομίες, το Α.Ε.Π. αποτελεί τη βάση για τη σύγκριση, όχι μόνο του συνολικού προϊόντος που παράγουν, αλλά και άλλων μεγεθών τα οποία μετρώνται ως ποσοστά επί του Α.Ε.Π. έτσι ώστε να διευκολυνθούν οι συγκρίσεις τους τόσο διαχρονικά για την ίδια οικονομία όσο και για διαφορετικές οικονομίες. Τέτοια μεγέθη είναι το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος, τα οποία, για να καταστούν συγκρίσιμα, εκφράζονται ως ποσοστά επί του Α.Ε.Π..

1.3 ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Κρατικός προϋπολογισμός είναι το δημοσιονομικό σχέδιο της κυβέρνησης στο οποίο καταγράφονται τα δημόσια έσοδα και έξοδα που προβλέπεται να πραγματοποιηθούν στο επόμενο οικονομικό έτος. Τα δημόσια έσοδα που καταγράφονται στον προϋπολογισμό προέρχονται από τη φορολογία, ενώ τα δημόσια έξοδα αφορούν τόσο τις κρατικές δαπάνες όσο και τις μεταβιβαστικές πληρωμές. Ο κρατικός προϋπολογισμός αποτυπώνει με λεπτομέρεια τις πηγές από τις οποίες θα προέλθουν τα δημόσια έσοδα καθώς και τον τρόπο κατανομής των δημοσίων δαπανών στους διάφορους τομείς της οικονομίας. Τόσο η επιβολή των φόρων όσο και η κατανομή των δημοσίων δαπανών, αποτελούν μέρος του δημοσιονομικού προγράμματος της κυβέρνησης και για το λόγο αυτό ο προϋπολογισμός αποτελεί τη βραχυχρόνια υλοποίησή του. Έχει ισχύ τυπικού νόμου αφού συντάσσεται και νομιμοποιείται με ψήφιση από τη Βουλή ετησίως.

Ένας προϋπολογισμός είναι ισοσκελισμένος όταν τα έσοδα και τα έξοδα που αφορούν το οικονομικό έτος για το οποίο συντάσσεται, είναι ίσα. Ένας προϋπολογισμός, όμως, δεν χρειάζεται να είναι πάντα ισοσκελισμένος. Η κατάστασή του επηρεάζεται τόσο από το γενικότερο οικονομικό κλίμα που επικρατεί όσο και από τη δημοσιονομική πολιτική που ακολουθεί η κυβέρνηση. Η συνηθέστερη περίπτωση Προϋπολογισμού είναι αυτή

του ελλειμματικού, κατά την οποία τα κρατικά έξοδα υπερβαίνουν τα έσοδα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται το λεγόμενο δημοσιονομικό έλλειμμα.

Δημοσιονομικό Έλλειμμα και Δημόσιο Χρέος

Στις περισσότερες περιπτώσεις τα δημόσια έσοδα δεν επαρκούν για τη χρηματοδότηση των εξόδων, με αποτέλεσμα ο προϋπολογισμός να είναι ελλειμματικός, δηλαδή να παρουσιάζει έλλειμμα ($\text{έλλειμμα} = \text{έσοδα} - \text{έξοδα} < 0$). Το έλλειμμα αυτό καλείται πρωτογενές έλλειμμα. Σε αυτήν την περίπτωση, το κράτος χρηματοδοτεί το έλλειμμα με δανεισμό. Ο δανεισμός γίνεται με πώληση ομολόγων προς τους ιδιώτες, τις επιχειρήσεις και τις τράπεζες, ενώ μπορεί να είναι εσωτερικός ή εξωτερικός. Ο δανεισμός μπορεί να γίνει και από την Κεντρική Τράπεζα, η οποία αγοράζει τα ομόλογα με νέο χρήμα, αυξάνοντας έτσι την προσφορά χρήματος (αυτή η μέθοδος δανεισμού δεν προτιμάται διότι οδηγεί σε αύξηση του πληθωρισμού). Κάθε ομόλογο δίνει στον αγοραστή του ένα προκαθορισμένο ποσό (τόκο) σε μελλοντικές περιόδους. Το σύνολο των χρηματικών ποσών που μία χώρα οφείλει στους δανειστές της αποτελεί το δημόσιο χρέος της. Όπως προκύπτει, το δημόσιο χρέος αυξάνεται από έτος σε έτος κατά το ποσό που ο κρατικός προϋπολογισμός παρουσιάζει έλλειμμα, ενώ ταυτόχρονα επιβαρύνεται με τους τόκους που αφορούν το προηγούμενο οικονομικό έτος.

Όταν μία χώρα είναι χρεωμένη, τα έσοδά της δε χρησιμοποιούνται μόνο για να καλύψουν τα έξοδά της, συμπεριλαμβανομένου του χρεολυσίου, αλλά και για να εξυπηρετήσουν το χρέος της. Έτσι, ένας προϋπολογισμός μπορεί να είναι ελλειμματικός, ακόμα και όταν τα έσοδα επαρκούν για την κάλυψη των εξόδων, δηλαδή το πρωτογενές έλλειμμα είναι μηδενικό, αλλά δεν είναι αρκετά για να αποπληρώσουν τους τόκους που χρωστάει η χώρα στους δανειστές της, οι οποίοι σε αυτήν την περίπτωση χρηματοδοτούνται με επιπλέον δανεισμό. Το έλλειμμα αυτό καλείται συνολικό έλλειμμα, και στην περίπτωση που τα έσοδα δεν επαρκούν ούτε για την κάλυψη των εξόδων, περιλαμβάνει και το ποσό κατά το οποίο τα έξοδα υπερβαίνουν τα έσοδα, δηλαδή το πρωτογενές έλλειμμα. Το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος εκφράζονται ως ποσοστά επί του Α.Ε.Π. και αποτελούν βασικούς δείκτες της οικονομικής πορείας των χωρών παγκοσμίως.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της ετήσιας έκδοσης της Κεντρικής Υπηρεσίας Πληροφοριών των Η.Π.Α. (The World Factbook, CIA) για το 2012, ορισμένες από τις πλέον ισχυρές χώρες, όσον αφορά τη δημοσιονομική πολιτική τους, που παρουσιάζουν συστηματικά τα τελευταία χρόνια δημοσιονομικό πλεόνασμα στους κρατικούς προϋπολογισμούς τους, εμφανίζονται στον Πίνακα 1.8. Το Κουβέιτ παρουσιάζει, για 14η συνεχόμενη χρονιά, δημοσιονομικό πλεόνασμα (33,3% του

Α.Ε.Π.), το οποίο προέρχεται κυρίως από τα αυξημένα έσοδα του κράτους από τις πωλήσεις πετρελαίου. Η σημαντική αύξηση των τιμών του πετρελαίου, η αυξημένη παραγωγή 'μαύρου χρυσού', αλλά και το σημαντικό ποσοστό των παγκόσμιων αποθεμάτων αργού πετρελαίου που κατέχει η χώρα, οδήγησαν το Κουβέιτ στην πρώτη θέση της κατάταξης των χωρών με τα υψηλότερα δημοσιονομικά πλεονάσματα παγκοσμίως για το έτος 2012. Δεύτερη στην κατάταξη έρχεται η Λιβύη (27,5% του Α.Ε.Π.), η ισχυρότερη αφρικανική χώρα, με το υψηλότερο Κατά Κεφαλή Α.Ε.Π.. Και σε αυτήν την περίπτωση, τα κρατικά έσοδα είναι υψηλά και προέρχονται κυρίως από τους φυσικούς ενεργειακούς πόρους της χώρας (πετρέλαιο, φυσικό αέριο), αλλά και τη δραστηριοποίησή της στη βαριά βιομηχανία (τσιμέντο, χάλυβας, σίδηρος). Στην τρίτη θέση βρίσκεται η μικρή ασιατική χερσόνησος Μακάου (25,6% του Α.Ε.Π.), η οποία δραστηριοποιείται έντονα στο χώρο των τυχερών παιχνιδιών, από όπου προέρχεται και το μεγαλύτερο μέρος των φορολογικών της εσόδων. Στην τέταρτη θέση, συναντάται η Νορβηγία (13,8% του Α.Ε.Π.), μία ευρωπαϊκή χώρα εκτός ευρωζώνης, πλούσια σε αποθέματα πετρελαίου, από όπου προέρχονται κατά κύριο λόγο τα κρατικά της έσοδα. Στην πέμπτη θέση βρίσκεται το Μπρουνέι (13,5% του Α.Ε.Π.), μία από τις πιο πλούσιες αναπτυσσόμενες χώρες. Το μεγαλύτερο ποσοστό των κρατικών εσόδων της ασιατικής αυτής χώρας, προέρχεται από την εκμετάλλευση φυσικού αερίου και κοιτασμάτων πετρελαίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.8

ΟΙ ΠΕΝΤΕ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

| Χώρα | Δημοσιονομικό Πλεόνασμα (% του Α.Ε.Π.) |
|----------|--|
| Κουβέιτ | 33,3 |
| Λιβύη | 27,5 |
| Μακάου | 25,6 |
| Νορβηγία | 13,8 |
| Μπρουνέι | 13,5 |

Πηγή: The World Fact Book, C.I.A., Shaded cells indicate estimates, 2013

Στον Πίνακα 1.9, έχουν καταγραφεί τα δημοσιονομικά ελλείμματα ή πλεονάσματα των χωρών της Ε.Ε. για το έτος 2012. Οι χώρες της Ε.Ε. που φαίνεται να αποτυγχάνουν στον τομέα της διαχείρισης των δημοσίων οικονομικών τους και να παρουσιάζουν

υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα, είναι η Ισπανία (-10,6% του Α.Ε.Π.), η Ελλάδα (-10% του Α.Ε.Π.) και το Ηνωμένο Βασίλειο (-8,2% του Α.Ε.Π.). Συνολικά 17 κράτη μέλη της Ε.Ε. παρουσίασαν έλλειμμα άνω του ορίου του 3% του Α.Ε.Π. που ορίζεται από τη συνθήκη της Ένωσης, με αποτέλεσμα την επιβολή κυρώσεων σε αυτά και τη λήψη αυστηρών δημοσιονομικών μέτρων για την επαναφορά των ελλειμμάτων τους εντός των επιτρεπόμενων ορίων και την αποκατάσταση της δημοσιονομικής ισορροπίας στην ευρωζώνη. Αντίθετα, η Γερμανία, καταφέρνει το 2012, παρά την οικονομική κρίση που βαρύνει τις ευρωπαϊκές χώρες, να επιτύχει δημοσιονομικό πλεόνασμα (0,2% του Α.Ε.Π.), ύστερα από πέντε χρόνια εμφάνισης ελλειμματικού προϋπολογισμού. Αιτία της βελτίωσης των γερμανικών δημοσιονομικών, αποτέλεσε η αξιοσημείωτη αύξηση του ποσοστού απασχόλησης και των μισθών, η οποία οδήγησε σε αύξηση των φορολογικών εσόδων του κράτους και σε βελτίωση του κρατικού προϋπολογισμού.

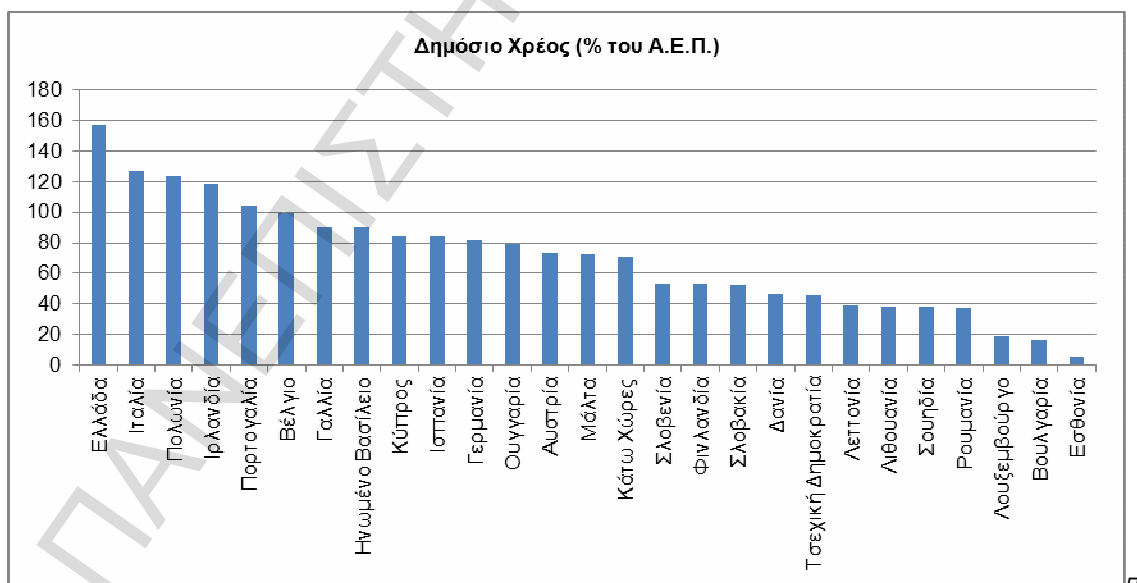
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.9

ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+)/ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

| Χώρα Ε.Ε. | Δημοσιονομικό Έλλειμμα (% του Α.Ε.Π.) |
|--------------------|---------------------------------------|
| Γερμανία | 0,2 |
| Λεττονία | 0,1 |
| Εσθονία | -0,3 |
| Σουηδία | -0,3 |
| Βουλγαρία | -0,5 |
| Λουξεμβούργο | -1,1 |
| Πολωνία | -1,9 |
| Φινλανδία | -2,1 |
| Ουγγαρία | -2,1 |
| Ρουμανία | -2,5 |
| Ιταλία | -3 |
| Αυστρία | -3,1 |
| Μάλτα | -3,3 |
| Λιθουανία | -3,4 |
| Βέλγιο | -4 |
| Δανία | -4 |
| Κάτω Χώρες | -4 |
| Σλοβενία | -4 |
| Τσεχική Δημοκρατία | -4,3 |
| Σλοβακία | -4,3 |
| Κύπρος | -4,6 |
| Γαλλία | -4,8 |
| Πορτογαλία | -6,4 |
| Ιρλανδία | -7,5 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | -8,2 |
| Ελλάδα | -10 |
| Ισπανία | -10,6 |

Πηγή: The World Fact Book, C.I.A., Shaded cells indicate estimates, 2013

Σχετικά με το λόγο δημοσίου χρέους προς Α.Ε.Π., η Ιαπωνία κατέχει το υψηλότερο ποσοστό στον κόσμο (233% του Α.Ε.Π.), ενώ την ακολουθούν χώρες, όπως η Ελλάδα (166% του Α.Ε.Π.), η Ιταλία (121% του Α.Ε.Π.), η Ιρλανδία (109% του Α.Ε.Π.), η Πορτογαλία (106% του Α.Ε.Π.) και οι Η.Π.Α. (101% του Α.Ε.Π.). Το δημόσιο χρέος της Ιαπωνίας μπορεί να είναι το υψηλότερο, αλλά στο μεγαλύτερο ποσοστό του κατέχεται από ημεδαπούς, με συνέπεια να είναι μικρή η εξάρτησή της από τον εξωτερικό δανεισμό. Αντίθετα, η Ιρλανδία έχει με διαφορά το μεγαλύτερο εξωτερικό χρέος, το οποίο φτάνει στο 1.093% του Α.Ε.Π. της χώρας. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (EUROSTAT) για το πρώτο τρίμηνο του έτους 2013, στην περίπτωση της Ε.Ε., ο λόγος του δημοσίου χρέους όλων των χωρών μελών προς το Α.Ε.Π. της Ένωσης ανήλθε στο 85,9% έναντι του 85,2% στο τελευταίο τρίμηνο του προηγούμενου έτους, ενώ στην ευρωζώνη τα ίδια ποσοστά ανήλθαν στο 92,2% και 90,6% αντίστοιχα. Στο Διάγραμμα 1.5 εμφανίζεται το δημόσιο χρέος, ως ποσοστό του Α.Ε.Π., όλων των χωρών της Ε.Ε. για το έτος 2012. Από το διάγραμμα αυτό προκύπτει ότι στην Ε.Ε. το μεγαλύτερο δημόσιο χρέος αντιμετωπίζουν οι χώρες Ελλάδα (156,9% του Α.Ε.Π.) και Ιταλία (127% του Α.Ε.Π.), ενώ το μικρότερο δημόσιο χρέος έχουν το Λουξεμβούργο (19% του Α.Ε.Π.), η Βουλγαρία (16,2% του Α.Ε.Π.) και η Εσθονία (μόλις 5,7% του Α.Ε.Π.).



πηγή: The World Fact Book, C.I.A., 2012 estimates

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.5
ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

Οικονομικές Θεωρίες για το Δημόσιο Έλλειμμα και το Δημόσιο Χρέος

Σε περιόδους ύφεσης οι κυβερνήσεις για να τονώσουν τις οικονομίες εφαρμόζουν επεκτατική δημοσιονομική πολιτική, αυξάνοντας τις κρατικές δαπάνες με αποτέλεσμα να δημιουργούνται δημοσιονομικά ελλείμματα τα οποία χρηματοδοτούνται με δανεισμό. Τα ελλείμματα αυτά προκαλούν υπερβάλλουσα ζήτηση δανειακών κεφαλαίων με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα επιτόκια και να εκτοπίζονται οι ιδιωτικές επενδύσεις. Οι μειωμένες ιδιωτικές επενδύσεις έχουν ως συνέπεια την πτώση του βιοτικού επιπέδου των μελλοντικών γενεών. Παρόλα αυτά, υπάρχουν και κρατικές δαπάνες που αφορούν παραγωγικές δραστηριότητες (όπως εκπαίδευση, υγεία, επενδύσεις για ανάπτυξη ανθρώπινου κεφαλαίου) οι οποίες όχι μόνο δεν εκτοπίζουν τις ιδιωτικές επενδύσεις αλλά επηρεάζουν θετικά την οικονομία. Πολλές θεωρίες έχουν αναπτυχθεί σχετικά με τις συνέπειες που δημιουργούν τα δημοσιονομικά ελλείμματα. Οι δύο βασικές θεωρίες, όμως, που έχουν επικρατήσει είναι η Κεϋνσιανή και η θεωρία της Ισοδυναμίας του Ricardo (Dimand R.W., Keynes, Kalecki, Ricardian equivalence and the real balance effect, Bulletin of Economic Research, 1991)

Η Κεϋνσιανή θεωρία πήρε το όνομά της από τον Άγγλο οικονομολόγο J. M. Keynes, ο οποίος υποστήριξε πως σε περιόδους κρίσης, η αύξηση των ελλειμμάτων με αύξηση των δαπανών ή/και με μείωση της φορολογίας είναι η πιο κατάλληλη πολιτική για την επαναφορά της ισορροπίας. Οι επιπτώσεις της εφαρμογής μιας τέτοιας δημοσιονομικής πολιτικής, διαφέρουν ανάλογα με τον χρονικό ορίζοντα. Έτσι, τα ελλείμματα που δημιουργούνται, για παράδειγμα, από τη μείωση της φορολογίας, οδηγούν, βραχυχρόνια, σε αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών, τόνωση της συνολικής ζήτησης για κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών και αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης. Από την άλλη, η αυξημένη κατανάλωση θα οδηγήσει σε αύξηση του πληθωρισμού και η αύξηση της ζήτησης δανειακών κεφαλαίων για την κάλυψη του ελλείμματος, θα οδηγήσει σε αύξηση των επιτοκίων, με αποτέλεσμα την εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων. Επίσης, η μειωμένη εθνική αποταμίευση θα οδηγήσει σε χαμηλότερο απόθεμα κεφαλαίου και υψηλότερο δημόσιο χρέος. Κατά τον Keynes, όμως, τα ελλείμματα αυτά, που θα δημιουργηθούν στο παρόν, θα χρηματοδοτηθούν από πλεονάσματα που θα δημιουργηθούν σε μεταγενέστερες περιόδους ανάπτυξης της οικονομίας και έτσι θα επέλθει η ισορροπία. Το συμπέρασμα που προκύπτει, επομένως, είναι πως ένα μικρό έλλειμμα δεν είναι απαραίτητα επιβλαβές για την οικονομία μιας χώρας, ιδιαίτερα όταν αυτή βρίσκεται σε ύφεση, διότι δίνεται ώθηση στη συνολική ζήτηση και τονώνεται το Α.Ε.Π. και η εγχώρια

απασχόληση. Οι αρνητικές επιπτώσεις που δημιουργούνται θα αντισταθμιστούν από μεταγενέστερες αντίθετες μεταβολές και έτσι η οικονομία θα ισορροπήσει.

Σύμφωνα, όμως, με τη θεωρία της Ισοδυναμίας του Ricardo (Seater J., Ricardian Equivalence, Journal of Economic Literature, Vol. XXXI, pp. 142-190, March 1993), το έλλειμμα δεν έχει καμία επίπτωση στις ιδιωτικές επενδύσεις. Η χρηματοδότηση του ελλείμματος με δανεισμό οδηγεί τα νοικοκυριά σε μείωση της κατανάλωσης και αύξηση της αποταμίευσης στο παρόν ώστε να μπορούν να πληρώσουν τους φόρους που θα επιβληθούν στο μέλλον για την αποπληρωμή του δανείου. Έτσι, η αύξηση της ζήτησης δανειακών κεφαλαίων συνοδεύεται με αύξηση της προσφοράς δανειακών κεφαλαίων με αποτέλεσμα τα επιτόκια να παραμένουν σταθερά. Όπως προκύπτει, η δημιουργία ελλείμματος δεν θα έχει καμία επίπτωση στο παρόν αλλά θα επιβαρύνει τις μελλοντικές γενιές. Η άποψη που διατυπώθηκε από τους Άγγλους οικονομολόγους Barro και Ricardo, αφορούσε επιπλέον την ισοδυναμία του τρόπου χρηματοδότησης των δαπανών είτε με το δανεισμό είτε με τη φορολογία. Οι φόροι που θα αναγκαστεί να επιβάλλει η κυβέρνηση στο μέλλον για να καλύψει το δάνειο, εάν προεξοφληθούν, ισοδυναμούν με τους φόρους που θα αναγκαζόταν η κυβέρνηση να επιβάλλει στο παρόν εάν χρηματοδοτούσε το έλλειμμα με αύξηση της φορολογίας.

Βασική διαφορά των δύο θεωριών είναι ο χρόνος στον οποίο εμφανίζονται οι επιπτώσεις του ελλείμματος (παρόν ή μέλλον). Σύμφωνα με την Κεϋνσιανή θεωρία, οι επιπτώσεις των ελλειμμάτων μπορεί να εμφανίζονται στο παρόν, όμως αντισταθμίζονται πλήρως κατά τις περιόδους ανάπτυξης της χώρας που θα επέλθουν στο μέλλον. Από την άλλη, η ρικαρδιανή θεωρία υποστηρίζει πως η παρουσία δημοσιονομικού ελλείμματος δεν θα είχε καμία επιβάρυνση στο παρόν, αλλά τα αποτελέσματά της θα εμφανιστούν στο μέλλον. Οι δύο θεωρίες, παρότι συγκρουόμενες, έχουν επικρατήσει εξίσου μέχρι σήμερα, με πολλούς υποστηρικτές, αφού τα ιστορικά στοιχεία μπορούν να ερμηνευθούν και από τις δύο.

1.4 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

Το διεθνές εμπόριο επηρεάζει σημαντικά την οικονομική δραστηριότητα κάθε ανοιχτής οικονομίας. Σύμφωνα με τη βασική ταυτότητα υπολογισμού του Α.Ε.Π., όταν οι καθαρές εξαγωγές μιας χώρας αυξάνονται, αυξάνεται και το Α.Ε.Π. της, ενώ όταν οι καθαρές εξαγωγές μειώνονται, μειώνεται και το συνολικό προϊόν που παράγει η χώρα.

Το Ισοζύγιο Πληρωμών αποτελεί έναν ειδικό λογαριασμό στον οποίο καταγράφονται και παρακολουθούνται όλες οι οικονομικές συναλλαγές μιας χώρας με τις υπόλοιπες χώρες του κόσμου. Στο ισοζύγιο αυτό καταγράφονται κατά τη διάρκεια ενός έτους όλες οι εισπράξεις και οι πληρωμές σε συνάλλαγμα, από και προς άλλες χώρες αντίστοιχα, ως εισροές και εκροές κεφαλαίων. Για το λόγο αυτό το Ισοζύγιο Πληρωμών χρησιμοποιείται και ως δείκτης για τη ζήτηση και προσφορά του νομίσματος της εν λόγω χώρας, ενώ παράλληλα απεικονίζει την παγκόσμια οικονομική της θέση.

Το Ισοζύγιο Πληρωμών αποτελείται από δύο επιμέρους ισοζύγια, το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών και το Ισοζύγιο Κεφαλαιακών Μεταβιβάσεων. Από τα δύο αυτά επιμέρους ισοζύγια, το πλέον ενδιαφέρον για τους ασκούντες οικονομική πολιτική είναι το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών και πιο συγκεκριμένα ένα τμήμα αυτού, το οποίο καλείται Εμπορικό Ισοζύγιο και περιλαμβάνει μόνο τις αγορές και πωλήσεις προϊόντων και υπηρεσιών από και προς το εξωτερικό (καθαρές εξαγωγές). Το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών αποτυπώνει την καθαρή ροή χρήματος από το εμπόριο προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και την καθαρή ροή εισοδημάτων (μισθοί, τόκοι, μερίσματα, κέρδη) από τα περιουσιακά στοιχεία των πολιτών της χώρας τα οποία βρίσκονται στο εξωτερικό και από το σύνολο των εγχώριων περιουσιακών στοιχείων που είναι ξένης ιδιοκτησίας. Στην περίπτωση που η καθαρή ροή χρήματος από το εμπόριο προϊόντων και υπηρεσιών είναι αρνητική τότε λέμε ότι το Εμπορικό Ισοζύγιο, και κατά συνέπεια το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, παρουσιάζει έλλειμμα. Έλλειμμα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών αποτυπώνει μία ισόποση εισροή περιουσιακών στοιχείων (μετρητών, ομολόγων, κ. ά.), η οποία καταγράφεται ως πλεόνασμα στο Ισοζύγιο Κεφαλαίου, με αποτέλεσμα το Ισοζύγιο Πληρωμών να βρίσκεται πάντα σε ισορροπία.

Υπάρχουν, όμως, περιπτώσεις κατά τις οποίες το Ισοζύγιο Πληρωμών παρουσιάζει ανισοροπίες. Δύο βασικά συστήματα έχουν αναπτυχθεί για τη διαχείριση του ελλείμματος του Ισοζυγίου Πληρωμών. Η βασική διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων έγκειται στο κατά πόσο η συναλλαγματική ισοτιμία αφήνεται να μεταβληθεί ελεύθερα από τις δυνάμεις της αγοράς ή διακρατείται σταθερή. Στο πρώτο σύστημα, το οποίο καλείται καθεστώς κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες διαμορφώνονται ελεύθερα στην αγορά συναλλάγματος, από τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης, χωρίς καμία παρέμβαση από την κυβέρνηση. Στο δεύτερο σύστημα, το καθεστώς σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών, η συναλλαγματική ισοτιμία καθορίζεται από την κυβέρνηση, συχνά σε συμφωνία με άλλες χώρες, ενώ επιτρέπεται να διακυμαίνεται σε στενό προκαθορισμένο εύρος. Στην πραγματικότητα ο προσδιορισμός των συναλλαγματικών ισοτιμιών γίνεται με έναν

ενδιάμεσο τρόπο, χωρίς να ακολουθείται αυστηρά κάποιο από αυτά τα δύο ακραία καθεστώτα.

Στο καθεστώς όπου οι συναλλαγματικές ισοτιμίες κυμαίνονται ελεύθερα, η προσφορά και η ζήτηση ενός νομίσματος εξισώνονται αυτόματα, χωρίς να απαιτείται κρατική παρέμβαση. Ο εξισορροπητικός μηχανισμός είναι η συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία κυμαίνεται ελεύθερα έτσι ώστε να εξαλείφονται τυχόν ανισοροπίες στην αγορά συναλλάγματος (υπερβάλλουσα ζήτηση ή προσφορά συναλλάγματος) και κατά συνέπεια στο Ισοζύγιο Πληρωμών (έλλειμμα ή πλεόνασμα Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών). Υπό αυτό το καθεστώς, οι διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι μεγάλες και έχουν επίπτωση στις τιμές των εισαγωγών και εξαγωγών της χώρας και κατά συνέπεια στον πληθωρισμό της. Για το λόγο αυτό, πολλές φορές, κρίνεται αναγκαία η κρατική παρέμβαση στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, η οποία έχει ως στόχο να μειώσει τις διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών και να συγκρατήσει τον πληθωρισμό. Το σύστημα αυτό καλείται καθεστώς ελεγχόμενων διακυμάνσεων και είναι αυτό που εφαρμόζεται μέχρι σήμερα στις περισσότερες οικονομίες.

Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που το Ισοζύγιο Πληρωμών μπορεί να παρουσιάσει έλλειμμα ή πλεόνασμα, το οποίο δεν μπορεί να εξαλειφθεί λόγω της ισχύος ενός καθεστώτος σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών. Σε αυτήν την περίπτωση, κατά την οποία η συναλλαγματική ισοτιμία που έχει τεθεί από την κυβέρνηση μπορεί να διαφέρει από αυτήν που ορίζει η αγορά, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ανισοροπίες στο Ισοζύγιο Πληρωμών της χώρας, η κρατική παρέμβαση μπορεί να πάρει διάφορες μορφές ώστε να επιτευχθεί εξισορρόπηση των δύο τιμών. Μία μορφή παρέμβασης είναι μέσω της Κεντρικής Τράπεζας, η οποία πουλώντας ή αγοράζοντας συναλλαγματικά διαθέσιμα μπορεί να τονώσει τη ζήτηση ή την προσφορά του εθνικού νομίσματος και να εξαλείψει το έλλειμμα ή το πλεόνασμα, αντίστοιχα, του Ισοζυγίου Πληρωμών, διατηρώντας, παράλληλα, σταθερή τη συναλλαγματική ισοτιμία. Αυτή η παρέμβαση, όμως, υπόκειται σε περιορισμούς, όπως αυτός της διαθεσιμότητας των συναλλαγματικών διαθεσίμων και για το λόγο αυτό δεν μπορεί να εφαρμόζεται συνεχώς, παρά μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις.

Στον Πίνακα 1.10 παρουσιάζονται οι δέκα χώρες με το υψηλότερο πλεόνασμα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών τους παγκοσμίως για το έτος 2012. Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) για το έτος 2012, το μεγαλύτερο πλεόνασμα παγκοσμίως εμφανίζει το εμπορικό ισοζύγιο της Γερμανίας. Οι εισαγωγές της Γερμανίας κυμαίνονται εδώ και πολλά χρόνια σε χαμηλότερο επίπεδο από τις εξαγωγές της, οι οποίες αυξάνονται με πολύ γρήγορο

ρυθμό, καθώς η χώρα διεισδύει συνεχώς σε νέες αγορές. Έτσι το εμπορικό πλεόνασμα της Γερμανίας καταφέρνει να ξεπεράσει το αντίστοιχο πλεόνασμα άλλων μεγάλων εξαγωγικών δυνάμεων της διεθνούς οικονομίας, όπως της Κίνας και της Ιαπωνίας, για το έτος 2012. Η Κίνα, που τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται πρώτη στην κατάταξη των χωρών με τις περισσότερες εξαγωγές παγκοσμίως, περνάει, πλέον, στη δεύτερη θέση, αφού οι συνεχώς αυξανόμενες εισαγωγές της περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό το εμπορικό της πλεόνασμα. Ακολουθεί με εξίσου μεγάλο πλεόνασμα η Σαουδική Αραβία, ενώ οι υπόλοιπες χώρες της κατάταξης παρουσιάζουν σημαντικά μικρότερα, σε όγκο, πλεονάσματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.10
ΟΙ ΔΕΚΑ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΟ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

| Χώρα | Εμπορικό Πλεόνασμα (σε δισεκατομμ. δολάρια) |
|-----------------|--|
| Γερμανία | 238,5 |
| Κίνα | 213,7 |
| Σαουδική Αραβία | 177,23 |
| Ελβετία | 84,72 |
| Ρωσσία | 81,3 |
| Κουβέιτ | 78,08 |
| Νορβηγία | 71,16 |
| Κάτω Χώρες | 64,55 |
| Ιαπωνία | 58,96 |
| Κατάρ | 54,16 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates

Στον Πίνακα 1.11 παρουσιάζονται τα ελλείμματα ή πλεονάσματα των Ισοζυγίων Τρεχουσών Συναλλαγών των χωρών της Ε.Ε. ως ποσοστά των Α.Ε.Π. των χωρών. Από τα στοιχεία του Πίνακα, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο πλεόνασμα ως ποσοστό του Α.Ε.Π. για το έτος 2012, παρουσιάζει η Ολλανδία ή Κάτω Χώρες (8,35%), ενώ το αντίστοιχο μεγαλύτερο έλλειμμα η Κύπρος (-4,89%). Σε απόλυτα ποσά, το 2012, η χώρα που εμφανίζει το μεγαλύτερο πλεόνασμα στο Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών της, όχι μόνο εντός Ε.Ε. αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι η Γερμανία (238,496 δισεκατομμ. δολάρια), ενώ η χώρα με το μεγαλύτερο έλλειμμα στην Ε.Ε., είναι το

Ηνωμένο Βασίλειο (-85,532 δισεκατομμ. δολάρια). Στο σύνολό της η Ε.Ε. παρουσιάζει, για το έτος 2012, πλεόνασμα της τάξης του 0,975% του συνολικού της Α.Ε.Π., ενώ σε απόλυτο μέγεθος, το πλεόνασμα αγγίζει τα 161,68 δισεκατομμ. δολάρια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.11
ΤΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (+)/ΕΛΛΕΙΜΜΑ (-) ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΤΡΕΧΟΥΣΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ
ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2003-2013

| Χώρα Ε.Ε. | Πλεόνασμα (+) / Έλλειμμα Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών (% του Α.Ε.Π.) | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Αυστρία | 1,68 | 2,20 | 2,17 | 2,80 | 3,51 | 4,87 | 2,71 | 3,40 | 0,58 | 1,99 | 2,22 |
| Βέλγιο | 3,42 | 3,18 | 1,98 | 1,86 | 1,89 | -1,32 | -1,41 | 1,91 | -1,42 | -0,49 | -0,13 |
| Βουλγαρία | -5,31 | -6,42 | -11,64 | -17,56 | -25,20 | -23,04 | -8,93 | -1,48 | 0,27 | -0,68 | -1,89 |
| Γαλλία | 0,72 | 0,54 | -0,49 | -0,58 | -1,00 | -1,74 | -1,33 | -1,56 | -1,95 | -2,41 | -1,28 |
| Γερμανία | 1,89 | 4,66 | 5,06 | 6,26 | 7,45 | 6,21 | 5,96 | 6,25 | 6,22 | 7,01 | 6,09 |
| Δανία | 3,45 | 3,01 | 4,35 | 2,98 | 1,36 | 2,88 | 3,40 | 5,89 | 5,65 | 5,25 | 4,68 |
| Ελλάδα | -6,53 | -5,79 | -7,64 | -11,39 | -14,61 | -14,92 | -11,17 | -10,13 | -9,90 | -2,88 | -0,29 |
| Εσθονία | -11,28 | -11,30 | -9,96 | -15,32 | -15,95 | -9,15 | 3,42 | 2,93 | 2,13 | -1,20 | 0,04 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | -1,71 | -2,14 | -2,05 | -2,93 | -2,28 | -1,00 | -1,27 | -2,54 | -1,35 | -3,51 | -4,37 |
| Ιρλανδία | 0,00 | -0,58 | -3,49 | -3,55 | -5,36 | -5,69 | -2,33 | 1,14 | 1,12 | 4,95 | 3,39 |
| Ισπανία | -3,51 | -5,25 | -7,35 | -8,96 | -10,00 | -9,62 | -4,82 | -4,48 | -3,74 | -1,07 | 1,10 |
| Ιταλία | -0,78 | -0,33 | -0,88 | -1,50 | -1,28 | -2,85 | -1,99 | -3,52 | -3,07 | -0,53 | 0,32 |
| Κάτω Χώρες | 5,54 | 7,63 | 7,40 | 9,34 | 6,72 | 4,29 | 5,18 | 7,67 | 9,74 | 8,35 | 8,67 |
| Κύπρος | -2,26 | -5,03 | -5,88 | -6,97 | -11,78 | -15,62 | -10,73 | -9,83 | -4,72 | -4,89 | n/a |
| Λετονία | -8,18 | -12,94 | -12,59 | -22,59 | -22,44 | -13,23 | 8,65 | 2,88 | -2,14 | -1,68 | -1,83 |
| Λιθουανία | -6,84 | -7,61 | -7,02 | -10,64 | -14,48 | -13,29 | 3,94 | 0,04 | -3,71 | -0,90 | -1,31 |
| Λουξεμβούργο | 8,14 | 11,86 | 11,55 | 10,37 | 10,09 | 5,36 | 7,17 | 8,23 | 7,11 | 6,00 | 6,64 |
| Μάλτα | -2,96 | -5,72 | -8,51 | -9,68 | -4,00 | -4,87 | -7,82 | -4,57 | -0,51 | 0,29 | 0,51 |
| Ουγγαρία | -8,02 | -8,43 | -7,48 | -7,41 | -7,28 | -7,40 | -0,22 | 1,07 | 0,91 | 1,70 | 2,15 |
| Πολωνία | -2,52 | -5,24 | -2,38 | -3,85 | -6,23 | -6,60 | -3,98 | -5,12 | -4,87 | -3,57 | -3,59 |
| Πορτογαλία | -6,43 | -8,33 | -10,32 | -10,69 | -10,10 | -12,64 | -10,92 | -10,57 | -7,01 | -1,55 | 0,14 |
| Ρουμανία | -5,82 | -8,36 | -8,65 | -10,39 | -13,43 | -11,64 | -4,16 | -4,42 | -4,52 | -3,82 | -4,24 |
| Σλοβακία | -5,93 | -7,82 | -8,49 | -7,85 | -5,27 | -6,63 | -2,59 | -3,72 | -2,07 | 2,28 | 2,16 |
| Σλοβενία | -0,78 | -2,65 | -1,73 | -2,48 | -4,76 | -6,16 | -0,69 | -0,59 | 0,00 | 2,28 | 2,65 |
| Σουηδία | 6,91 | 6,64 | 6,78 | 8,35 | 9,12 | 9,05 | 6,68 | 6,85 | 7,03 | 7,14 | 6,03 |
| Τσεχική Δημοκρατία | -6,07 | -5,05 | -0,93 | -2,11 | -4,39 | -2,12 | -2,46 | -3,82 | -2,92 | -2,70 | -2,07 |
| Φινλανδία | 4,83 | 6,20 | 3,35 | 4,16 | 4,27 | 2,63 | 1,75 | 1,52 | -1,61 | -1,71 | -1,70 |

1.5 ΣΧΕΣΗ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

Η ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ ελλείμματος Κρατικού Προϋπολογισμού και ελλείμματος Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών, καθώς και η κατεύθυνση της σχέσης αυτής σε περίπτωση που υπάρχει, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της οικονομικής πολιτικής μιας χώρας. Η σχέση μεταξύ των δύο ελλειμμάτων μπορεί να λάβει τέσσερις πιθανές μορφές, οι οποίες είναι: α) το πρώτο να προκαλεί το δεύτερο, β) το δεύτερο να προκαλεί το πρώτο, γ) τα δύο ελλείμματα να συνδέονται έμμεσα και όχι άμεσα και δ) τα δύο ελλείμματα να μην συνδέονται μεταξύ τους. Δύο θεωρίες έχουν ασχοληθεί με τη σχέση που μπορεί να συνδέει τα δύο ελλείμματα, η παραδοσιακή και η Ρικαρδιανή. Σύμφωνα με την παραδοσιακή προσέγγιση, υποστηρίζεται η ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ ελλείμματος Κρατικού Προϋπολογισμού και εμπορικού ελλείμματος. Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται μελέτες που υποστηρίζουν τόσο την επιρροή του δημοσιονομικού ελλείμματος από ή προς το εμπορικό έλλειμμα όσο και την αμφίδρομη επιρροή των δύο ελλειμμάτων. Σε αντίθεση με αυτήν την προσέγγιση, η Ρικαρδιανή θεωρία υποστηρίζει πως δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο ελλειμμάτων. Οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες, παρόλα αυτά, υποστηρίζουν ότι υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ των δύο ελλειμμάτων και πιο συγκεκριμένα ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα επηρεάζει θετικά το εμπορικό έλλειμμα, δηλαδή αύξηση του ενός οδηγεί σε αύξηση του άλλου.

Ακολούθως παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο θα παρουσιαστούν και θα συζητηθούν οι δύο προσεγγίσεις. Στη σχέση (1.1) παρουσιάζεται η βασική ταυτότητα υπολογισμού του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος για μία ανοικτή οικονομία:

$$Y = C + G + I + X - M = C + S + T \quad (1.1)$$

όπου Y είναι το Α.Ε.Π., C είναι η Κατανάλωση, G οι Κρατικές Δαπάνες, I είναι οι Επενδύσεις, X οι Εξαγωγές, M οι Εισαγωγές, S είναι η Αποταμίευση και T οι φόροι. Από τη σχέση (1.1) μπορούμε να εξάγουμε τη σχέση (1.2) από την οποία προκύπτουν οι συνθήκες κάτω από τις οποίες συνδέονται τα δύο ελλείμματα:

$$(X - M) = (S - I) + (T - G) \quad (1.2)$$

Το πρώτο σκέλος της σχέσης (1.2), $(X - M)$, αποτελεί το εμπορικό έλλειμμα, ενώ στο δεύτερο σκέλος το $(T - G)$ απεικονίζει το δημοσιονομικό έλλειμμα. Όπως προκύπτει από τη σχέση (1.2), με δεδομένο το ύψος της ιδιωτικής αποταμίευσης και επένδυσης, το έλλειμμα του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών συνδέεται άμεσα με το έλλειμμα του Κρατικού Προϋπολογισμού.

Το κρίσιμο ερώτημα σε αυτό το σημείο είναι εάν και με ποιό τρόπο θα επηρεάσει η εφαρμογή μιας δημοσιονομικής πολιτικής (για παράδειγμα μια μείωση της φορολογίας) τα δύο ελλείμματα. Σύμφωνα με τη Ρικαρδιανή θεωρία δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στα δύο ελλείμματα, αφού με όποιον τρόπο κι αν χρηματοδοτείται το δημοσιονομικό έλλειμμα (αύξηση φορολογίας ή έκδοση ομολογιών), καμία επίδραση δεν προκαλείται στην εθνική αποταμίευση και κατανάλωση. Οι πολίτες της χώρας, σκεπτόμενοι ορθολογικά, θεωρούν ότι μια μείωση της φορολογίας στο παρόν θα αντισταθμιστεί από μία μελλοντική αύξηση, με αποτέλεσμα να αυξήσουν την αποταμίευσή τους στο παρόν ενώ η κατανάλωσή τους θα παραμείνει αμετάβλητη. Έτσι, αφού η δημόσια αποταμίευση θα μειωθεί κατά το έλλειμμα του Κρατικού Προϋπολογισμού και η ιδιωτική αποταμίευση θα αυξηθεί κατά το ίδιο ποσό, η εθνική αποταμίευση δεν θα μεταβληθεί. Το επιτόκιο και οι επενδύσεις θα παραμείνουν αμετάβλητα, με αποτέλεσμα να μην ασκηθεί καμία επίδραση στο εμπορικό ισοζύγιο.

Το ισχυρότερο επιχείρημα ενάντια στη θεωρία αυτή, προέρχεται από την παραδοσιακή προσέγγιση, η οποία υποστηρίζει την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ δημοσιονομικού και εμπορικού ελλείμματος. Σύμφωνα με την παραδοσιακή προσέγγιση ή αλλιώς θεωρία των δίδυμων ελλειμμάτων, η ύπαρξη ελλείμματος στον Κρατικό Προϋπολογισμό θα οδηγήσει σε ελλειμματικό Εμπορικό Ισοζύγιο. Το δημοσιονομικό έλλειμμα προκαλεί μείωση της εθνικής αποταμίευσης, αφού ισοδυναμεί με αρνητική δημόσια αποταμίευση (το κράτος είναι καθαρός δανειζόμενος σε αυτήν την περίπτωση). Συνέπεια της χαμηλότερης εθνικής αποταμίευσης είναι η αύξηση του επιτοκίου, η αύξηση των εισερχόμενων κεφαλαίων από το εξωτερικό και κατά συνέπεια η αύξηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αύξηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας συνεπάγεται μείωση των εξαγωγών, οι οποίες πλέον γίνονται ακριβότερες, και αυτό έχει ως συνέπεια την επιδείνωση του Εμπορικού Ισοζυγίου. Επομένως, το έλλειμμα του Κρατικού Προϋπολογισμού οδηγεί σε αύξηση του εμπορικού ελλείμματος και κατά συνέπεια του ελλείμματος του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών.

Αφού παρουσιάστηκαν και οι δύο βασικές θεωρίες που επικρατούν σχετικά με την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ δημοσιονομικού και εμπορικού ελλείμματος, κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι σύμφωνα με την επικρατούσα άποψη αλλά και με τις

περισσότερες εμπειρικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα, το έλλειμμα του Κρατικού Προϋπολογισμού επηρεάζει θετικά, δηλαδή προς την ίδια κατεύθυνση, το εμπορικό έλλειμμα. Η προσέγγιση που έχει επικρατήσει, επομένως, είναι η παραδοσιακή, η οποία προσδιορίζει τόσο την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ των δύο ελλειμμάτων όσο και την κατεύθυνση της αιτιότητας, που είναι από το δημοσιονομικό έλλειμμα προς το εμπορικό έλλειμμα. Η ύπαρξη, όμως, εμπειρικών ενδείξεων και ερευνών που επιβεβαιώνουν και τις άλλες μορφές πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο ελλειμμάτων, δεν μας επιτρέπει να καταλήξουμε με βεβαιότητα στην απόλυτη ισχύ της παραδοσιακής προσέγγισης.

1.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό αρχικά προσεγγίστηκαν βασικές μακροοικονομικές έννοιες όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, το δημοσιονομικό και το εμπορικό έλλειμμα. Αρχικά δόθηκε ο ορισμός του Α.Ε.Π., οι διακρίσεις του, οι μέθοδοι υπολογισμού του καθώς και τα μειονεκτήματά του ως δείκτης μέτρησης της ευημερίας μιας χώρας. Επίσης, αναφέρθηκε και ένας άλλος σημαντικός δείκτης ευημερίας, που είναι το Κατά Κεφαλήν Α.Ε.Π., ενώ έγινε διαχωρισμός μεταξύ του Ακαθάριστου Εγχώριου και Εθνικού Προϊόντος. Ακόμα, παρουσιάστηκαν οι δείκτες αυτοί τόσο για χώρες της Ε.Ε. όσο και για άλλες χώρες του κόσμου, καθώς και η ιστορική τους εξέλιξη την τελευταία δεκαετία. Στη συνέχεια, δόθηκε ο ορισμός μίας άλλης σημαντικής μακροοικονομικής μεταβλητής, του Κρατικού Προϋπολογισμού, από τον οποίο προκύπτει το δημοσιονομικό έλλειμμα, όταν τα έξοδα υπερβαίνουν τα έσοδα ενός κράτους για ένα χρονικό διάστημα που αντιστοιχεί στο οικονομικό έτος. Σε αυτό το σημείο παρουσιάστηκαν και οι δύο οικονομικές θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος, καθώς και η αντιπαράθεση που επικρατεί ανάμεσα στους υποστηρικτές τους.

Ακολούθησε ο ορισμός του Εμπορικού Ισοζυγίου, το οποίο αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό μακροοικονομικό μέγεθος, που συμμετέχει στη διαδικασία καθορισμού της παγκόσμιας οικονομικής θέσης μιας χώρας. Αναφορά έγινε και στις ανισορροπίες που μπορεί να παρουσιάζει το Ισοζύγιο αυτό καθώς και οι θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί για την αντιμετώπιση αυτών των ανισορροπιών. Στο σημείο αυτό προέκυψε και ο προβληματισμός σχετικά με το κατά πόσο η ύπαρξη ενός ελλειμματικού Κρατικού Προϋπολογισμού επηρεάζει μεγέθη της οικονομίας, όπως η εθνική αποταμίευση και οι

ιδιωτικές επενδύσεις, ή όχι. Τέλος, αναλύονται οι δύο σημαντικότερες θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με την ύπαρξη αλλά και τη μορφή της σχέσης μεταξύ ελλειμμάτων στον Κρατικό Προϋπολογισμό και στο Εμπορικό Ισοζύγιο.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Γιαννέλης Δ., Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Θεωρία, Αθήνα, 2003
2. Δαφέρμος Γ., Παπαδοπούλου Ε., Παπαθεοδώρου Χ., Σακελλαρίδης Γ., Οικονομική μεγένθυση, ανισότητα και φτώχεια: θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, 2010
3. Δράκος Γ. Ε., Μαθήματα Δημόσιας Οικονομικής, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 1997

ΞΕΝΗ

1. Braun A. A., *Gross National Happiness in Bhutan: A Living Example of an Alternative Approach to Progress*, SIRE Journal, 2009
2. Boyd J., *Nonmarket benefits of nature: What should be counted in green GDP?*, Ecological Economics, 2007
3. Desai M., *Human Development: Concepts and Measurement*, European Economic Review, 1991
4. Dimand R. W., *Keynes, Kalecki, Ricardian equivalence and the real balance effect*, Bulletin of Economic Research, 1991
5. Eurostat, *Provision of deficit and debt data for 2011*, Newsrelease Euroindicators, October 2012
6. Fischer S. & Easterly W., *The Economics of the Government Budget Constraint*, The World Bank Research Observer, 1990
7. Gordon R. J., *Macroeconomics*, Addison Wesley Longman, United States, 2000
8. Kuznets S., *Economic growth and Income inequality*, American Economic Review, XLV(1), pp. 1- 28, 1955

9. Meier A., *Still minding the Gap-Inflation dynamics during episodes of persistent large output gaps*, IMF Working Paper, 2010
10. Seater J., *Ricardian Equivalence*, Journal of Economic Literature, Vol. XXXI, pp. 142-190, March 1993
11. Ura K., Alkire S., Tangmo T., Wangdi K., *An extensive Analysis of GNH Index*, Centre for Bhutan studies, Bhutan, 2012

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. europa.eu
2. hdr.undp.org
3. www.bankofgreece.gr
4. www.bbc.co.uk
5. www.cia.gov
6. www.economywatch.com
7. www.econstats.com
8. www.imf.org
9. www.nationmaster.com
10. www.oecd-ilibrary.org

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Νομισματική πολιτική είναι η διαδικασία κατά την οποία η νομισματική αρχή μιας χώρας ελέγχει την προσφορά χρήματος, με στόχο την οικονομική ανάπτυξη της χώρας και τη σταθερότητα των τιμών της. Η νομισματική πολιτική στηρίζεται στη σχέση μεταξύ επιτοκίων και προσφοράς χρήματος και χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία ελέγχου του ενός ή και των δύο αυτών μεγεθών, έτσι ώστε να επηρεάσει μεγέθη όπως η οικονομική ανάπτυξη, ο πληθωρισμός, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες και η ανεργία. Οι μεταβλητές που θα εξεταστούν είναι το επιτόκιο και η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ δυο νομισμάτων. Τα επιτόκια, ως εργαλείο άσκησης νομισματικής πολιτικής, καθορίζονται από τη νομισματική αρχή κάθε χώρας, ενώ οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, επηρεάζονται, εκτός από τα επιτόκια, και από διάφορους άλλους παράγοντες όπως από τη διεθνή κίνηση κεφαλαίων (προσφορά και ζήτηση νομισμάτων) και από τα συστήματα συναλλαγματικών ισοτιμιών που υιοθετούν οι χώρες μεταξύ τους. Η νομισματική πολιτική ασκείται κυρίως από τις Κεντρικές Τράπεζες των χωρών, ενώ σε οικονομικές ενώσεις, όπως αυτή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η νομισματική πολιτική είναι ανεξάρτητη και ενιαία για όλες τις χώρες-μέλη και ασκείται από την Κεντρική Τράπεζα της ένωσης, που στην περίπτωση της Ε.Ε. είναι η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (Ε.Κ.Τ.).

Το επιτόκιο, ως εργαλείο άσκησης νομισματικής πολιτικής χρησιμοποιείται σε δύο, κυρίως, περιπτώσεις, είτε για να τονώσει το συνολικό εισόδημα της οικονομίας σε περιόδους ύφεσης, είτε για να συρρικνώσει το συνολικό προϊόν της οικονομίας και να επιβραδύνει τον πληθωρισμό, σε πληθωριστικές περιόδους. Γενικά, σύμφωνα με τη μακροοικονομική θεωρία, σε μία ανοιχτή οικονομία που λειτουργεί υπό καθεστώς κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, μία αύξηση της προσφοράς χρήματος θα οδηγήσει σε αύξηση της πραγματικής προσφοράς χρήματος και σε πτώση του επιτοκίου με αποτέλεσμα την εκροή κεφαλαίων, αφού το υψηλότερο διεθνές επιτόκιο καθιστά τις τοποθετήσεις στο εξωτερικό περισσότερο κερδοφόρες. Η μείωση της ζήτησης του εγχώριου νομίσματος θα οδηγήσει σε μείωση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας τονώνοντας τις εξαγωγές, τη συνολική ζήτηση, το εισόδημα

και την απασχόληση και οδηγώντας στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Αυτή η νομισματική πολιτική καλείται επεκτατική και εφαρμόζεται κυρίως σε περιόδους ύφεσης της οικονομίας μιας χώρας ώστε να καταπολεμήσει τα υψηλά επίπεδα ανεργίας. Από την άλλη, μία μείωση της προσφοράς χρήματος θα έχει τα αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή θα αυξήσει τα επιτόκια, θα μειώσει τις επενδύσεις και τέλος θα οδηγήσει σε συρρίκνωση του συνολικού εισοδήματος. Αυτή η πολιτική καλείται περιοριστική ή συστατική νομισματική πολιτική και εφαρμόζεται από τις νομισματικές αρχές μιας χώρας σε περιόδους υψηλού πληθωρισμού με στόχο τον περιορισμό και την επιβράδυνσή του.

Στο κεφάλαιο αυτό, δίνονται οι ορισμοί και οι διακρίσεις του επιτοκίου και της συναλλαγματικής ισοτιμίας μεταξύ δυο νομισμάτων, περιγράφονται συνοπτικά τα συστήματα συναλλαγματικών ισοτιμιών που προκύπτουν ανάλογα με το βαθμό παρέμβασης των νομισματικών αρχών στην αγορά συναλλάγματος και γίνεται αναφορά σε μια από τις πιο σημαντικές θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί γύρω από τη μελέτη της ισοτιμίας μεταξύ δύο νομισμάτων (Θεωρία Ισοδυναμίας Αγοραστικών Δυνάμεων, Ι.Α.Δ.). Στη συνέχεια, παρουσιάζεται, εν συντομία, ο ρόλος και η δομή του τραπεζικού συστήματος ενώ ακολουθεί πιο αναλυτική περιγραφή του ρόλου των Κεντρικών Τραπεζών ως όργανα άσκησης νομισματικής πολιτικής, καθώς και η περίπτωση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας. Τέλος, γίνεται παρουσίαση της σχέσης που συνδέει τις δυο υπό μελέτη μεταβλητές, δηλαδή το επιτόκιο και τη συναλλαγματική ισοτιμία, σύμφωνα με θεωρητικές μελέτες.

2.2 ΕΠΙΤΟΚΙΟ

Το επιτόκιο μπορεί να αποτελεί το κόστος της χρήσης χρήματος από το δανειζόμενο ή την αμοιβή του δανειστή που παραιτείται από τη χρήση χρήματος. Ουσιαστικά, πρόκειται για την απόδοση ενός τίτλου, με βάση τον οποίο μεταβιβάζεται ένα ορισμένο κεφάλαιο από το δανειστή στο δανειζόμενο, με τη συμφωνία ο δεύτερος να επιστρέψει στον πρώτο, σε ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, το κεφάλαιο μαζί με την απόδοση του τίτλου. Η μεταβίβαση των τίτλων γίνεται δια μέσου του χρηματοπιστωτικού συστήματος, το οποίο λειτουργεί ως ένα σύνολο θεσμικών προδιαγραφών που διευκολύνει τη μεταβίβαση κεφαλαίων, υπό τη μορφή τίτλων (χρεόγραφα ή αξιόγραφα), μεταξύ των οικονομικών μονάδων, και πιο συγκεκριμένα, από τις 'πλεονασματικές' προς τις 'ελλειμματικές'. Ανάλογα με τη διάρκεια των

διακινούμενων τίτλων και το σκοπό που εξυπηρετούν, το χρηματοπιστωτικό σύστημα διακρίνεται κυρίως σε δύο αγορές : σε αγορά χρήματος και συναλλάγματος (τίτλοι με διάρκεια μικρότερη του ενός έτους με σκοπό την κάλυψη αναγκών ρευστότητας) και σε αγορά κεφαλαίου (τίτλοι με διάρκεια μεγαλύτερη του ενός έτους με σκοπό τη χρηματοδότηση επενδυτικών αναγκών).

Ως αμοιβή, το επιτόκιο, περιλαμβάνει, σε ένα μικρό βαθμό, την αμοιβή του δανειστή που παραιτείται από την παρούσα χρήση των πόρων του και, σε μεγαλύτερο βαθμό, την αμοιβή του δανειστή για τον κίνδυνο που αναλαμβάνει. Για το λόγο αυτό, τα επιτόκια των χρηματοπιστωτικών μέσων διαφέρουν μεταξύ τους ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου που εμπεριέχουν. Υπάρχουν πολλά είδη κινδύνου που αναλαμβάνουν οι δανειστές κατά την πώληση χρεογράφων. Ενδεικτικά, αναφέρονται:

- ο πιστωτικός κίνδυνος, δηλαδή ο κίνδυνος αδυναμίας πληρωμής των τόκων και επιστροφής του κεφαλαίου από το δανειζόμενο
- ο κίνδυνος των επιτοκίων, δηλαδή ο κίνδυνος μιας πτώσης του γενικού επιπέδου των επιτοκίων που αναλαμβάνει ο δανειστής που δανείζει με κυμαινόμενο επιτόκιο
- ο κίνδυνος του πληθωρισμού, ο οποίος αναφέρεται στην πιθανότητα της υποτίμησης της αξίας ενός χρεογράφου/αξιογράφου με σταθερό επιτόκιο, λόγω αυξημένου πληθωρισμού
- ο κίνδυνος ρευστότητας, ο οποίος αναφέρεται στο ενδεχόμενο της αδυναμίας άμεσης πώλησης και ρευστοποίησης του χρεογράφου/αξιογράφου λόγω έλλειψης αγοραστικού ενδιαφέροντος ή αναποτελεσματικότητας της αγοράς

Στη θεωρία συναντώνται, επίσης, και ορισμένοι τίτλοι που δεν περιέχουν κανένα κίνδυνο. Στην πραγματικότητα, όμως, δεν υπάρχει καμία εντελώς ακίνδυνη επένδυση, αλλά μπορεί να θεωρηθεί ως τέτοια, η αγορά κρατικών ομολόγων, αφού ο κίνδυνος πτώχευσης μιας χώρας, και κατά συνέπεια μη είσπραξης του αναμενόμενου ποσού από το δανειζόμενο, που είναι το κράτος, είναι πολύ μικρή. Το επιτόκιο αυτών των χρηματοοικονομικών μέσων καλείται επιτόκιο μηδενικού κινδύνου.

Εκτός από τιμή του χρήματος, το επιτόκιο είναι ένα από τα πιο σημαντικά μακροοικονομικά μεγέθη, το οποίο χρησιμοποιείται ως εργαλείο από τους ασκούντες νομισματική πολιτική. Το επιτόκιο αποτελεί, μάλιστα, βασικό στόχο της νομισματικής πολιτικής μιας χώρας και ο καθορισμός του επηρεάζει, σημαντικά, ορισμένα μεγέθη της οικονομίας της, όπως είναι οι επενδύσεις, ο πληθωρισμός και η ανεργία. Η διαμόρφωσή του μπορεί να επηρεάζεται από τις συνθήκες της αγοράς, αλλά κατευθύνεται από τις αποφάσεις των Κεντρικών Τραπεζών, οι οποίες απορρέουν είτε

από την ισχύουσα νομισματική πολιτική της χώρας ή από τη διαδικασία σχεδιασμού νομισματικής πολιτικής.

Τα επιτόκια μπορούν να διακριθούν σε κατηγορίες ανάλογα με διάφορα κριτήρια, και για το λόγο αυτό στη διεθνή βιβλιογραφία συναντώνται πολλά είδη επιτοκίων (τραπεζικό επιτόκιο δανεισμού ή καταθέσεως, διατραπεζικό επιτόκιο, διακρατικό επιτόκιο, κ.ά.). Επίσης, τα επιτόκια διαχωρίζονται ανάλογα με τον τρόπο υπολογισμού τους, ο οποίος διαφέρει κατά περίπτωση (απλό ή σύνθετο, πραγματικό ή ονομαστικό). Συνήθως, στη μακροοικονομική θεωρία, όταν αναφέρεται το επιτόκιο ως τιμή, αφορά μια συνισταμένη που αντιπροσωπεύει όλα τα είδη των επιτοκίων της οικονομίας. Όλα τα είδη επιτοκίων έχουν την ίδια κατεύθυνση, δηλαδή είτε όλα αυξάνονται είτε όλα μειώνονται. Παρακάτω, δίνονται κάποιοι σημαντικοί ορισμοί των επιτοκίων.

Τραπεζικό Επιτόκιο Δανεισμού και Τραπεζικό Επιτόκιο Καταθέσεων

Το τραπεζικό επιτόκιο δανεισμού είναι το επιτόκιο που χρεώνει μία εμπορική τράπεζα στους πελάτες της για τις πιστώσεις που τους παρέχει. Τα δάνεια που παρέχει μια εμπορική τράπεζα μπορεί να έχουν καθορισμένη ή μη χρονική διάρκεια και ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο εκδίδονται, διακρίνονται σε καταναλωτικά, στεγαστικά, πιστωτικών καρτών, επιχειρηματικά, επαγγελματικά, κ.ά.. Το δανειακό επιτόκιο με το οποίο χρεώνει τους πελάτες της η τράπεζα, μπορεί να είναι σταθερό ή να κυμαίνεται ανάλογα με τις αλλαγές του βασικού επιτοκίου. Επομένως, το κυμαινόμενο επιτόκιο δανεισμού βασίζεται στο βασικό διατραπεζικό επιτόκιο (δηλαδή το επιτόκιο με το οποίο δανείζονται μεταξύ τους οι τράπεζες), συνήθως επαυξημένο κατά 1-5% περίπου, ανάλογα με την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη. Ως πιστοληπτική ικανότητα ορίζεται η ικανότητα ενός ατόμου, μιας επιχείρησης ή ακόμα και ενός ολόκληρου κράτους, να ανταποκρίνεται στις δανειακές του υποχρεώσεις.

Το τραπεζικό επιτόκιο κατάθεσης είναι το επιτόκιο που καταβάλλει μια εμπορική τράπεζα στον πελάτη της, ο οποίος διατηρεί σε αυτήν λογαριασμό κατάθεσης. Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες καταθέσεων:

- οι καταθέσεις όψεως, το ποσό των οποίων διακινείται εύκολα και γρήγορα κυρίως με τη χρήση επιταγών,
- οι καταθέσεις ταμιευτηρίου, οι οποίες επιτρέπουν την κατάθεση και ανάληψη μέρους ή ολόκληρου του ποσού, όποτε ο καταθέτης επιθυμεί και
- οι καταθέσεις προθεσμίας, οι οποίες δεσμεύουν το ποσό για ορισμένο χρονικό διάστημα, ενώ αν το ποσό αφαιρεθεί νωρίτερα, θα χαθεί ένα τμήμα από τον τόκο που θα κατέβαλλε η τράπεζα στον καταθέτη.

Οι καταθετικοί λογαριασμοί προσελκύουν, κυρίως, τους επενδυτές οι οποίοι επιθυμούν μια μικρή αλλά σίγουρη απόδοση για τα μετρητά τους. Η απόδοση ή αλλιώς το καταθετικό επιτόκιο μπορεί να είναι σταθερό ή κυμαινόμενο, ενώ εξαρτάται από το ποσό της κατάθεσης, τη χρονική διάρκεια που έχει συμφωνηθεί να παραμείνει το ποσό διαθέσιμο για χρήση από την τράπεζα και το βασικό επιτόκιο αναφοράς (εφόσον το επιτόκιο κατάθεσης είναι κυμαινόμενο). Γενικά, τα υψηλότερα επιτόκια αποφέρουν οι καταθέσεις προθεσμίας, ενώ τα χαμηλότερα οι καταθέσεις όψεως, οι οποίες συνεπάγονται υψηλό κόστος για τις τράπεζες λόγω της δυνατότητας συχνών συναλλαγών (απασχόληση υπαλλήλων, μηχανημάτων, κλπ.).

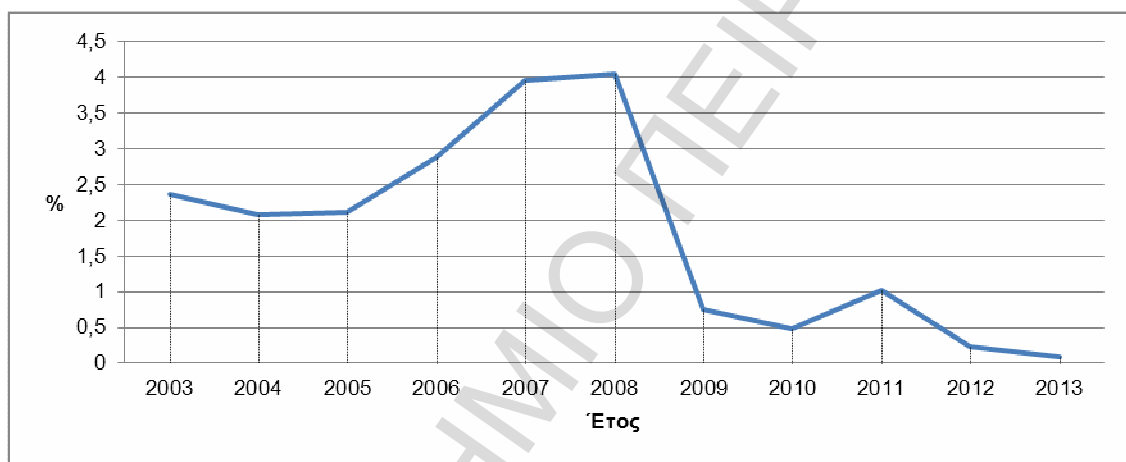
Βασικό Επιτόκιο Αναχρηματοδότησης, Διατραπεζικό Επιτόκιο Δανεισμού και Σταθμικό Επιτόκιο μίας ημέρας

Το βασικό επιτόκιο αναχρηματοδότησης αφορά το επιτόκιο που χρεώνει η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα στις χορηγήσεις δανείων στις Κεντρικές Τράπεζες των χωρών-μελών της ζώνης του ευρώ, όταν αυτές αντιμετωπίζουν έλλειψη ρευστότητας. Ο καθορισμός του επιτοκίου αυτού, αποτελεί μέρος της άσκησης ενιαίας νομισματικής πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Οι αλλαγές του επιτοκίου αναχρηματοδότησης έχουν ισχυρή επίδραση στα διατραπεζικά επιτόκια και για το λόγο αυτό το επιτόκιο αναχρηματοδότησης χρησιμοποιείται πολλές φορές από την Ε.Κ.Τ. ως εργαλείο επιρροής των επιτοκίων της διατραπεζικής αγοράς. Ο μέσος όρος των επιτοκίων αναχρηματοδότησης της Ε.Κ.Τ. για το έτος 2012 κυμάνθηκε στο 0,75%, ενώ η πορεία που ακολουθεί τα τελευταία χρόνια είναι καθοδική.²

Η διατραπεζική αγορά, στην οποία συναλλάσσονται οι τράπεζες ή άλλα πιστωτικά ιδρύματα μεταξύ τους, αποτελεί μέρος της αγοράς χρήματος και τα δάνεια που διακινούνται σε αυτήν έχουν διάρκεια μικρότερη ή ίση του ενός έτους. Σε αυτήν την αγορά, επικρατούν δύο είδη επιτοκίων, ανάλογα με τη διάρκεια του δανείου. Στα διατραπεζικά δάνεια που διαρκούν από 1 εβδομάδα έως 12 μήνες, εφαρμόζεται το μέσο διατραπεζικό επιτόκιο δανεισμού, το οποίο, ανάλογα με την αγορά, λαμβάνει και διαφορετική ονομασία (EURIBOR στην αγορά της Ευρωζώνης, LIBOR στην αγορά του Λονδίνου, κλπ.). Στους διατραπεζικούς δανεισμούς μιας ημέρας χρησιμοποιείται το σταθμικό επιτόκιο μιας ημέρας, το οποίο, και αυτό με τη σειρά του, λαμβάνει διαφορετική ονομασία ανάλογα με την αγορά στην οποία γίνεται η συναλλαγή (EONIA στην Ευρωζώνη, SONIA και EURONIA στην αγορά του Λονδίνου, κλπ.).

² Στοιχεία από Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

Πιο συγκεκριμένα, το EURIBOR (EURO Inter Bank Offer Rate) είναι το διατραπεζικό επιτόκιο δανεισμού κεφαλαίων σε ευρώ μεταξύ μιας ομάδας Ευρωπαϊκών τραπεζών. Οι Ευρωπαϊκές τράπεζες δανείζονται καθημερινά μεταξύ τους κεφάλαια σε ευρώ, με διάρκεια δανείου από 1 εβδομάδα έως δώδεκα μήνες, με βάση το επιτόκιο EURIBOR. Το επιτόκιο αυτό, καθορίζεται και ανακοινώνεται σε καθημερινή βάση από την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Τραπεζών και εκφράζει το μέσο όρο των επιτοκίων καταθέσεων που προσφέρει η ομάδα αυτών των τραπεζών. Το EURIBOR αποτελεί ένα από τα πιο συνηθισμένα επιτόκια αναφοράς για τα χρεόγραφα που αποτιμώνται σε ευρώ (π.χ. έκδοση ομολόγου με κυμαινόμενο επιτόκιο EURIBOR+2%).



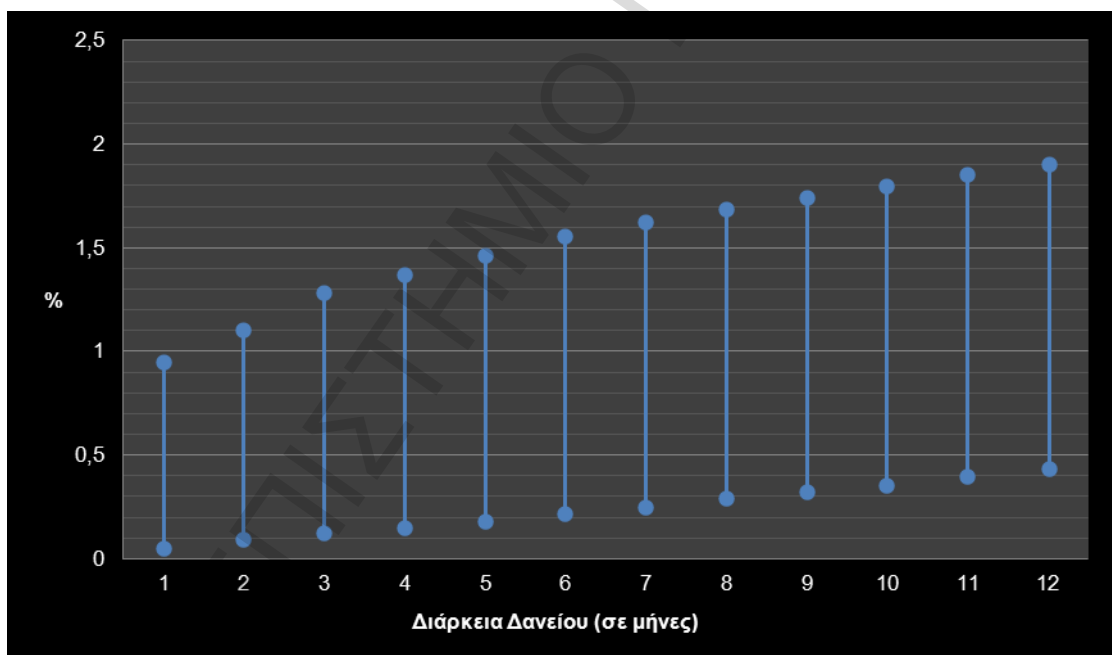
Πηγή: Global-rates, EURIBOR interest rates, 2013

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1 ΤΟ ΜΕΣΟ EURIBOR ΓΙΑ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 2003-2013

Στο Διάγραμμα 2.1 απεικονίζεται η πορεία του μέσου όρου των επιτοκίων EURIBOR (για όλες τις διάρκειες δανείων) για τη δεκαετία 2003-2013. Παρατηρώντας το διάγραμμα, φαίνεται ότι μετά το ξέσπασμα της χρηματοοικονομικής κρίσης το 2008, τα επιτόκια δανεισμού μεταξύ των ευρωπαϊκών τραπεζών έχουν υποστεί σημαντική μείωση, της τάξης του 80% (από 4% το 2008 έπεσαν στο 0,75% το 2009). Η μείωση αυτή έχει επέλθει, κατά ένα μεγάλο μέρος, από τη μείωση του βασικού επιτοκίου αναχρηματοδότησης από την Ε.Κ.Τ. με σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων ρευστότητας που εμφανίζει το ευρωπαϊκό τραπεζικό σύστημα. Μετά τη σημαντική μείωση των επιτοκίων το 2009, παρατηρείται μια μικρή αύξηση το 2011 (από 0,49% το 2010 ανέβηκαν στο 1,03% το 2011), ενώ περαιτέρω μείωση παρατηρείται τα επόμενα

δύο έτη, με αποκορύφωμα τα επιτόκια του 2013, τα οποία τείνουν να πάρουν αρνητική τιμή (0,09%).

Ένα άλλο, εξίσου σημαντικό επιτόκιο, είναι το LIBOR (London Inter Bank Offer Rate). Το LIBOR είναι το επιτόκιο με το οποίο πολλές τράπεζες, που ανήκουν στην αγορά του Λονδίνου, δανείζονται ακάλυπτα κεφάλαια, μεταξύ τους. Αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά κριτήρια καθορισμού των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων παγκοσμίως. Επηρεάζει τον καθορισμό των επιτοκίων διαφόρων χρηματοπιστωτικών προϊόντων, όπως των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (futures), των χρηματοοικονομικών δικαιωμάτων (options) και των συμφωνιών ανταλλαγής (swaps). Επίσης, οι τράπεζες το χρησιμοποιούν ως βάση για τον υπολογισμό των επιτοκίων δανεισμού, καταθέσεων και υποθηκών. Το LIBOR διαφέρει ανάλογα με τη χρονική διάρκεια του δανείου, καθώς και ανάλογα με το νόμισμα στο οποίο θα εκδοθεί το δάνειο.



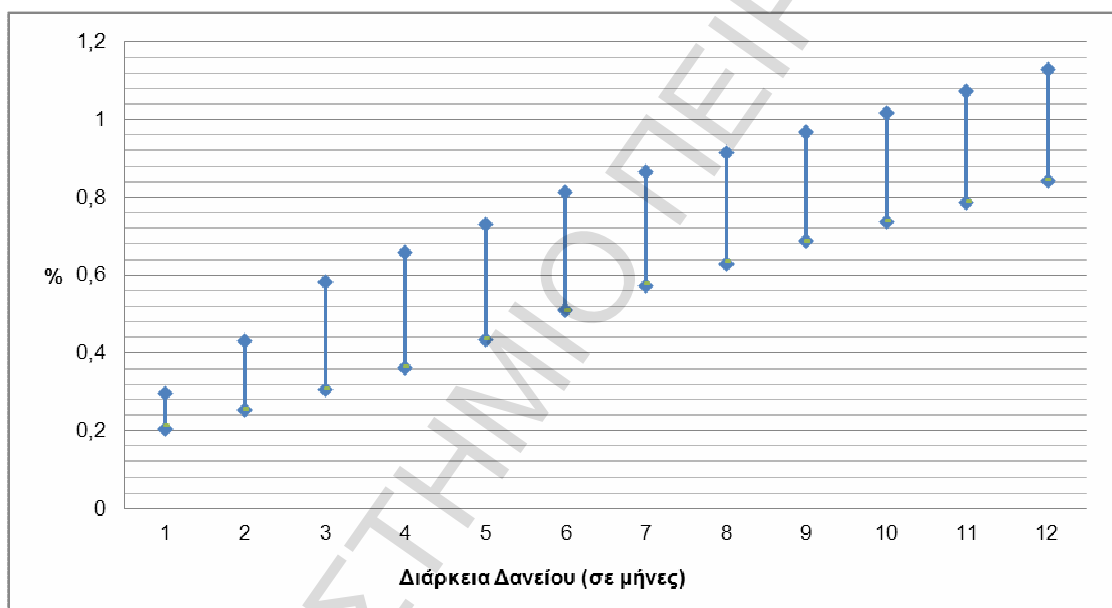
Πηγή: Global-rates, Euro LIBOR rates 2012

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2

EURO LIBOR: ΜΕΣΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

Στο Διάγραμμα 2.2 απεικονίζεται ο μέσος όρος του διατραπεζικού επιτοκίου δανείων χρονικής διάρκειας από 1 μήνα έως 12 μήνες, στο οποίο, μεγάλες διεθνείς τράπεζες στο Λονδίνο, δανείζονται κεφάλαια μεταξύ τους σε ευρώ, για το έτος 2012. Για κάθε

χρονική διάρκεια δανείου, απεικονίζεται το εύρος τιμών μεταξύ των οποίων διακυμάνθηκε το επιτόκιο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους 2012. Στο Διάγραμμα 2.3 εμφανίζεται το αντίστοιχο επιτόκιο για δάνεια που εκδίδονται σε αμερικανικά δολάρια. Από τη σύγκριση των δύο διαγραμμάτων προκύπτει ότι στα δάνεια που εκδίδονται σε δολάρια επιβάλλεται χαμηλότερο επιτόκιο από αυτό που εφαρμόζεται στα δάνεια που εκδίδονται σε ευρώ. Για το έτος 2012, τα υψηλότερα επιτόκια δανείων που εκδίδονται σε δολάρια εμφανίστηκαν στα δάνεια 12μηνης διάρκειας και έφτασαν στην ποσοστιαία τιμή του 1,13%, ποσοστό χαμηλότερο από το αντίστοιχο των δανείων που εκδίδονται σε ευρώ, το οποίο ήταν 1,905%.



Πηγή: Global-rates, USD LIBOR rates 2012

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.3

USD LIBOR: ΜΕΣΟ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΣΕ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΑ ΔΟΛΑΡΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2012

Απλό και Σύνθετο Επιτόκιο

Στην αγορά χρήματος, η τιμή των τίτλων υπολογίζεται με τη μέθοδο της προεξόφλησης και οι αγοραπωλησίες τους πραγματοποιούνται κάτω από το άρτιο, όπου η διαφορά ανάμεσα στην ονομαστική και αγοραία αξία αντιπροσωπεύει το εισόδημα (τους τόκους) του δανειστή για τη διάρκεια ζωής του τίτλου (Dr.Smant D.J.C., Interest rate

calculations: market conventions with respect price and yield in bond and money markets, p.3, Rotterdam School of Economics, 2004). Επομένως, ενώ στην αγορά χρήματος χρησιμοποιείται το απλό επιτόκιο για τον υπολογισμό των τόκων, στην αγορά κεφαλαίου χρησιμοποιείται η μέθοδος του σύνθετου επιτοκίου. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ο επενδυτής προσδιορίζει την επιθυμητή ετήσια απόδοση της επένδυσης, λαμβάνοντας υπ' όψιν ορισμένους παράγοντες (πληθωρισμός, κίνδυνος αλλαγής των επιτοκίων, χρονική διάρκεια επένδυσης, κλπ.) και οι μελλοντικές χρηματικές ροές, οι οποίες αποτελούνται από την ονομαστική αξία του ομολόγου και του κουπονιού μέχρι το τέλος της επένδυσης, προεξοφλούνται με τη μέθοδο της εσωτερικής απόδοσης (απόδοση στη λήξη).³

Ονομαστικό και Πραγματικό Επιτόκιο

Ονομαστικό καλείται το επιτόκιο το οποίο υπολογίζεται ως ποσοστό επί της ονομαστικής αξίας του περιουσιακού στοιχείου και ουσιαστικά αντικατοπτρίζει το ρυθμό με τον οποίο η ονομαστική αξία του περιουσιακού στοιχείου αυξάνει διαχρονικά. Το πραγματικό επιτόκιο είναι ο ρυθμός με τον οποίο η πραγματική αξία ενός περιουσιακού στοιχείου αυξάνεται διαχρονικά. Με άλλα λόγια, το πραγματικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο που πρέπει να πληρώσει ο δανειζόμενος με βάση την πραγματική αξία του χρήματος. Σύμφωνα με μία εμπειρική θεωρία, την υπόθεση του Fisher, η οποία διατυπώθηκε για πρώτη φορά από τον Αμερικανό οικονομολόγο Irving Fisher (Fisher I., The Theory of Interest, The Macmillan Company, New York, 1930), σε περιόδους μεταβολής του πληθωρισμού, τα πραγματικά επιτόκια δεν μεταβάλλονται κατά πολύ, ενώ τα ονομαστικά επιτόκια ακολουθούν τη μεταβολή του πληθωρισμού.

Πιο συγκεκριμένα, ο Fisher παρατήρησε ότι οι χώρες με υψηλό πληθωρισμό έχουν και υψηλά ονομαστικά επιτόκια ή διαφορετικά, ότι μια πρόσθετη ποσοστιαία μονάδα πληθωρισμού συνοδεύεται από άνοδο του ονομαστικού επιτοκίου κατά μία, περίπου, ποσοστιαία μονάδα, ενώ παράλληλα το πραγματικό επιτόκιο παραμένει σχεδόν αμετάβλητο. Έτσι κατέληξε στην ισότητα, που σήμερα είναι γνωστή ως ισότητα Fisher, σύμφωνα με την οποία το πραγματικό επιτόκιο ισούται κατά προσέγγιση με το ονομαστικό επιτόκιο μείον τον πληθωρισμό. Η σχέση αυτή, όμως, ισχύει μόνο στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ενώ βραχυπρόθεσμα, για να παραμείνουν σταθερά τα πραγματικά επιτόκια, θα πρέπει η αύξηση του πληθωρισμού να οδηγήσει σε μεγαλύτερη αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων.

³ Το κουπόνι αντιπροσωπεύει συνήθως το τοκομερίδιο ενός μακροπρόθεσμου χρεογράφου για μία τοκοφόρο περίοδο.

2.3 ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

Στη σύγχρονη παγκόσμια οικονομία, όλες οι χώρες ανταλλάσσουν αγαθά και υπηρεσίες μεταξύ τους. Σε μία χώρα, κάποια προϊόντα εισάγονται, κυρίως λόγω του μειωμένου κόστους παραγωγής τους στο εξωτερικό που τα καθιστά φθηνότερα από τα εγχώρια, ενώ κάποια άλλα εξάγονται. Οι συμμετέχοντες στο διεθνές εμπόριο χρησιμοποιούν διαφορετικά νομίσματα για τις συναλλαγές τους. Η αξία του ενός νομίσματος έναντι μίας μονάδας του άλλου, αποτελεί τη συναλλαγματική ισοτιμία του. Η συναλλαγματική ισοτιμία κάθε νομίσματος διαμορφώνεται στην αγορά συναλλάγματος από την προσφορά και τη ζήτηση κάθε νομίσματος. Η προσφορά του νομίσματος μιας χώρας προέρχεται από τις εισαγωγές προϊόντων και υπηρεσιών, τις πληρωμές εισοδημάτων στο εξωτερικό και την αγορά ξένων περιουσιακών στοιχείων. Η ζήτηση για το εθνικό νόμισμα μιας οικονομίας προέρχεται από τις εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών, τις εισοδηματικές εισπράξεις και μεταβιβάσεις από το εξωτερικό και την αγορά εγχώριων περιουσιακών στοιχείων από τους ξένους. Άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, είναι τα επιτόκια, το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών, ο πληθωρισμός, οι όροι του διεθνούς εμπορίου, η πολιτική σταθερότητα και οικονομική πολιτική.

Σε κάθε ανοιχτή οικονομία, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες του εθνικού νομίσματος με τα ξένα, επιδρούν στην ανταγωνιστικότητα των εγχώριων προϊόντων, στη διεξαγωγή διεθνούς εμπορίου, στη διαμόρφωση του Ισοζυγίου Τρεχουσών Συναλλαγών, και επηρεάζουν τις διοικητικές αποφάσεις των επιχειρήσεων, τις μακροοικονομικές πολιτικές των κυβερνήσεων αλλά και, σε μικρότερη κλίμακα, τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων των επενδυτών. Η συμπεριφορά των συναλλαγματικών ισοτιμιών, ο βαθμός και η συχνότητα των μεταβολών τους, αποτελούν σημαντικούς δείκτες της οικονομικής σταθερότητας των χωρών. Μείωση της τιμής του εγχώριου νομίσματος έναντι των ξένων, για μια χώρα, σημαίνει ότι οι εισαγωγές γίνονται πιο ακριβές, ενώ οι εξαγωγές πιο φθηνές, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ανταγωνιστικότητα των εγχώριων προϊόντων. Το φαινόμενο αυτό, καλείται στην οικονομική θεωρία, υποτίμηση ή ολίσθηση. Η αύξηση των εξαγωγών, επηρεάζει θετικά, με τη σειρά της, το Ισοζύγιο Τρεχουσών Συναλλαγών. Σε αντίθετη περίπτωση, αύξηση της τιμής του εγχώριου νομίσματος έναντι των ξένων, σημαίνει ότι οι εξαγωγές γίνονται πιο ακριβές ενώ οι εισαγωγές πιο φθηνές, με αποτέλεσμα τη μεγάλη εισροή ξένων προϊόντων στη χώρα και την επιδείνωση του Εμπορικού Ισοζυγίου. Αυτό το φαινόμενο, καλείται ανατίμηση ή υπερτίμηση του εγχώριου νομίσματος.

Τα νομίσματα που κυριαρχούν στις παγκόσμιες συναλλαγές, ανήκουν στα πλέον βιομηχανικά Κράτη-Ενώσεις και είναι, κατά σειρά, το δολάριο των Η.Π.Α. (USD), το ευρώ της Ε.Ε. (EUR), το ιαπωνικό γιεν (JPY) και η αγγλική λίρα (GBP) (Top 8 Most Tradable Currencies, Investopedia.com, 2013). Δυο νομίσματα, που έχουν αρχίσει τα τελευταία χρόνια να ισχυροποιούνται αρκετά, είναι το δολάριο της Αυστραλίας (AUD) και το δολάριο του Καναδά (CAD). Το ευρώ, παρά την κρίση που χτύπησε τις περισσότερες χώρες της Ε.Ε. και η οποία αναγκάζει ορισμένες από αυτές να έρχονται αντιμέτωπες με τον κίνδυνο της χρεοκοπίας και την έξοδό τους από την νομισματική ένωση και το ευρώ, παραμένει δεύτερο στην κατάταξη με τα πιο ισχυρά νομίσματα παγκοσμίως, χάνοντας, το 2012, μόλις 1,2% από το μερίδιό του στα παγκόσμια συναλλαγματικά αποθέματα (23,9% το 2012 έναντι 25,4% το 2011). Παρόλα αυτά, το ευρώ εξακολουθεί να βρίσκεται πολύ πίσω από το δολάριο, το οποίο διατήρησε σταθερό το ποσοστό του, στο 61,9%, στα παγκόσμια αποθέματα συναλλάγματος για το 2012 (έναντι 62,1% το 2011).⁴



Πηγή: www.naftemporiki.gr

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.4

Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΔΟΛΑΡΙΟΥ Η.Π.Α. ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013

⁴ Στοιχεία από euronews.com



Πηγή: www.naftemporiki.gr

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.5

Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΣΤΕΡΛΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013



Πηγή: www.naftemporiki.gr

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.6

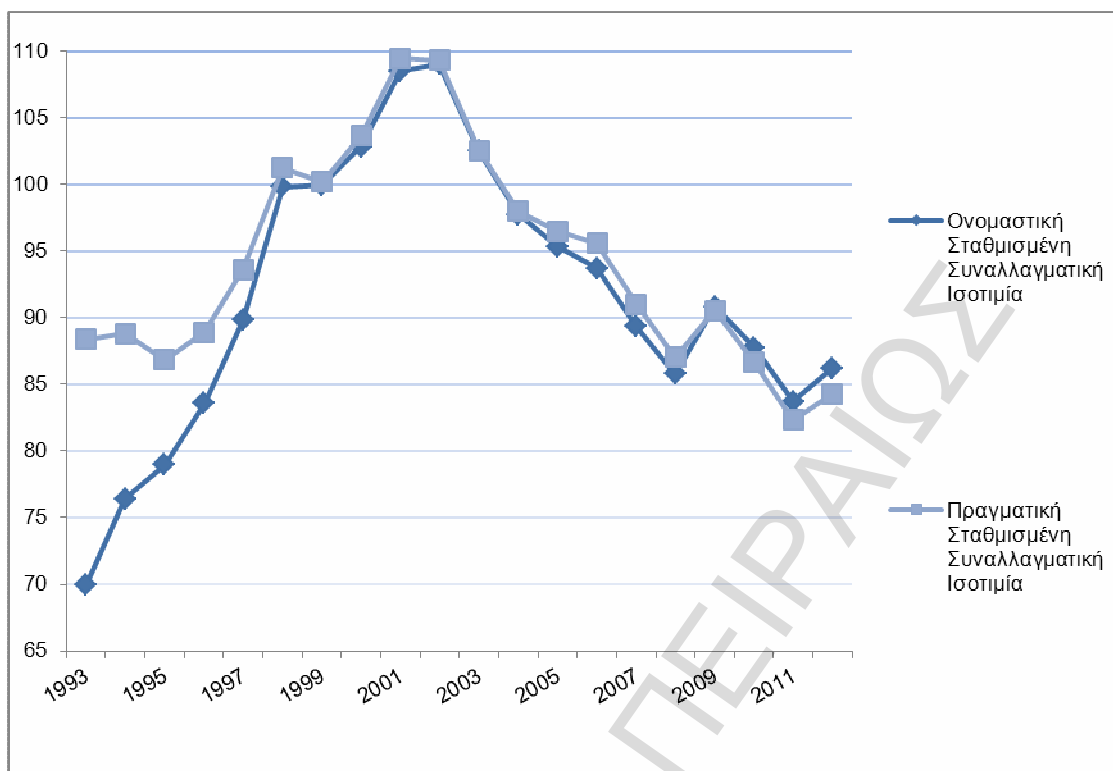
Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ/ΓΙΕΝ ΓΙΑ ΤΑ ΈΤΗ 2008-2013

Στα Διαγράμματα 2.4, 2.5 και 2.6 απεικονίζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες του ευρώ με τα τρία πιο ισχυρά νομίσματα, το δολάριο των Η.Π.Α., τη στερλίνα και το ιαπωνικό γιεν, αντίστοιχα. Οι τιμές των συναλλαγματικών ισοτιμιών που παρουσιάζονται στα διαγράμματα είναι οι τιμές κλεισίματος. Από τα διαγράμματα προκύπτει ότι την τελευταία 5ετία, το μικρότερο εύρος τιμών έχει η συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ με τη στερλίνα, ενώ ακολουθεί, με λίγο μεγαλύτερο εύρος, η ισοτιμία με το δολάριο των Η.Π.Α.. Η συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ με το γιεν, κυμαίνεται σε ένα αρκετά μεγαλύτερο εύρος τιμών. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες κυμαίνονται, κατά μέσο όρο, την τελευταία πενταετία, στο 1,37 για ευρώ-δολάριο Η.Π.Α., 0,87 για ευρώ-στερλίνα και 127 για ευρώ-γιεν. Από τις τιμές αυτές, προκύπτει ότι η στερλίνα είναι πιο ακριβή από το ευρώ, ενώ το ευρώ είναι πιο ακριβό από το δολάριο και πολύ πιο ακριβό από το γιεν, την τελευταία πενταετία.

Ονομαστική και Πραγματική Ισοτιμία, Σταθμισμένη Ισοτιμία

Η τιμή της συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να είναι ονομαστική ή πραγματική. Ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία είναι η αξία μιας μονάδας εγχώριου νομίσματος εκφρασμένη σε τρέχουσες μονάδες ξένου. Ουσιαστικά, είναι η τιμή στην οποία μπορεί κανείς να ανταλλάξει αυτό το νόμισμα με ένα ξένο σε τρέχουσες συναλλαγές. Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι η σχετική τιμή των γενικών επιπέδων τιμών δύο χωρών, εκφρασμένη σε κοινό νόμισμα, και ορίζεται με βάση τις ονομαστικές συναλλαγματικές ισοτιμίες και τα επίπεδα τιμών των δύο χωρών. Η πραγματική ισοτιμία, επομένως, αποτελεί έναν αξιόπιστο δείκτη της διεθνούς ανταγωνιστικότητας μιας χώρας ως προς τις τιμές των προϊόντων της και είναι αυτή που χρησιμοποιείται για τη διαχρονική σύγκριση εγχώριων και ξένων αγαθών ως προς τις τιμές τους.

Εκτός από την ονομαστική και πραγματική ισοτιμία μεταξύ δυο νομισμάτων, υπάρχει και η σταθμισμένη ισοτιμία, η οποία συνδέει το νόμισμα μιας χώρας με το σύνολο των νομισμάτων των πιο σημαντικών εμπορικών της εταίρων. Η σταθμισμένη ισοτιμία μπορεί να υπολογιστεί με βάση είτε τις ονομαστικές είτε τις πραγματικές ισοτιμίες των νομισμάτων των χωρών. Η πραγματική σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία αποτελεί, μάλιστα, έναν από τους πιο αντιπροσωπευτικούς δείκτες ανταγωνιστικότητας της οικονομίας σε σχέση με το σύνολο των πιο σημαντικών εμπορικών της εταίρων.



Πηγή: European Central Bank

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.7

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ 40 ΕΜΠΟΡΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΖΩΝΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 1993 ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2012

Στο Διάγραμμα 2.7 παρουσιάζεται η πορεία της ονομαστικής και πραγματικής σταθμισμένης συναλλαγματικής ισοτιμίας μεταξύ του νομίσματος της ευρωζώνης, που είναι το ευρώ, και του σταθμικού μέσου των νομισμάτων των 40 σημαντικότερων εμπορικών εταίρων της ευρωζώνης, από το 1993 μέχρι το 2012.⁵ Το έτος βάσης που χρησιμοποιήθηκε είναι το πρώτο τετράμηνο του 1999 (99Q1=100). Η τιμή της ονομαστικής σταθμικής συναλλαγματικής ισοτιμίας παρουσιάζεται αυξανόμενη μέχρι το έτος 2002, στο οποίο λαμβάνει και τη μέγιστη τιμή της (109,0181), ενώ μετά από αυτό, παρουσιάζει καθοδική τάση. Η τιμή της πραγματικής σταθμικής συναλλαγματικής ισοτιμίας παρουσιάζει παρόμοια πορεία, με εξαίρεση τα πρώτα έτη, δηλαδή από το 1993 έως το 1999, όπου φαίνεται να λαμβάνει πολύ υψηλότερες τιμές από αυτές της ονομαστικής σταθμισμένης ισοτιμίας.

⁵ Πηγή: Ε.Κ.Τ.

Συστήματα Συναλλαγματικών Ισοτιμιών

Ανάλογα με το είδος της συναλλαγματικής πολιτικής που ακολουθεί μια Κεντρική Τράπεζα, διακρίνονται, κυρίως, τρία συστήματα συναλλαγματικών ισοτιμιών, τα συστήματα ελεύθερα κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, τα συστήματα σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών και τα ενδιάμεσα συστήματα. Στην περίπτωση που η Κεντρική Τράπεζα δεν παρεμβαίνει στην αγορά συναλλάγματος για να επηρεάσει την τιμή του εγχώριου νομίσματος, η συναλλαγματική ισοτιμία του καθορίζεται ελεύθερα από τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης στην αγορά συναλλάγματος. Σε αυτό το σύστημα, η Κεντρική Τράπεζα, καθορίζει ελεύθερα τα συναλλαγματικά αποθέματα και, επομένως, την προσφορά χρήματος, και η νομισματική πολιτική είναι ανεξάρτητη. Το σύστημα αυτό αποκαλείται Σύστημα Ελεύθερα Κυμαινόμενων Συναλλαγματικών Ισοτιμιών. Υπάρχουν, όμως, περιπτώσεις, κατά τις οποίες η νομισματική πολιτική που ασκείται από την Κεντρική Τράπεζα δεν είναι ανεξάρτητη και η ποσότητα των συναλλαγματικών αποθεμάτων καθορίζεται έτσι ώστε να διατηρείται σταθερή η συναλλαγματική ισοτιμία. Αυτό το σύστημα, που διαφέρει από το προηγούμενο εξαιτίας του παρεμβατικού ρόλου της Κεντρικής Τράπεζας στην αγορά συναλλάγματος, καλείται Σύστημα Σταθερών Συναλλαγματικών Ισοτιμιών. Τα δύο αυτά συστήματα αποτελούν οριακές περιπτώσεις.

Στην πραγματικότητα, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες δεν είναι ούτε σταθερές ούτε ελεύθερα κυμαινόμενες, αλλά ο προσδιορισμός τους βρίσκεται κάπου ανάμεσα στα δύο αυτά ακραία καθεστάτα. Δυο χαρακτηριστικά παραδείγματα ενδιάμεσων συστημάτων είναι το Σύστημα Ελεγχόμενα Κυμαινόμενων Ισοτιμιών και το Σύστημα Συναλλαγματικών Ισοτιμιών Ζώνης. Σύμφωνα με τις αρχές του πρώτου συστήματος, οι κυβερνήσεις παρεμβαίνουν μόνο σε περιπτώσεις μεγάλων διακυμάνσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών, ώστε να τις συγκρατήσουν. Στο δεύτερο σύστημα, η συναλλαγματική ισοτιμία μπορεί να κυμαίνεται ελεύθερα σε ένα προκαθορισμένο εύρος τιμών, και οι νομισματικές αρχές παρεμβαίνουν μόνο στις περιπτώσεις που πλησιάζει τα όρια του εύρους τιμών.

Θεωρία Ισοτιμίας Αγοραστικής Δύναμης

Σύμφωνα με τη θεωρία Ισοτιμίας της Αγοραστικής Δύναμης, η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ των νομισμάτων δύο χωρών είναι ίση με την αναλογία των επιπέδων τιμών των χωρών. Με άλλα λόγια, μία μονάδα οποιουδήποτε νομίσματος θα πρέπει να αγοράζει την ίδια ποσότητα αγαθών σε κάθε χώρα. Επιπλέον, σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, μία μείωση στο εσωτερικό επίπεδο τιμών μιας χώρας, η οποία θα οδηγήσει σε αύξηση της εσωτερικής αγοραστικής δύναμης του νομίσματός της, θα συνδεθεί με μία ανατίμηση

του νομίσματός της στην αγορά συναλλάγματος. Ενώ, αντίθετα, μία αύξηση στο εσωτερικό επίπεδο τιμών της χώρας, θα συνδεθεί με υποτίμηση του νομίσματός της στην αγορά συναλλάγματος.

Η θεωρία της Ισοτιμίας της Αγοραστικής Δύναμης βασίζεται στο Νόμο της μίας τιμής, σύμφωνα με τον οποίο, η τιμή ενός προϊόντος σε μία χώρα μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο πρέπει να ισούται με την τιμή του προϊόντος σε μία άλλη χώρα την ίδια περίοδο, επί την τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία των δύο εθνικών νομισμάτων. Η διαφορά των δύο θεωριών έγκειται στο γεγονός ότι η πρώτη αφορά το γενικό επίπεδο τιμών, ενώ η δεύτερη εφαρμόζεται σε μεμονομένα προϊόντα. Παρότι ο υπολογισμός της Ισοτιμίας της Αγοραστικής Δύναμης καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολος, κυρίως λόγω της δυσκολίας εύρεσης αντιπροσωπευτικών και συγκρίσιμων καλαθιών αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών μεταξύ δύο διαφορετικών χωρών, αυτή η οικονομική θεωρία και τεχνική αποτελεί μία από τις σημαντικότερες για τον υπολογισμό της σχετικής αξίας δύο νομισμάτων.

Θεωρία Ακάλυπτου Αρμπιτράζ Επιτοκίων

Μία από τις αδυναμίες που εντοπίζονται στη θεωρία Ισοτιμίας Αγοραστικής Δύναμης είναι ότι ο καθορισμός της συναλλαγματικής ισοτιμίας γίνεται μόνο με βάση τις ροές αγαθών και υπηρεσιών, ενώ δε λαμβάνονται υπόψη οι ροές κεφαλαίων. Η θεωρία Ισοτιμίας των Επιτοκίων βοηθά στην κάλυψη αυτού του κενού. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, οι επενδυτές θα πρέπει να κερδίζουν την ίδια απόδοση ανεξάρτητα από τη χώρα επένδυσης. Επειδή, όμως, οι επενδύσεις σε ξένα περιουσιακά στοιχεία εμπεριέχουν και τον κίνδυνο λόγω μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας, η θεωρία Ισοτιμίας Επιτοκίων διακρίνεται σε Ακάλυπτη και Καλυμμένη, ανάλογα με το αν ο επενδυτής αναλαμβάνει τον κίνδυνο αυτό ή όχι, αντίστοιχα.

Στην περίπτωση της Ακάλυπτης Ισοτιμίας Επιτοκίων ή αλλιώς του Ακάλυπτου Αρμπιτράζ Επιτοκίων, ο επενδυτής αναλαμβάνει τον συναλλαγματικό κίνδυνο και η διαφορά μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού επιτοκίου πρέπει να ισούται με τον προσδοκώμενο ρυθμό μεταβολής της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Επομένως, το επίπεδο του επιτοκίου συνδέεται με τις προσδοκίες ως προς τη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία. Η Ακάλυπτη Ισοτιμία Επιτοκίων βασίζεται στη υπόθεση ότι οι επενδυτές έχουν πλήρη βεβαιότητα ως προς τη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία ή, σε περίπτωση αβεβαιότητας, ότι είναι ουδέτεροι απέναντι στον κίνδυνο.

2.4 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Οι τράπεζες λειτουργούν ουσιαστικά ως χρηματοοικονομικοί διαμεσολαβητές μεταξύ όσων επιθυμούν να δανείσουν και όσων επιθυμούν να δανειστούν χρήματα, εξασφαλίζοντας έτσι το μετασχηματισμό της ρευστότητας. Συμβάλλουν στην ανάπτυξη της οικονομίας μιας χώρας, τονώνοντας την εγχώρια ζήτηση και χρηματοδοτώντας δυναμικούς κλάδους και καινοτόμες επενδυτικές πρωτοβουλίες. Για τους λόγους αυτούς, το τραπεζικό σύστημα βρίσκεται στο επίκεντρο του χρηματοπιστωτικού συστήματος κάθε χώρας. Η αποτελεσματικότητα της συμβολής του τραπεζικού συστήματος στην ανάπτυξη μιας οικονομίας εξαρτάται από τους θεσμούς που πλαισιώνουν τη λειτουργία της κοινωνίας σε οικονομικό επίπεδο και στηρίζουν τις αναπτυξιακές διαδικασίες. Σήμερα, λόγω της παγκοσμιοποίησης της τραπεζικής αγοράς, της ελεύθερης κυκλοφορίας ανθρώπων, επιχειρήσεων και κεφαλαίων και των δυνατοτήτων που παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία επικοινωνιών, οι συναλλασσόμενοι μπορούν να αναζητούν και να επιλέγουν χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες από ένα πολύ μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων και τους ανά τον κόσμο ανταποκριτές ή συνεργάτες τους.

Το τραπεζικό σύστημα αποτελείται από δύο είδη τραπεζών, τις εμπορικές τράπεζες και τις Κεντρικές Τράπεζες. Οι Κεντρικές Τράπεζες έκαναν για πρώτη φορά την εμφάνισή τους στην Ευρώπη στο τέλος του 17^{ου} αιώνα, αλλά ο ουσιώδης ρόλος τους, σε σχέση με τις εμπορικές, αρχίζει το 19^ο αιώνα. Σήμερα όλες οι χώρες έχουν μία Κεντρική Τράπεζα, ενώ οι περισσότερες από αυτές εντάσσονται παράλληλα σε ευρύτερα συστήματα κεντρικών τραπεζών, όπως το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών, το οποίο αποτελείται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και τις εθνικές Κεντρικές Τράπεζες των κρατών-μελών της Ε.Ε., και η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ, η οποία αποτελείται από δώδεκα τοπικές Ομοσπονδιακές Τράπεζες. Ο ρόλος των Κεντρικών Τραπεζών είναι διπλός. Ο πρώτος είναι η διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του τραπεζικού και νομισματικού συστήματος, ενώ ο δεύτερος είναι η άσκηση νομισματικής πολιτικής, δηλαδή ο έλεγχος της προσφοράς χρήματος και η επιδίωξη σταθερότητας των τιμών.

Κεντρικές Τράπεζες και Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

Οι Κεντρικές Τράπεζες είναι υπεύθυνες για την άσκηση νομισματικής και παρεμβατικής πολιτικής. Η νομισματική πολιτική αφορά τον έλεγχο της ποσότητας χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία από τις Κεντρικές Τράπεζες, ανάλογα με τους στόχους που έχουν τεθεί από την κάθε κυβέρνηση. Στο βαθμό, όμως, που η προσφορά και η ζήτηση

συναλλάγματος εξαρτώνται από τις Κεντρικές Τράπεζες των κρατών, αυτές μπορούν να παρεμβαίνουν και στην αγορά συναλλάγματος, επηρεάζοντας τις συναλλαγματικές ισοτιμίες των νομισμάτων, είτε μονομερώς είτε σε συμφωνία με άλλες Κεντρικές Τράπεζες.

Όσον αφορά τη νομισματική πολιτική μιας χώρας, αυτή διακρίνεται σε επεκτατική και περιοριστική. Σε περιόδους ύφεσης, όπου η οικονομία έχει να αντιμετωπίσει υψηλά ποσοστά ανεργίας, οι Κεντρικές Τράπεζες μπορούν να χτίσουν τα θεμέλια για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας ασκώντας επεκτατική νομισματική πολιτική. Η Κεντρική Τράπεζα, αγοράζοντας κρατικά ομόλογα με έκδοση νέου χρήματος, για παράδειγμα, αυξάνει την ποσότητα χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία και επεκτείνει τη νομισματική της βάση. Επιπλέον, η αύξηση της ζήτησης ομολόγων, θα οδηγήσει σε αύξηση της τιμής τους και μείωση των επιτοκίων, με αποτέλεσμα την προσέλκυση νέων επενδυτών, την τόνωση της οικονομίας και τη μείωση της ανεργίας. Από την άλλη, σε περιόδους που η οικονομία έρχεται αντιμέτωπη με υψηλούς ρυθμούς πληθωρισμού, η Κεντρική Τράπεζα, με την άσκηση περιοριστικής νομισματικής πολιτικής, μπορεί να συγκρατήσει τα υψηλά επίπεδα πληθωρισμού. Έτσι, με την πώληση ομολόγων, η Κεντρική Τράπεζα, μειώνει τα χρήματα σε κυκλοφορία, περιορίζει τη νομισματική βάση της οικονομίας και καταφέρνει να συγκρατήσει τον πληθωρισμό. Παράλληλα, η αυξημένη προσφορά ομολόγων θα μειώσει την τιμή τους, ενώ θα οδηγήσει και σε αύξηση των επιτοκίων.

Όσον αφορά την παρεμβατική πολιτική της Κεντρικής Τράπεζας στην αγορά συναλλάγματος, η Κεντρική Τράπεζα μπορεί να διαπράττει αγοραπωλησίες συναλλάγματος και ξένων κρατικών ομολόγων, με σκοπό τον περιορισμό της συναλλαγματικής αστάθειας ή την επιρροή της συναλλαγματικής ισοτιμίας προς μια επιθυμητή κατεύθυνση. Για παράδειγμα, η αγορά συναλλάγματος από την Κεντρική Τράπεζα, θα οδηγήσει σε αύξηση των συναλλαγματικών αποθεμάτων, συνεπώς και της νομισματικής βάσης και της προσφοράς χρήματος, σε μείωση του επιτοκίου και σε αύξηση του επιπέδου των τιμών της χώρας. Έτσι, θα μειωθεί η συναλλαγματική ισοτιμία του εγχώριου νομίσματος έναντι του ξένου και κατ' επέκταση θα υποτιμηθεί το εγχώριο νόμισμα, σύμφωνα με τη σχετική Ισοδυναμία των Αγοραστικών Δυνάμεων (Ι.Α.Δ.).⁶ Οι παρεμβατικές στρατηγικές διακρίνονται σε αποστειρωμένες και μη, ανάλογα με το αποτέλεσμα που επιφέρουν στην προσφορά χρήματος. Η μη αποστειρωμένη στρατηγική ακολουθείται όταν οι Κεντρικές Τράπεζες πραγματοποιούν

⁶ Σύμφωνα με τη σχετική Ι.Α.Δ. η μεταβολή στην ισοτιμία μεταξύ των νομισμάτων δύο χωρών σε μια χρονική περίοδο, είναι ανάλογη της μεταβολής των γενικών επιπέδων τιμών των χωρών αυτών κατά την ίδια χρονική περίοδο (Taylor M.P., Purchasing Power Parity, Review of International Economics, Vol.11, p.436-452,2003).

αγοραπωλησίες συναλλάγματος επηρεάζοντας με αυτό τον τρόπο τόσο τη συναλλαγματική ισοτιμία όσο και την προσφορά χρήματος. Εφόσον, οι Κεντρικές Τράπεζες, παράλληλα με την αγορά ή πώληση συναλλαγματικών διαθεσίμων, πουλήσουν ή αγοράσουν, αντίστοιχα, ξένα κρατικά ομόλογα, τότε η αντίστροφη αυτή συναλλαγή θα εξουδετερώσει πλήρως τη μεταβολή της προσφοράς χρήματος που προήλθε από τη μεταβολή των συναλλαγματικών αποθεμάτων. Αυτή η στρατηγική καλείται αποστειρωμένη.

Εκτός από τις Κεντρικές Τράπεζες, που είναι υπεύθυνες για την άσκηση νομισματικής πολιτικής εντός των ορίων της χώρας τους, υπάρχουν και Κεντρικές Τράπεζες που έχουν ως αρμοδιότητα τη ρύθμιση της νομισματικής πολιτικής περισσότερων χωρών, οι οποίες έχουν κοινό νόμισμα και εντάσσονται σε μία ένωση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αποτελεί η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, η οποία είναι μία από τις μεγαλύτερες τράπεζες Παγκοσμίως. Η Ε.Κ.Τ. ιδρύθηκε το 1988 και εδρεύει στη Φρανκφούρτη. Βασικές της αρμοδιότητες είναι η διαχείριση του ενιαίου νομίσματος της Ε.Ε. (ευρώ), η διαφύλαξη της σταθερότητας των τιμών στην Ε.Ε., καθώς και η χάραξη και εφαρμογή της οικονομικής και νομισματικής πολιτικής της Ένωσης. Η Τράπεζα συνεργάζεται με τις Κεντρικές Τράπεζες των 28 κρατών-μελών της Ε.Ε., στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών. Ηγείται, ακόμα, της στενής συνεργασίας μεταξύ των Κεντρικών Τραπεζών της Ευρωζώνης, δηλαδή των 17 χωρών της Ε.Ε. που έχουν υιοθετήσει το ευρώ. Η συνεργασία στο πλαίσιο αυτής της μικρότερης ομάδας τραπεζών, καλείται Ευροσύστημα.

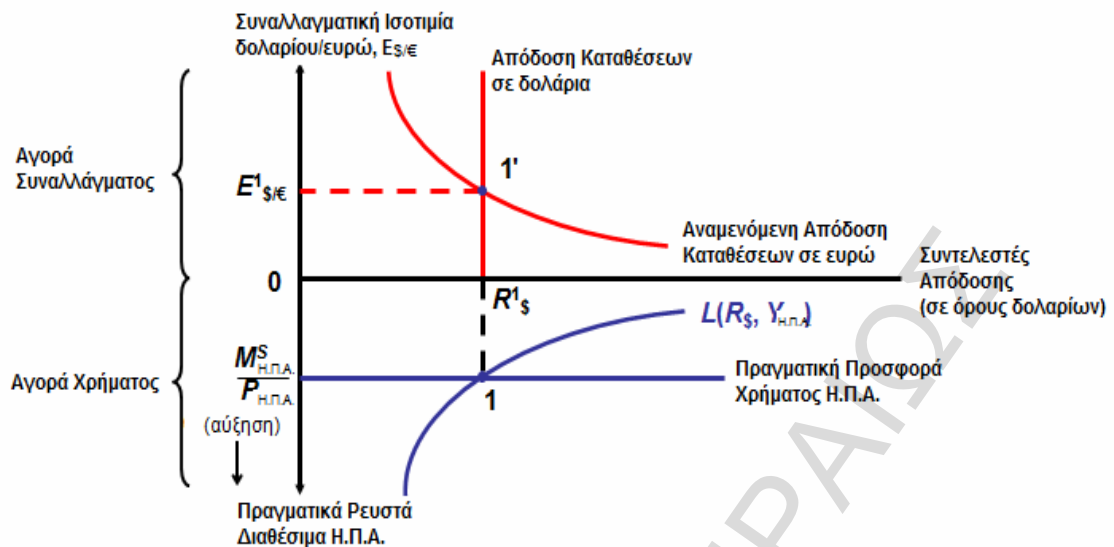
2.5 ΣΧΕΣΗ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ

Η τιμή του νομίσματος μιας χώρας αποτελεί σημαντική μεταβλητή στη διεξαγωγή διεθνούς εμπορίου της χώρας και συνεπώς στη διαμόρφωση του εμπορικού της ισοζυγίου. Είναι η μεταβλητή που καθορίζει, κατά κύριο λόγο, την ανταγωνιστικότητα των εγχώριων προϊόντων έναντι των ξένων, οπότε τις εισαγωγές και τις εξαγωγές της χώρας. Λόγω της σημαντικότητάς της, πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με τους παράγοντες που την επηρεάζουν και διαμορφώνουν την τιμή της. Μία γενική παραδοχή είναι ότι τα υψηλά επιτόκια σε μία χώρα, προσελκύουν κεφάλαια από άλλες χώρες με χαμηλότερα επιτόκια και ενισχύουν την αξία του νομίσματός της έναντι των ξένων, ενώ, αντίθετα, τα χαμηλά επιτόκια οδηγούν τη συναλλαγματική ισοτιμία του εγχώριου νομίσματος με τα ξένα, σε πτώση. Οι θεωρητικές έρευνες που έχουν

διεξαχθεί, όμως, καταλήγουν σε αντικρουόμενα συμπεράσματα, τα οποία άλλοτε στηρίζουν και ενισχύουν αυτήν την παραδοχή και άλλοτε την καταρρίπτουν. Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες από τις κυριότερες θεωρητικές προσεγγίσεις της σχέσης μεταξύ επιτοκίου και συναλλαγματικής ισοτιμίας και του κατά πόσο αυτή η σχέση έχει χαρακτήρα αιτίου- αποτελέσματος.

Οι Αμερικανοί οικονομολόγοι Krugman και Obstfeld (Krugman P.R. and Obstfeld M., *International Economics: theory and policy*, Addison Wesley, 2003) ανέπτυξαν ένα υπόδειγμα το οποίο συνδέει την αγορά χρήματος, τα επιτόκια και τις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Για τις ανάγκες της μελέτης τους, χρησιμοποίησαν την αγορά χρήματος των Η.Π.Α. και την ισοτιμία δολαρίου/ευρώ. Σύμφωνα με τη μακροοικονομική θεωρία, η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α. και το Σύστημα των Ευρωπαϊκών Κεντρικών Τραπεζών καθορίζουν την προσφορά χρήματος στις Η.Π.Α. και στην Ευρώπη, αντίστοιχα. Με δεδομένες τις προσφορές χρήματος, τα επιτόκια των Η.Π.Α. και της Ευρώπης προσδιορίζονται στην αντίστοιχη αγορά χρήματος. Αφού έχουν προσδιοριστεί τα επιτόκια, προσδιορίζεται, τέλος, στην αγορά συναλλάγματος, η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ των δυο νομισμάτων, του δολαρίου και του ευρώ.

Στο Διάγραμμα 2.8 απεικονίζεται γραφικά η ταυτόχρονη ισορροπία της αγοράς χρήματος των Η.Π.Α. και της αγοράς συναλλάγματος (ισοτιμία δολαρίου/ευρώ). Στο τμήμα του διαγράμματος που αφορά την αγορά συναλλάγματος, η κάθετη καμπύλη παριστά την απόδοση των καταθέσεων σε δολάρια (σε όρους δολαρίων), ενώ η φθίνουσα κυρτή καμπύλη παριστά τη σχέση εξάρτησης της αναμενόμενης απόδοσης καταθέσεων σε ευρώ (σε όρους δολαρίων) από τη συναλλαγματική ισοτιμία δολαρίου/ευρώ. Το σημείο τομής των δύο καμπυλών αποτελεί το σημείο ισορροπίας της αγοράς συναλλάγματος (1'), δηλαδή εκείνη τη συναλλαγματική ισοτιμία στην οποία οι αποδόσεις των καταθέσεων σε δολάρια είναι ίσες με τις αποδόσεις των καταθέσεων σε ευρώ. Στο τμήμα του διαγράμματος που αφορά την αγορά χρήματος, η οριζόντια καμπύλη παριστά την πραγματική προσφορά χρήματος των Η.Π.Α., ενώ η κυρτή φθίνουσα καμπύλη παριστά τη συνάρτηση προτίμησης ρευστότητας των Η.Π.Α.. Το σημείο τομής των δύο καμπυλών αποτελεί το σημείο ισορροπίας της αγοράς χρήματος (1), δηλαδή το επιτόκιο εκείνο για το οποίο η προσφορά και η ζήτηση χρήματος στις Η.Π.Α. εξισώνονται.



Πηγή: *International Economics: Theory and Policy*, Krugman P.R. and Obstfeld M., Addison Wesley, Boston, 2003

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.8 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ Η.Π.Α. ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Τα αποτελέσματα της μελέτης των Krugman και Obstfeld διαχωρίστηκαν, σύμφωνα με το χρονικό ορίζοντα, σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ισορροπία. Στη μακροπρόθεσμη ανάλυση, οι τιμές είναι τελείως ελαστικές και προσαρμόζονται άμεσα σε κάθε αλλαγή του προϊόντος ώστε να διατηρείται το επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Μακροπρόθεσμα μια αύξηση στην προσφορά χρήματος μιας χώρας προκαλεί ανάλογη αύξηση στο επίπεδο τιμών της, χωρίς να έχει καμία επίδραση στα μακροπρόθεσμα επιτόκια ή στο μακροπρόθεσμο πραγματικό προϊόν της. Υπάρχει, δηλαδή, θετική συσχέτιση μεταξύ προσφοράς χρήματος και επιπέδου τιμών. Οι κύριες πηγές από τις οποίες προέρχεται η αύξηση των τιμών είναι η υπερβάλλουσα ζήτηση προϊόντος και εργασίας, οι πληθωριστικές προσδοκίες και οι τιμές των πρώτων υλών. Ένα ακόμα συμπέρασμα της μελέτης των δυο οικονομολόγων είναι ότι μια μόνιμη αύξηση ή μείωση της προσφοράς χρήματος μιας χώρας προκαλεί ανάλογη υποτίμηση ή ανατίμηση, αντίστοιχα, του νομίσματός της. Όσον αφορά τη βραχυπρόθεσμη ανάλυση, όπου το επίπεδο τιμών και το πραγματικό προϊόν θεωρούνται δεδομένα, το επιτόκιο μιας χώρας καθορίζεται στην αγορά χρήματός της, μέσω της μεταβολής της προσφοράς χρήματος. Έτσι, μια αύξηση ή μείωση της προσφοράς χρήματος μιας χώρας, θα οδηγήσει βραχυπρόθεσμα σε μείωση ή αύξηση, αντίστοιχα, του επιτοκίου

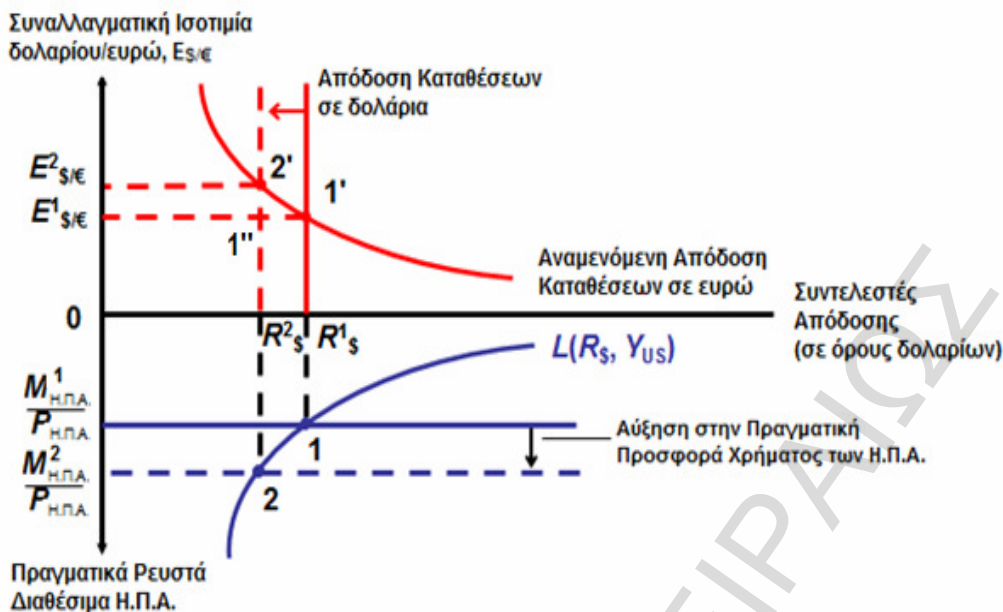
της. Αυτή η μεταβολή στην προσφορά χρήματος θα επηρεάσει και τη συναλλαγματική ισοτιμία του εγχώριου νομίσματος έναντι των ξένων, η οποία θα μειωθεί (υποτίμηση εγχώριου νομίσματος) ή αυξηθεί (ανατίμηση εγχώριου νομίσματος) σε περίπτωση αύξησης ή μείωσης, αντίστοιχα, της προσφοράς χρήματος. Το βραχυπρόθεσμο αποτέλεσμα στην συναλλαγματική ισοτιμία του εγχώριου νομίσματος σε περίπτωση μεταβολής της εγχώριας προσφοράς χρήματος υπερβαίνει το μακροπρόθεσμο, και αυτό λόγω του αργού ρυθμού με τον οποίο προσαρμόζονται οι τιμές βραχυχρόνια (οι τιμές θεωρούνται σχεδόν αμετάβλητες) και της ισορροπίας μεταξύ του επιτοκίου καταθέσεων σε εγχώριο νόμισμα και των επιτοκίων καταθέσεων σε ξένα νομίσματα στην αγορά συναλλάγματος. Έτσι, για παράδειγμα, η βραχυπρόθεσμη υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος σε περίπτωση αύξησης της προσφοράς χρήματος μιας χώρας, είναι μεγαλύτερη από τη μακροχρόνια υποτίμηση.

Η μελέτη των δυο οικονομολόγων επικεντρώθηκε σε δυο σενάρια:

Σενάριο 1, τι θα συμβεί στη συναλλαγματική ισοτιμία εάν μεταβληθεί η προσφορά χρήματος στις Η.Π.Α.

Σενάριο 2, τι θα συμβεί στη συναλλαγματική ισοτιμία εάν μεταβληθεί η προσφορά χρήματος στην Ευρώπη

Το πρώτο σενάριο, απεικονίζεται γραφικά στο Διάγραμμα 2.9, όπου μία αύξηση στην προσφορά χρήματος των Η.Π.Α. θα οδηγήσει σε μετατόπιση προς τα δεξιά την καμπύλη προσφοράς χρήματος στις Η.Π.Α.. Στο νέο σημείο ισορροπίας (2) το επιτόκιο ή αλλιώς η απόδοση των καταθέσεων σε δολάρια μειώνεται και η καμπύλη απόδοσης καταθέσεων σε δολάρια μετατοπίζεται προς τα αριστερά. Στην αρχική συναλλαγματική ισοτιμία, $E^1_{\$/\epsilon}$, η απόδοση των καταθέσεων σε δολάρια είναι τώρα μικρότερη από την αναμενόμενη απόδοση καταθέσεων σε ευρώ κατά ένα ποσό ίσο με την οριζόντια απόσταση μεταξύ των σημείων (1') και (1''). Αυτή η διαφορά στις αποδόσεις, θα προκαλέσει εκροή κεφαλαίων από τις Η.Π.Α. προς την Ευρώπη, η οποία θα οδηγήσει σε υποτίμηση του δολαρίου έναντι του ευρώ. Επειδή καμία αλλαγή στο ευρωπαϊκό επιτόκιο ή στην αναμενόμενη μελλοντική ισοτιμία δεν έχει λάβει χώρα, αυτή η υποτίμηση του δολαρίου στο σήμερα προκαλεί τη μείωση της αναμενόμενης απόδοσης των καταθέσεων σε ευρώ λόγω της προσδοκίας για μελλοντική ανατίμηση του δολαρίου έναντι του ευρώ. Το νέο σημείο ισορροπίας στην αγορά συναλλάγματος και η νέα συναλλαγματική ισοτιμία θα αποτυπώνονται πλέον, γραφικά, στο σημείο (2').

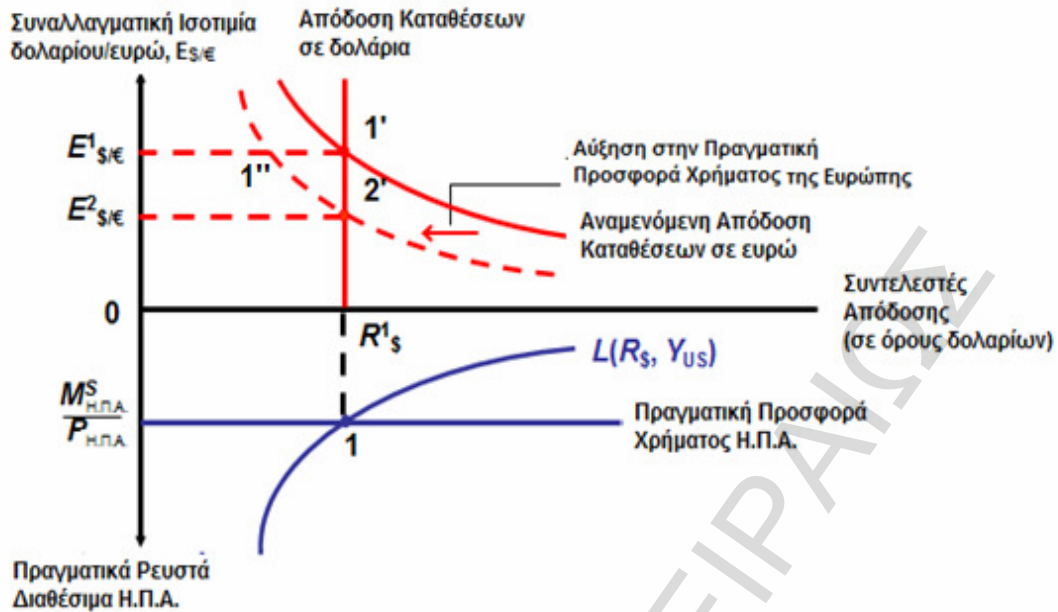


Πηγή: *International Economics: Theory and Policy*, Krugman P.R. and Obstfeld M., Addison Wesley, Boston, 2003

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.9

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ Η.Π.Α. ΣΤΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΟΛΑΡΙΟΥ/ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΠΙΤΟΚΙΑ(ΣΕ ΔΟΛΑΡΙΑ)

Από την άλλη, μια μείωση του ευρωπαϊκού επιτοκίου, μέσω αύξησης της πραγματικής προσφοράς χρήματος της Ευρώπης, θα προκαλέσει μετατόπιση προς τα κάτω και αριστερά ολόκληρης της καμπύλης αναμενόμενης απόδοσης των καταθέσεων σε ευρώ. Αυτή η μεταβολή αποτελεί το δεύτερο σενάριο και αναπαρίσταται στο Διάγραμμα 2.10. Στην αρχική ισοτιμία, $E^1_{\$/\text{€}}$, ο αναμενόμενος ρυθμός ανατίμησης του δολαρίου παραμένει ο ίδιος όπως πριν τη μείωση του επιτοκίου σε ευρώ, οπότε η αναμενόμενη απόδοση των καταθέσεων σε ευρώ είναι τώρα χαμηλότερη από αυτήν σε δολάρια κατά ένα ποσό ίσο με την οριζόντια απόσταση μεταξύ των σημείων (1') και (1''). Η ισοτιμία δολαρίου/ευρώ αυξάνει, ώστε να εισρεύσουν κεφάλαια από την Ευρώπη στις Η.Π.Α. και να περιοριστεί η υπερβάλλουσα προσφορά ευρώ. Η ανατίμηση του δολαρίου έναντι του ευρώ θα προκαλέσει την αύξηση της αναμενόμενης απόδοσης των καταθέσεων σε ευρώ λόγω της προσδοκίας για μελλοντική ανατίμηση του ευρώ έναντι του δολαρίου. Το νέο σημείο ισορροπίας στην αγορά συναλλάγματος και η νέα συναλλαγματική ισοτιμία θα αποτυπώνονται πλέον, γραφικά, στο σημείο (2'). Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι καμία αλλαγή στην προσφορά χρήματος του ευρώ δεν επηρεάζει την ισορροπία στην αγορά χρήματος των Η.Π.Α..



Πηγή: *International Economics: Theory and Policy*, Krugman P.R. and Obstfeld M., Addison Wesley, Boston, 2003

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.10

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΣΤΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΔΟΛΑΡΙΟΥ/ΕΥΡΩ

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τα δυο σενάρια που ανέπτυξαν στη θεωρία τους οι Krugman και Obstfeld είναι πως η αύξηση της προσφοράς χρήματος σε μια χώρα οδηγεί, μέσω της μείωσης των επιτοκίων της, σε μείωση της συναλλαγματικής ισοτιμίας της με τα ξένα νομίσματα, η οποία όμως επανέρχεται στο αρχικό της επίπεδο στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα, λόγω των προσδοκιών για μελλοντική ανατίμηση του ίδιου νομίσματος. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονισθεί ότι η υπόθεση σχετικά με την αμεταβλητότητα της αναμενόμενης μελλοντικής ισοτιμίας έγινε για χάριν απλούστευσης στα πλαίσια της μελέτης των δυο οικονομολόγων και είναι μη ρεαλιστική. Στην πραγματικότητα, τις περισσότερες φορές, μια μεταβολή στο επιτόκιο συνοδεύεται από μια μεταβολή στην αναμενόμενη συναλλαγματική ισοτιμία, η κατεύθυνση της οποίας δεν μπορεί να προβλεφθεί αν δεν είναι γνωστά τα αίτια που οδήγησαν στην μεταβολή του επιτοκίου.

Για την παρουσίαση των επόμενων θεωριών προσδιορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στην θεωρία της Ισοτιμίας της Αγοραστικής Δύναμης (Ι.Α.Δ.) και στη θεωρία του Ακάλυπτου Αρμπιτράζ Επιτοκίου

(A.A.E.). Σύμφωνα με τη θεωρία I.A.Δ., η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ των νομισμάτων δυο χωρών ισούται με το λόγο των επιπέδων τιμών των χωρών αυτών, καθώς η αγοραστική δύναμη ενός νομίσματος μιας χώρας αντανακλάται στο επίπεδο τιμών της. Έτσι, μια αύξηση του εσωτερικού επιπέδου τιμών θα οδηγήσει σε μείωση της αγοραστικής δύναμης του εγχώριου νομίσματος, η οποία θα συνδεθεί με μια ανάλογη υποτίμηση του νομίσματος στην αγορά συναλλάγματος. Αντίθετα, τα νομίσματα των οποίων η εσωτερική αγοραστική δύναμη αυξάνει, αναμένεται να ανατιμηθούν, σύμφωνα με τη θεωρία I.A.Δ.. Ουσιαστικά, με τη θεωρία αυτή βεβαιώνεται ότι τα επίπεδα τιμών όλων των χωρών είναι ίσα όταν μετρούνται στο ίδιο νόμισμα. Η θεωρία του A.A.E., βασίζεται στην υπόθεση ότι η διαφορά στις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων δυο χωρών πρέπει να αντισταθμίζεται από τις μεταβολές στη συναλλαγματική τους ισοτιμία. Μέσα από την υπόθεση αυτή, προκύπτει ότι αν το ξένο επιτόκιο είναι υψηλότερο από το εγχώριο, τότε το εγχώριο νόμισμα αναμένεται να ανατιμηθεί. Έτσι, δίνεται η ευκαιρία σε επενδυτές να κερδοσκοπήσουν από αυτή τη διαφορά των επιτοκίων, εφόσον, όμως, προβλέψουν σωστά την κατεύθυνση της μεταβολής της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Η θεωρία του A.A.E. βρίσκεται σε ισχύ εφόσον δεν υπάρχει αβεβαιότητα και οι επενδυτές είναι ουδέτεροι απέναντι στον κίνδυνο.

Σύμφωνα με τις συναρτήσεις της αγοράς χρήματος του κλασικού υποδείγματος και τις θεωρίες της I.A.Δ. και του A.A.E., αναπτύχθηκε το μονεταριστικό υπόδειγμα προσδιορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας από τους οικονομολόγους Bilson, Frenkel και Mussa (Bilson J.F.O. and R.C.Marston, Exchange Rate Theory and Practice, University of Chicago Press, 1984). Το υπόδειγμα αυτό αντιμετωπίζει τη συναλλαγματική ισοτιμία ως την τιμή στην οποία ανταλλάσσονται δυο εθνικά νομίσματα στη διεθνή αγορά συναλλάγματος και βασίζεται στην παραδοχή της πλήρους ευκαμψίας των τιμών, η οποία συνεπάγεται την απόλυτη ισχύ της I.A.Δ. τόσο στο βραχυχρόνιο, όσο και στο μακροχρόνιο ορίζοντα. Σύμφωνα με τη μονεταριστική προσέγγιση, υπάρχει αρνητική συσχέτιση των μεταβλητών του επιτοκίου και της συναλλαγματικής ισοτιμίας, αφού μια αύξηση (μείωση) του επιτοκίου οδηγεί, μέσω των δυνάμεων της προσφοράς και ζήτησης της αγοράς χρήματος, σε υποτίμηση (ανατίμηση) του εγχώριου νομίσματος, ανεξάρτητα από το χρονικό ορίζοντα που εξετάζεται η σχέση αυτή. Η μεταβολή του επιτοκίου επηρεάζει αρνητικά τη συναλλαγματική ισοτιμία μέσω δύο μηχανισμών. Ο πρώτος μηχανισμός είναι η αγορά χρήματος, στην οποία μια αύξηση του επιτοκίου θα προκαλέσει αύξηση της κυκλοφοριακής ταχύτητας του χρήματος και μείωση της ζήτησης για ρευστά διαθέσιμα. Προκειμένου να επέλθει ξανά η ισορροπία στην αγορά και δεδομένου ότι η προσφορά

χρήματος είναι σταθερή, οι τιμές θα αυξηθούν ώστε να μειωθεί η πραγματική προσφορά χρήματος και να διατηρηθεί η ισορροπία. Αυτή η αύξηση των τιμών θα καταστήσει λιγότερο ανταγωνιστικά τα εγχώρια προϊόντα και θα οδηγήσει σε υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος. Ο δεύτερος μηχανισμός είναι οι πληθωριστικές προσδοκίες που δημιουργούνται από μια αύξηση του επιτοκίου. Οι προσδοκίες αυτές θα αυξήσουν το συναλλαγματικό κίνδυνο και θα οδηγήσουν τους επενδυτές σε ανταλλαγή των εγχώριων νομισμάτων με ξένα, και κατά συνέπεια σε υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος.

Ο Γερμανός οικονομολόγος Dornbusch (R. Dornbusch, *Expectations and Exchange Rate Dynamics*, *The Journal of Political Economy*, 1976) ανέπτυξε ένα νομισματικό υπόδειγμα το οποίο άσκησε ισχυρή επιρροή στους οικονομικούς κύκλους της εποχής εκείνης, η οποία σημαδεύτηκε από την κατάρριψη του συστήματος σταθερών ισοτιμιών του Bretton Woods που ίσχυε μέχρι τότε και την εφαρμογή ενός νέου συστήματος, του συστήματος των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών. Οι παραδοχές που έκανε ο Dornbusch κατά την ανάπτυξη του υποδείγματός του ήταν η πλήρης κινητικότητα των κεφαλαίων (ισχύς θεωρίας A.A.E.), η πλήρης απασχόληση και η δυσκαμψία των τιμών βραχυχρόνια. Έτσι, βραχυχρόνια, μια αύξηση της ονομαστικής προσφοράς χρήματος θα οδηγήσει σε αύξηση της πραγματικής προσφοράς χρήματος, αφού οι τιμές παραμένουν σταθερές, σε μείωση του επιτοκίου και κατά συνέπεια σε υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος. Κατά συνέπεια, η I.A.Δ. δεν ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο και η συναλλαγματική ισοτιμία δεν βρίσκεται στο επίπεδο ισορροπίας της λόγω της αργής προσαρμογής των τιμών. Μακροχρόνια, όμως, οι τιμές θα αρχίσουν να αυξάνονται βαθμιαία, με αποτέλεσμα η πραγματική προσφορά χρήματος να αρχίσει να μειώνεται. Έτσι, το επιτόκιο θα αυξηθεί, ξένα κεφάλαια θα αρχίσουν να εισρέουν στην εγχώρια αγορά και η ζήτηση του εγχώριου νομίσματος θα αυξηθεί, με αποτέλεσμα την ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος έναντι των ξένων. Τελικά, η συναλλαγματική ισοτιμία θα ισορροπήσει σε ένα επίπεδο μικρότερο μεν από το επίπεδο αρχικής ισορροπίας, αλλά μεγαλύτερο από το επίπεδο στο οποίο βρέθηκε βραχυχρόνια (πραγματική υποτίμηση του νομίσματος). Η ζήτηση εγχώριων αγαθών θα αποκατασταθεί, μακροχρόνια, και το συνολικό εισόδημα της οικονομίας θα αυξηθεί. Επομένως, η I.A.Δ. ισχύει μόνο μακροπρόθεσμα, σύμφωνα με το μοντέλο του Dornbusch.

Μία διαφορετική προσέγγιση του προσδιορισμού της συναλλαγματικής ισοτιμίας αποτελεί το επόμενο υπόδειγμα, το οποίο εμφανίστηκε κατά τη δεκαετία του '70. Ο συνεχώς αυξανόμενος όγκος εμπορίου χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων (μετοχές και ομόλογα), οδήγησε στην ανάπτυξη μιας νέας προσέγγισης στον

προσδιορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών, κατά την οποία οι συναλλαγματικές ισοτιμίες ανατακλούν τιμές περιουσιακών στοιχείων που διαπραγματεύονται στην χρηματοπιστωτική αγορά και εξαρτώνται από τις μελλοντικές προσδοκίες. Ο Ισραηλινός οικονομολόγος Jacob A. Frenkel (Jacob A. Frenkel, A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence, The Scandinavian Journal of Economics, 1976) ανέπτυξε ένα αμφιλεγόμενο προσδιοριστικό υπόδειγμα για τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, εστιάζοντας στο ρόλο των προσδοκιών για την πορεία του πληθωρισμού και στην αποτελεσματικότητα της αγοράς συναλλάγματος κατά την περίοδο εμφάνισης υπερπληθωρισμού στη Γερμανία (1920-1923). Η επιλογή της περιόδου αυτής έγινε σκόπιμα, διότι υπό την πίεση και την ένταση που δημιουργήθηκε στην κατάσταση του υπερπληθωρισμού, κατά την οποία οι επιδράσεις σε νομισματικά μεγέθη προέρχονται κυρίως από εσωτερικούς παράγοντες, ο Frenkel κατάφερε να απομονώσει τη σχέση των νομισματικών μεγεθών με τη συναλλαγματική ισοτιμία, από τις εξωτερικές επιδράσεις. Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό, η ζήτηση χρήματος είναι συνάρτηση του πληθωρισμού ($M_d = f(\pi)$) και μέσω της ισότητας της προσφοράς με τη ζήτηση ($M_d = M_s$), η πραγματική προσφορά χρήματος είναι και αυτή συνάρτηση του πληθωρισμού ($M_s/P = f(\pi)$). Με τη χρήση της Ι.Α.Δ. και υπό την παραδοχή ότι το εξωτερικό επίπεδο τιμών ισούται με τη μονάδα (ο υπερπληθωρισμός της χώρας καθιστά ασήμαντη τη μεταβολή των τιμών εκτός της χώρας), προκύπτει μια εξίσωση που συνδέει τη συναλλαγματική ισοτιμία με την ονομαστική προσφορά χρήματος και τις πληθωριστικές προσδοκίες ($S = M_s/f(\pi)$). Από τη σχέση αυτή, αναδεικνύεται μια θετική σχέση εξάρτησης μεταξύ επιτοκίου και συναλλαγματικής ισοτιμίας. Πιο αναλυτικά, στην περίπτωση όπου αναμένεται υψηλός πληθωρισμός, τα επιτόκια αυξάνονται και με δεδομένη τη ζήτηση χρήματος, αυξάνεται και η πραγματική ζήτηση χρήματος, λόγω αύξησης του εσωτερικού επιπέδου τιμών. Επειδή, όμως, το διεθνές επίπεδο τιμών παραμένει αμετάβλητο και λόγω της ισχύς της Ι.Α.Δ., προκύπτει ότι η αύξηση των τιμών προέρχεται από ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος έναντι των ξένων.

2.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάστηκαν οι έννοιες του επιτοκίου και της συναλλαγματικής ισοτιμίας, δόθηκαν οι ορισμοί καθώς και οι διακρίσεις τους. Ακολούθησε η περιγραφή δυο ακραίων συστημάτων συναλλαγματικών ισοτιμιών, του συστήματος σταθερών

συναλλαγματικών ισοτιμιών και του συστήματος των ελεύθερα κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, ενώ τονίστηκε το γεγονός ότι στην πραγματική οικονομία το σύστημα ισοτιμιών που επικρατεί, συνήθως, βρίσκεται κάπου ενδιάμεσα σε αυτές τις ακραίες περιπτώσεις. Στη συνέχεια, έγινε μια σύντομη παρουσίαση του τραπεζικού συστήματος και του ρόλου των Κεντρικών Τραπεζών τόσο στην άσκηση νομισματικής πολιτικής, όσο και στην παρέμβαση στην αγορά συναλλάγματος.

Τέλος, λόγω της σπουδαιότητας των μεταβλητών που εξετάστηκαν (επιτόκιο και συναλλαγματική ισοτιμία), έγινε αναφορά στη σχέση που μπορεί να συνδέει τις δυο μεταβλητές. Μία γενική παραδοχή είναι ότι μια αύξηση των επιτοκίων σε μια χώρα οδηγεί σε αύξηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας του νομίσματός της έναντι των ξένων, λόγω αυξημένης εισροής κεφαλαίων στη χώρα. Παρόλ' αυτά, ποικίλες θεωρητικές προσεγγίσεις της σχέσης μεταξύ των δυο μεταβλητών έχουν αναπτυχθεί και καταγραφεί. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις μελέτες αυτές είναι αντικρουόμενα, και αυτό οφείλεται κυρίως στις διαφορετικές οπτικές των μελετητών, στους διαφορετικούς σκοπούς για τους οποίους εκπονήθηκαν οι μελέτες, καθώς και στον εξεταζόμενο ορίζοντα. Γενικά, όμως, τείνει να επικρατήσει η άποψη ότι ένα υψηλό επιτόκιο ισχυροποιεί το νόμισμα μιας οικονομίας.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αρτίκης Γ.Π., Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Αποφάσεις Επενδύσεων, Α.Σταμούλης, Αθήνα, 1996
2. Βλαχάκη Ε. και Καλυβίτης Σ., Διεθνής Νομισματική και Μακροοικονομική Ανοικτής Οικονομίας, Εκδ.GUTENBERG, 2011
3. Γιαννέλης Δ., Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Θεωρία, Αθήνα, 2003
4. Λεβεντάκης Ι.Α., Διεθνής Μακροοικονομική και Χρηματοοικονομική, Εκδ. Αθ.Σταμούλης, Αθήνα, 2003
5. Ορφανός Β.Α., Λεξικό της Σύγχρονης Οικονομίας, Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης, 2^η έκδοση, Εκδ.Σταφυλίδη, 2003
6. Πορφύρης Ν. και Πέτσας Κ., *Οι αγορές Χρήματος, Κεφαλαίου και Παραγώγων προϊόντων και οι Επενδύσεις*, Χρηματιστήριο Αθηνών

ΞΕΝΗ

1. Begg D.K.H., Dornbusch R., Fischer S., Economics, 8th edition, Mc Graw-Hill Economics, 2004
2. Bilson J. F. O. and R. C. Marston, Exchange Rate Theory and Practice, University of Chicago Press, 1984
3. Crowder W.J. and Hoffman D.L., *The Long-Run Relationship between Nominal Interest Rates and Inflation: The Fisher Equation Revisited*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol.28, No. 1, pp. 102-118, 1996
4. Dr.Smant D.J.C., *Interest rate calculations: market conventions with respect price and yield in bond and money markets*, p.3, Rotterdam School of Economics, 2004
5. Fisher I., The Theory of Interest, The Macmillan Company, New York, 1930

6. Hnatkovska V., Lahiri A., Vegh C.A., *Interest Rates and the Exchange Rate : A Non-Monotonic tale*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2008
7. Jacob A. Frenkel, *A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence*, The Scandinavian Journal of Economics, Vol.78, No. 2, p.200-224, 1976
8. Krugman P.R. and Obstfeld M., *International Economics : theory and policy*, Addison Wesley, Boston, 2003
9. R. Dornbusch, *Expectations and Exchange Rate Dynamics*, The Journal of Political Economy, Vol. 84, No. 6 (Dec., 1976), pp. 1161-1176
10. Taylor M.P., *Purchasing Power Parity*, Review of International Economics, Vol.11, p.436-452,2003

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. www.citypress.gr
2. www.ecb.int
3. www.euribor-rates.eu
4. gr.euronews.com
5. europa.eu
6. www.global-rates.com
7. www.hba.gr
8. www.imf.org
9. gr.investing.com
10. www.investopedia.com
11. www.moneyexpert.gr
12. www.naftemporiki.gr
13. www.oecd.org
14. oikonomica.com
15. www.principalglobalindicators.org
16. www.worldbank.org

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ-ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης αιτιότητας μεταξύ επιτοκίων και συναλλαγματικών ισοτιμιών με τα δημοσιονομικά και εμπορικά ελλείμματα, αντίστοιχα, ορισμένων χωρών της Ε.Ε. Η Ε.Ε. επιλέχθηκε διότι θεωρείται η ισχυρότερη ένωση κρατών μέχρι σήμερα στην παγκόσμια ιστορία, με οικονομικές, πολιτικές, κοινωνικές και πολιτιστικές επιδιώξεις. Πρόκειται, ουσιαστικά, για το τρέχον στάδιο μιας ανοιχτής διαδικασίας ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, κατά το οποίο έχει δημιουργηθεί μια εσωτερική αγορά με ελεύθερη κυκλοφορία εμπορευμάτων, προσώπων, υπηρεσιών και κεφαλαίων, η οποία διαθέτει κοινή εξωτερική πολιτική, κοινή αγροτική και αλιευτική πολιτική, κοινή εμπορική πολιτική προς τις τρίτες χώρες, καθώς και περιφερειακή πολιτική για την υποστήριξη των φτωχότερων περιφερειών της. Μία ακόμη βασική επιδίωξη, στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των ευρωπαϊκών χωρών, είναι η στενή συνεργασία τους σε πολιτικές που αφορούν ελέγχους στα σύνορα, το άσυλο και τη μετανάστευση, η δικαστική συνεργασία σε αστικές και ποινικές υποθέσεις και η αστυνομική συνεργασία.

Για την οικονομική ολοκλήρωση των χωρών της Ε.Ε., τέθηκαν ορισμένα κριτήρια, τα λεγόμενα Κριτήρια Σύγκλισης, σύμφωνα με τα οποία απαιτείται οι χώρες να προσαρμόσουν ορισμένα μακροοικονομικά μεγέθη τους, όπως τα δημοσιονομικά τους μεγέθη, τα επιτόκια, τις συναλλαγματικές τους ισοτιμίες και τους πληθωρισμούς τους, ώστε να εξασφαλιστεί η ομοιογένεια των χωρών και η ομαλή ενοποίησή τους. Το αποτέλεσμα της επίτευξης των κριτηρίων σύγκλισης, ήταν η είσοδος των χωρών στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση και η υιοθέτηση ενιαίου νομίσματος (του ευρώ). Λόγω, όμως, των μεγάλων αποκλίσεων μεταξύ των οικονομιών των χωρών που επιθυμούσαν την είσοδό τους στην ένωση, η προσπάθεια επίτευξης των κριτηρίων σύγκλισης δεν έφερε σε όλες τις χώρες θετικά αποτελέσματα, ενώ σε ορισμένες από αυτές επέφερε μεγάλες αλλαγές και προβλήματα.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας, κρίνεται σκόπιμο να γίνει αρχικά μια ιστορική αναδρομή στην ίδρυση της Ε.Ε. και στα σημαντικότερα γεγονότα που επηρέασαν την πορεία της τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς και μια παρουσίαση της ιστορικής εξέλιξης των υπο μελέτη μεγεθών. Το κεφάλαιο αυτό θα ξεκινήσει με μία σύντομη αναφορά στην ιστορία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.). Στη συνέχεια, θα γίνει καταγραφή των σπουδαιότερων εξελίξεων που σημάδεψαν την πορεία της Ένωσης, ενώ, επίσης, θα γίνει παρουσίαση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και των εμπορικών ισοζυγίων των χωρών μελών της. Τέλος, θα γίνει μία σύντομη παρουσίαση της ιστορικής εξέλιξης βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως τα επιτόκια και η συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου, καθώς και η σχέση τους με τα δημοσιονομικά ελλείμματα και τα εμπορικά ισοζύγια των χωρών που εξετάζονται.

3.2 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) είναι μία οικονομική και πολιτική ένωση, που ιδρύθηκε επίσημα με τη θέση σε ισχύ της συνθήκης του Μάαστριχτ την 1^η Νοεμβρίου 1993. Η Ε.Ε. ξεκίνησε ως ένωση δώδεκα χωρών, που υπήρξαν μέλη προηγούμενων Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, ενώ δεκαπέντε επιπλέον χώρες προσχώρησαν από τότε, σε διαδοχικά κύματα διεύρυνσης της Ένωσης. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Άνθρακα και Χάλυβα ιδρύθηκε το 1952 από έξι ευρωπαϊκά κράτη (το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο και την Ολλανδία), και αποτελεί το πρώτο στάδιο της προσπάθειας ενοποίησης των ευρωπαϊκών κρατών. Τα ίδια κράτη δημιούργησαν, το 1958, την Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα και την Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας, ως εξέλιξη της προηγούμενης προσπάθειας. Το 1973 προσχώρησαν στις Κοινότητες η Δανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ιρλανδία, το 1981 η Ελλάδα και το 1986 η Ισπανία και η Πορτογαλία. Αυτά τα κράτη υπέγραψαν το 1992 τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Συνθήκη του Μάαστριχτ), η οποία τέθηκε σε ισχύ το Νοέμβριο του επόμενου έτους. Το 1995 εισέρχονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση η Αυστρία, η Σουηδία και η Φινλανδία, το 2004 εισέρχονται μαζικά οι χώρες Εσθονία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πολωνία, Σλοβακία, Σλοβενία και Τσεχία ενώ η τελευταία είσοδος χωρών έγινε το 2007 από τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία.

Κάθε χώρα που επιθυμούσε να εισηχθεί στην Ένωση δεσμευόταν παράλληλα στη δημιουργία Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (Ο.Ν.Ε.) και στην υιοθέτηση ενός νέου κοινού νομίσματος με τα υπόλοιπα κράτη μέλη. Για να υιοθετήσει, όμως, το νέο

κοινό νόμισμα (το ευρώ), μία χώρα, έπρεπε να πληροί ορισμένα κριτήρια, τα λεγόμενα Κριτήρια Σύγκλισης, τα οποία είχαν ως σκοπό την ομαλή ενοποίηση των κρατών μελών. Συνέχεια των Κριτηρίων Σύγκλισης του Μάαστριχτ αποτελεί το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Σ.Σ.Α.), το οποίο αποτελεί το πλαίσιο για το συντονισμό της οικονομικής και δημοσιονομικής πολιτικής μεταξύ των χωρών που συμμετέχουν στην Οικονομική και Νομισματική Ένωση. Το Σ.Σ.Α. ψηφίστηκε στο συμβούλιο του Άμστερνταμ το 1997, οπότε τέθηκε σε ισχύ, και περιλαμβάνει δύο σκέλη, το προληπτικό και το διορθωτικό. Ουσιαστικά, θέτει τα μέτρα διασφάλισης της δημοσιονομικής πειθαρχίας των κρατών μελών, για την αποφυγή του ενδεχομένου εμφάνισης υπερβολικών ελλειμμάτων και τη διατήρηση της νομισματικής σταθερότητας και μετά την υιοθέτηση του κοινού νομίσματος, ενώ, παράλληλα, περιλαμβάνει το πλαίσιο που διέπει τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί από χώρες-μέλη που εμφανίζουν υπερβολικά ελλείμματα.

Ιστορική εξέλιξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σκοπός της δημιουργίας της Ε.Ε. ήταν να τεθεί ένα τέλος στους συχνούς και αιματηρούς πολέμους μεταξύ γειτονικών ευρωπαϊκών χωρών που κατέληξαν στο Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (στην Ευρώπη:1939-1945). Λίγο μετά το τέλος του Πολέμου, η Ευρώπη διχοτομήθηκε μεταξύ Ανατολής και Δύσης. Τα έθνη της Δυτικής Ευρώπης ίδρυσαν, το 1949, το Συμβούλιο της Ευρώπης, το οποίο αποτέλεσε το πρώτο βήμα της μεταξύ τους συνεργασίας. Το 1951, έξι από αυτές τις χώρες, υπέγραψαν μια συνθήκη για την ενοποίηση των βαριών βιομηχανιών τους -άνθρακα και χάλυβα- κάτω από μια κοινή διεύθυνση. Η ένωση που δημιουργήθηκε ονομάστηκε Ευρωπαϊκή Κοινότητα Άνθρακα και Χάλυβα και τα κράτη που είχαν εισχωρήσει σε αυτήν ήταν το Βέλγιο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες και το Λουξεμβούργο. Λόγω της επιτυχίας που σημείωσε η ένωση, η συνεργασία των χωρών επεκτάθηκε και σε άλλους τομείς, ενώ το 1957 υπέγραψαν τη Συνθήκη της Ρώμης, σύμφωνα με την οποία ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (Ε.Ο.Κ.) ή "κοινή αγορά". Με τη συνθήκη αυτή επιτρεπόταν η ελεύθερη διακίνηση προσώπων, εμπορευμάτων και υπηρεσιών μεταξύ των χωρών αυτών. Το 1962 εγκαινιάσθηκε η Κοινή Γεωργική Πολιτική μεταξύ των χωρών της Ε.Ο.Κ., μέσω της οποίας εγκρίθηκε στα κράτη-μέλη, ο από κοινού έλεγχος της παραγωγής τροφίμων. Το 1968 καταργήθηκαν οι τελωνιακοί δασμοί μεταξύ των έξι κρατών-μελών, επιτρέποντας έτσι για πρώτη φορά την εφαρμογή ελεύθερων διασυνοριακών συναλλαγών. Έτσι δημιουργήθηκε η μεγαλύτερη εμπορική οντότητα στον κόσμο. Τέσσερα χρόνια αργότερα, το 1972, τα έξι κράτη αποφάσισαν να θέσουν τα νομίσματά τους σε ένα Σύστημα Ελεγχόμενων Διακυμάνσεων των Ισοτιμιών τους, με περιθώρια διακύμανσης στο 2,25%, έτσι ώστε να επιτύχουν νομισματική

σταθερότητα. Την 1^η Ιανουαρίου του επόμενου έτους, εισχώρησαν στην Ένωση τρεις επιπλέον χώρες, η Δανία, η Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Το 1974, ιδρύθηκε το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, δια μέσου του οποίου θα μεταφέρονται χρήματα από τις πλούσιες περιφέρειες στις φτωχές, με σκοπό την ανάπτυξή τους. Τα επόμενα χρόνια εισχώρησαν νέα μέλη στην Ένωση, και πιο συγκεκριμένα η Ελλάδα (1981), η Ισπανία και η Πορτογαλία (1986).

Το 1992, υπογράφηκε στο Μάαστριχτ η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση, με την οποία θεσπίστηκαν σαφείς κανόνες για το μελλοντικό ενιαίο νόμισμα, καθώς επίσης και για την κοινή εξωτερική πολιτική και την πολιτική ασφαλείας και για τη στενότερη συνεργασία σε θέματα δικαιοσύνης και εσωτερικών υποθέσεων. Με τη συνθήκη αυτή η Ευρωπαϊκή Κοινότητα μετονομάστηκε σε Ευρωπαϊκή Ένωση. Τον επόμενο χρόνο (1993), τέθηκε σε ισχύ η ενιαία αγορά μεταξύ όλων των κρατών-μελών και οι τέσσερις βασικές ελευθερίες που παραχωρεί σε αυτά, οι οποίες αφορούν την ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, των υπηρεσιών, των προσώπων και των κεφαλαίων. Το 1995, προσχώρησαν στη Ένωση η Αυστρία, η Φινλανδία και η Σουηδία. Το 1999, υιοθετήθηκε, από έντεκα χώρες της Ένωσης (στις οποίες προστέθηκε και η Ελλάδα, το 2001), το ευρώ, ως ενιαίο κοινό νόμισμα για τις εμπορικές και χρηματοπιστωτικές συναλλαγές, ενώ το 2002, ξεκίνησε και η κυκλοφορία των χαρτονομισμάτων και κερμάτων του νέου νομίσματος. Οι χώρες που υιοθέτησαν πρώτες το ενιαίο αυτό νόμισμα και αποτέλεσαν την αρχική μορφή της ευρωζώνης ή αλλιώς της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (Ο.Ν.Ε.) ήταν η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες, το Λουξεμβούργο, η Πορτογαλία και η Φινλανδία. Το 2004, σηματοδοτήθηκε το τέλος της διχοτόμησης της Ευρώπης, με την μαζική προσχώρηση στην Ένωση οχτώ χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης. Οι χώρες αυτές ήταν η Εσθονία, η Λεττονία, η Λιθουανία, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Σλοβακία, η Σλοβενία και η Τσεχική Δημοκρατία. Την ίδια χρονιά, έκαναν την είσοδό τους και η Κύπρος με τη Μάλτα. Έτσι, τα 25, πλέον, κράτη-μέλη της Ε.Ε., υπέγραψαν τη Συνθήκη για τη θέσπιση του Συντάγματος της Ευρώπης, σύμφωνα με το οποίο απλουστεύεται η διαδικασία λήψης αποφάσεων και διαχείρισης των κρατών-μελών, καθώς επίσης τίθεται σε ισχύ η εφαρμογή κοινής εξωτερικής πολιτικής των μελών από τον Ευρωπαϊκό Υπουργό Εξωτερικών. Η τελευταία προσχώρηση κρατών στην Ε.Ε., έγινε το 2007, από τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, Βουλγαρία και Ρουμανία. Το ίδιο έτος, η Σλοβενία έγινε μέλος της ευρωζώνης, ενώ το επόμενο έτος ακολούθησαν η Κύπρος και η Μάλτα. Το 2009 και το 2011 εισχώρησαν στην ευρωζώνη η Σλοβακία και η Εσθονία, αντίστοιχα. Στον Πίνακα

3.1 παρουσιάζονται όλες οι χώρες της Ε.Ε. και της Ο.Ν.Ε. καθώς και τα έτη προσχώρησής τους στις Ενώσεις αυτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1
ΈΤΗ ΠΡΟΣΧΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΗΝ Ε.Ε. ΚΑΙ ΣΤΗΝ
ΕΥΡΩΖΩΝΗ

| Χώρα | Έτος προσχώρησης στην Ε.Ε. | Έτος προσχώρησης στην Ευρωζώνη |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Αυστρία | 1995 | 1999 |
| Βέλγιο | 1952 | 1999 |
| Βουλγαρία | 2007 | - |
| Γαλλία | 1952 | 1999 |
| Γερμανία | 1952 | 1999 |
| Δανία | 1973 | - |
| Ελλάδα | 1981 | 2001 |
| Εσθονία | 2004 | 2011 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 1973 | - |
| Ιρλανδία | 1973 | 1999 |
| Ισπανία | 1986 | 1999 |
| Ιταλία | 1952 | 1999 |
| Κάτω Χώρες | 1952 | 1999 |
| Κύπρος | 2004 | 2008 |
| Λεττονία | 2004 | - |
| Λιθουανία | 2004 | - |
| Λουξεμβούργο | 1952 | 1999 |
| Μάλτα | 2004 | 2008 |
| Ουγγαρία | 2004 | - |
| Πολωνία | 2004 | - |
| Πορτογαλία | 1986 | 1999 |
| Ρουμανία | 2007 | - |
| Σλοβακία | 2004 | 2011 |
| Σλοβενία | 2004 | 2007 |
| Σουηδία | 1995 | - |
| Τσεχική Δημοκρατία | 2004 | - |

| | | |
|------------------|-------------|-------------|
| Φινλανδία | 1995 | 1999 |
|------------------|-------------|-------------|

Αλφαβητική ταξινόμηση χωρών

Πηγή: Ε.Κ.Τ.

Οικονομική και Νομισματική Ένωση

Η οικονομική πολιτική που ακολουθεί μία χώρα περιλαμβάνει δύο σκέλη. Το πρώτο σκέλος αφορά τη νομισματική πολιτική, η οποία ασκείται από την Κεντρική Τράπεζα και έχει ως στόχο την οικονομική ανάπτυξη της χώρας μέσω του ελέγχου της προσφοράς χρήματος. Το δεύτερο σκέλος αφορά τη δημοσιονομική πολιτική, η οποία ασκείται από την κυβερνητική αρχή της χώρας και αφορά τον καθορισμό των δημοσίων εσόδων και εξόδων έτσι ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί από την κυβέρνηση. Στην Ε.Ε. η νομισματική πολιτική είναι ενιαία για όλες τις χώρες μέλη και ασκείται από το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών. Η ενιαία νομισματική πολιτική εφαρμόζεται για τις περισσότερες χώρες της Ε.Ε., που έχουν υιοθετήσει κοινό νόμισμα (το ευρώ) και έχουν ενταχθεί σε Οικονομική και Νομισματική Ένωση, ενώ για τις υπόλοιπες χώρες έχει θεσπιστεί Μηχανισμός Συναλλαγματικών Ισοτιμιών ώστε να διατηρηθούν σταθερές οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μεταξύ των εθνικών τους νομισμάτων και του κοινού νομίσματος της ένωσης των υπολοίπων χωρών (του ευρώ). Η δημοσιονομική πολιτική στις χώρες της Ε.Ε. ασκείται από την εκάστοτε χώρα ξεχωριστά, αλλά επηρεάζεται άμεσα από τα κριτήρια σύγκλισης που έχουν θεσπιστεί με σκοπό την οικονομική ολοκλήρωση των χωρών αυτών και θέτουν όρια για το έλλειμμα και το χρέος της κάθε χώρας.

Η Ο.Ν.Ε. αποτελεί την ένωση 17 κρατών-μελών της Ε.Ε.⁷, η οποία αποσκοπεί στην οικονομική τους ολοκλήρωση. Οι χώρες που έχουν προσχωρήσει στην Ο.Ν.Ε. υπάγονται σε ενιαία νομισματική πολιτική, η οποία ασκείται από την Ε.Κ.Τ. και διαθέτουν κοινό νόμισμα, το ευρώ. Τα στάδια δημιουργίας και εξέλιξης της Ο.Ν.Ε. είναι τρία. Το πρώτο στάδιο, που ξεκίνησε τον Ιούλιο του 1990, οδήγησε στην ελεύθερη κυκλοφορία κεφαλαίων εντός της Ε.Ε., στην εξάλειψη των ανισοτήτων μεταξύ των κρατών-μελών της Ένωσης μέσω της αύξησης των πόρων και της δημιουργίας διαρθρωτικών ταμείων για τη χρηματοδότηση αυτού του σκοπού, καθώς και στην οικονομική σύγκλιση των χωρών-μελών μέσω της εποπτείας των οικονομικών πολιτικών τους. Το δεύτερο στάδιο, το οποίο ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 1994, προέβλεπε την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Ιδρύματος, το οποίο αποτελείτο από τους διοικητές των κεντρικών τραπεζών των κρατών-μελών της Ε.Ε., την ανεξαρτητοποίηση των εθνικών κεντρικών τραπεζών και την καθοδήγηση των κρατών-μελών ώστε να μειώθουν τα δημοσιονομικά τους ελλείμματα. Η γέννηση του ευρώ

⁷ στοιχεία 2013

αποτελεί το τρίτο και τελευταίο στάδιο της οικονομικής ολοκλήρωσης των κρατών-μελών της Ο.Ν.Ε. και ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 1999. Από τη στιγμή εκείνη, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ανέλαβε την ευθύνη για την κοινή νομισματική πολιτική της Ένωσης, η οποία καθορίζεται και εφαρμόζεται, πλέον, σε ευρώ. Οι χώρες που υιοθέτησαν το νέο νόμισμα αποτελούν την Ευρωζώνη..

Για να είναι σε θέση ένα κράτος-μέλος της Ε.Ε. να περάσει στο τρίτο στάδιο της οικονομικής ολοκλήρωσης, πρέπει να πληροί ορισμένα κριτήρια, τα λεγόμενα Κριτήρια Σύγκλισης. Τα Κριτήρια Σύγκλισης είναι μια σειρά από οικονομικούς δείκτες με τους οποίους πρέπει να συμμορφωθεί η οικονομία μιας χώρας της Ε.Ε. προκειμένου να υιοθετήσει το ευρώ και να ενταχθεί στην Ευρωζώνη. Σκοπός των κριτηρίων αυτών είναι ο συντονισμός των οικονομικών και δημοσιονομικών πολιτικών των χωρών μελών της ένωσης έτσι ώστε να επιτευχθεί μακροχρόνια ισορροπία στην οικονομική ανάπτυξή της. Τα Κριτήρια Σύγκλισης είναι τα εξής:

1. Το κριτήριο σύγκλισης του πληθωρισμού, σύμφωνα με το οποίο το ποσοστό πληθωρισμού της χώρας, που αφορά το έτος πριν την ενοποίηση, δεν θα πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από 1,5% από το μέσο όρο των ποσοστών πληθωρισμού των τριών κρατών μελών με το χαμηλότερο πληθωρισμό.
2. Το κριτήριο σύγκλισης του επιτοκίου, σύμφωνα με το οποίο το μέσο μακροπρόθεσμο επιτόκιο της χώρας, που αφορά το έτος πριν την ενοποίηση, δεν θα πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από 2% από το μέσο όρο των μέσων μακροπρόθεσμων επιτοκίων των τριών κρατών μελών με τα χαμηλότερα επιτόκια.
3. Το κριτήριο συναλλαγματικής σταθερότητας, σύμφωνα με το οποίο το νόμισμα της χώρας θα πρέπει να κυμαίνεται μέσα στη στενή ζώνη διακύμανσης του Μηχανισμού Συναλλαγματικών Ισοτιμιών (Μ.Σ.Ι.) χωρίς συναλλαγματική αστάθεια και επανευθυγραμμίσεις, τουλάχιστον για τα δυο τελευταία έτη πριν την ενοποίηση.
4. Το δημοσιονομικό κριτήριο, σύμφωνα με το οποίο το δημοσιονομικό έλλειμμα και το δημόσιο χρέος της χώρας, που αφορούν το έτος πριν την ενοποίηση, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το 3% και το 60% του Α.Ε.Π., αντίστοιχα. Σε περίπτωση που το δημόσιο χρέος είναι μεγαλύτερο του 60% θα πρέπει να παρουσιάζει πτωτική τάση, ώστε σταδιακά να πλησιάσει το επίπεδο του κριτηρίου σύγκλισης.

Το τελευταίο κριτήριο συμπεριλήφθηκε και στο Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης (Σ.Σ.Α.), έτσι ώστε να ισχύει και μετά την είσοδο των χωρών στην Ένωση και την

εισαγωγή του ενιαίου νομίσματος. Με το σύμφωνο αυτό, άνοιξε ο δρόμος για την επιβολή κυρώσεων στα κράτη-μέλη που δεν λαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να αντιμετωπίσουν την κατάσταση υπερβολικού ελλείμματος, δηλαδή ελλείμματος που υπερβαίνει το 3% του Α.Ε.Π. της χώρας. Οι κυρώσεις μπορούσαν να λάβουν τη μορφή κατάθεσης ποσού χωρίς τόκους προς όφελος της κοινότητας ή τη μορφή προστίμου. Το σύμφωνο αυτό, όμως, κρίθηκε πολύ αυστηρό και αναθεωρήθηκε λίγο αργότερα ώστε να δίνει μεγαλύτερη έμφαση στη βιωσιμότητα των δημοσίων οικονομικών μακροπρόθεσμα.

3.3 ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ-ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Στην ενότητα αυτή, θα παρουσιαστούν σε πίνακες και θα εξεταστούν τα δημοσιονομικά και εμπορικά ελλείμματα ή πλεονάσματα των κρατών-μελών της Ε.Ε., από την ίδρυσή της, το 1993, έως το 2013. Επίσης, θα παρατεθεί πίνακας με τα δημόσια χρέη των χωρών, για τη δημιουργία μιας περισσότερο ολοκληρωμένης εικόνας σχετικά με τη δημόσια οικονομική πολιτική που ακολουθεί η κάθε χώρα. Η μελέτη των στοιχείων χωρίζεται νοητά σε τρεις περιόδους. Η πρώτη περίοδος ξεκινά από την ίδρυση της Ε.Ε., το 1993, και φτάνει μέχρι το 1998. Η δεύτερη περίοδος ξεκινά με την ίδρυση της ευρωζώνης, το 1999, και φτάνει μέχρι την αρχή της οικονομικής κρίσης, το 2007, ενώ η τρίτη περίοδος αποτελεί τη περίοδο της κρίσης, η οποία ξεκινά από το 2008 και φτάνει μέχρι το παρόν.

Για τη δημιουργία της Ε.Ε., τα υποψήφια κράτη-μέλη έπρεπε να προσαρμόσουν σταδιακά και να ευθυγραμμίσουν τις οικονομίες τους, με βάση τα Κριτήρια Σύγκλισης της Συνθήκης του Μάαστριχτ, έτσι ώστε η επερχόμενη οικονομική ενοποίησή τους να επιτευχθεί με ομαλό τρόπο. Ένα από τα πιο σημαντικά κριτήρια, αποτελούσε το κριτήριο για το δημόσιο έλλειμμα της κάθε χώρας, το οποίο δεν έπρεπε να υπερβαίνει το 3% του Α.Ε.Π. της. Στον Πίνακα 3.2, παρουσιάζονται τα δημοσιονομικά ελλείμματα των χωρών της Ε.Ε. ως ποσοστά των Α.Ε.Π. τους. Κατά την ίδρυση της Ε.Ε., το 1993, μόνο τρία (Ιρλανδία, Κάτω Χώρες και Λουξεμβούργο) από τα δώδεκα κράτη-μέλη πληρούσαν το κριτήριο του ελλείμματος, ενώ ακόμα δύο (Γερμανία, Δανία) παρουσίαζαν πολύ μικρή απόκλιση από αυτό. Πιο συγκεκριμένα, το Λουξεμβούργο, ήταν το μοναδικό κράτος της Ε.Ε. που παρουσίαζε πλεόνασμα (1,5% του Α.Ε.Π.), ενώ τα υπόλοιπα κράτη που πληρούσαν ή πλησίαζαν το κριτήριο, παρουσίαζαν ελλείμματα

κοντά στο -3% του Α.Ε.Π. τους. Τα υπόλοιπα μέλη της Ένωσης, απείχαν σημαντικά από το στόχο του -3%, με την Ελλάδα, την Ιταλία και την Πορτογαλία να παρουσιάζουν τα υψηλότερα ελλείμματα (-12,4%, -9,98% και -8,22% του Α.Ε.Π., αντίστοιχα). Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '90, τρία επιπλέον κράτη είχαν εισχωρήσει στην Ένωση, η Αυστρία, η Σουηδία και η Φινλανδία. Τα κράτη αυτά, κατά το έτος προσχώρησής τους (1995), παρουσίαζαν υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα ως ποσοστά των Α.Ε.Π. τους, ενώ από τα υπόλοιπα κράτη, που ήταν ήδη μέλη της Ένωσης, όλα παρουσίασαν βελτίωση των ποσοστών των ελλειμμάτων τους, με εξαίρεση τη Γερμανία και τις Κάτω Χώρες, που παρουσίασαν επιδείνωση.

Το 1999, 13 από τις 15 χώρες της Ένωσης, κατάφεραν να πετύχουν ελλείμματα μικρότερα από το 3% του Α.Ε.Π. τους ή ακόμα και πλεονάσματα. Το Λουξεμβούργο συνέχισε να διαθέτει το υψηλότερο πλεόνασμα μεταξύ των χωρών της Ένωσης, ενώ, παράλληλα, επτά χώρες κατάφεραν να μετατρέψουν τα δημοσιονομικά ελλείμματά τους σε πλεονάσματα. Σε αντίθεση, Ελλάδα και Πορτογαλία ήταν οι χώρες που παρουσίασαν το μεγαλύτερο ποσοστό ελλείμματος, το οποίο, όμως, πλησίαζε πολύ το στόχο του -3%. Έτσι την ίδια χρονιά, 11 από τις 15 χώρες της Ε.Ε. περνούν στην τρίτη φάση της δημιουργίας της Ο.Ν.Ε. και υιοθετούν το νέο κοινό νόμισμα, το ευρώ. Οι χώρες που αποτέλεσαν τα ιδρυτικά μέλη της ευρωζώνης ήταν η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, οι Κάτω Χώρες, το Λουξεμβούργο, η Πορτογαλία, η Αυστρία και η Φινλανδία. Η Δανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Σουηδία αποφάσισαν να μείνουν, σε αυτή τη φάση, έξω από τη ζώνη του ευρώ, διατηρώντας τα εθνικά τους νομίσματα (κορώνα Δανίας, στερλίνα και κορώνα Σουηδίας, αντίστοιχα). Κατά την περίοδο 1999-2007, προσχώρησαν και τα υπόλοιπα 12 μέλη της Ε.Ε., σε δύο κύματα, το 2004 (Εσθονία, Κύπρος, Λεττονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πολωνία, Σλοβακία, Σλοβενία, Τσεχική Δημοκρατία) και το 2007 (Βουλγαρία, Ρουμανία). Σε αυτήν την περίοδο, η Ελλάδα και η Πορτογαλία δεν κατάφεραν να προσαρμόσουν το έλλειμμά τους εντός του επιτρεπόμενου, από τη Συνθήκη, ορίου. Σοβαρά προβλήματα προσαρμογής αντιμετώπισαν και οι κυβερνήσεις της Ουγγαρίας και Μάλτας, οι οποίες εμφάνιζαν υψηλά ελλείμματα ως ποσοστά επί των Α.Ε.Π. τους. Το μεγαλύτερο έλλειμμα ως ποσοστό του Α.Ε.Π., κατά την περίοδο 1999-2007, εμφανίστηκε στη Μάλτα, το 2003, και ξεπερνούσε το -9%. Αντίθετα, το μεγαλύτερο πλεόνασμα, εμφάνισε η Φινλανδία, το 2000, με ποσοστό που πλησίαζε το 7% του Α.Ε.Π. της. Τέλος, μόνο δέκα από τις χώρες-μέλη της Ε.Ε. κατάφεραν να διατηρήσουν τα ελλείμματά τους εντός του επιτρεπόμενου ορίου σε όλη τη διάρκεια της περιόδου 1999-2007, με τη Φινλανδία, να αποτελεί το μοναδικό κράτος που παρουσίασε μόνο πλεονάσματα κατά την υπό εξέταση περίοδο.

Από το 2008 και έπειτα, παρατηρείται μια απότομη επιδείνωση των ελλειμμάτων των περισσότερων κρατών-μελών της Ε.Ε.. Πιο συγκεκριμένα, 7 χώρες της Ε.Ε. (Γαλλία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Ισπανία, Πολωνία, Πορτογαλία) από τις 27, παρουσιάζουν συνεχόμενα ελλείμματα, πολύ μεγαλύτερα από το 3% που ορίζει η Συνθήκη, από το 2008 μέχρι και σήμερα, ενώ άλλες 3 χώρες (Σλοβακία, Σλοβενία, Κάτω Χώρες) από το 2009 μέχρι σήμερα. Κατά την περίοδο 2008-2013, το μεγαλύτερο έλλειμμα εμφανίστηκε στην Ιρλανδία, το 2010 (-31% του Α.Ε.Π.), ενώ το μεγαλύτερο πλεόνασμα εμφανίστηκε στη Φινλανδία, το 2008 (4,35% του Α.Ε.Π.). Τη μεγαλύτερη επιδείνωση ελλείμματος υπέστη η Ιρλανδία, το 2009 (της τάξεως του -17%), ενώ την αμέσως επόμενη χρονιά κατάφερε να επαναφέρει το έλλειμμα στο προηγούμενο επίπεδό του, σημειώνοντας τη μεγαλύτερη μείωση ελλείμματος (της τάξεως του 17%). Οι χώρες που διατήρησαν εντός του επιτρεπτού ορίου, το έλλειμμά τους, καθ'όλη τη διάρκεια της περιόδου 2008-2013, ήταν η Εσθονία, το Λουξεμβούργο, η Σουηδία και η Φινλανδία.

Εξετάζοντας, παράλληλα με τα δημοσιονομικά ελλείμματα, τα δημοσιονομικά χρέη των χωρών της Ε.Ε., διεξάγεται μια περισσότερο ολοκληρωμένη εικόνα γύρω από τη δημοσιονομική κατάσταση των χωρών. Έτσι από τον Πίνακα 3.2, ο οποίος παρουσιάζει το δημοσιονομικό χρέος για κάθε κράτος-μέλος της Ε.Ε. για την περίοδο 1993-2013, προκύπτει ότι οι χώρες που παρουσίασαν τα μεγαλύτερα χρέη κατά την περίοδο αυτή, ήταν το Βέλγιο (1993-1999), η Ιταλία (2000-2005) και η Ελλάδα (2006-2013). Η Ελλάδα, το 2013, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου, αναμένεται να παρουσιάσει το υψηλότερο δημοσιονομικό χρέος ως ποσοστό του Α.Ε.Π. (179,47%), στην ιστορία της Ε.Ε.. Από τον ίδιο Πίνακα, προκύπτει ότι το έτος 2009, όλες οι χώρες της Ε.Ε. παρουσίασαν αύξηση των δημοσιονομικών χρεών τους ως ποσοστά των Α.Ε.Π. τους, ενώ από το 2008 και έπειτα, παρατηρείται μια γενικότερη επιδείνωση αυτού του δείκτη για τις περισσότερες χώρες. Από την άλλη πλευρά, οι χώρες που παρουσίασαν τα μικρότερα χρέη κατά την περίοδο που εξετάζεται, ήταν το Ηνωμένο Βασίλειο (1993-1994), το Λουξεμβούργο (1995) και η Εσθονία (2004-2013). Η Εσθονία, από τη στιγμή προσχώρησής της, αποτελεί τη χώρα με το μικρότερο δείκτη χρέους προς Α.Ε.Π. στην Ένωση, ενώ το 2007 παρουσίασε το μικρότερο χρέος στην ιστορία της Ε.Ε. (3,69% του Α.Ε.Π.).

Σχετικά με το Κριτήριο Σύγκλισης της Συνθήκης του Μάαστριχτ που αφορά το δημόσιο χρέος των κρατών-μελών της Ε.Ε., το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 60% του Α.Ε.Π. της κάθε χώρας, και παρατηρώντας τον Πίνακα 3.3, προκύπτει ότι μόνο δέκα (Βουλγαρία, Εσθονία, Λεττονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία, Τσεχική Δημοκρατία, Φινλανδία) από τις χώρες αυτές διατήρησαν σε

επιτρεπτό όριο το δείκτη αυτό, από το έτος προσχώρησής τους μέχρι το 2013. Τους μικρότερους δείκτες χρέους προς Α.Ε.Π. (κάτω από 10%) κατέχει η Εσθονία. Αντίθετα οι χώρες που υπερβαίνουν κατά πολύ το όριο του 60% είναι το Βέλγιο, η Ελλάδα, η Ιταλία και τα τελευταία χρόνια, η Πορτογαλία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2

ΤΑ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΝ

| Χώρα ΕΕ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Αυστρία | -4,46 | -4,96 | -6,14 | -4,24 | -1,93 | -2,47 | -2,42 | -1,84 | -0,19 | -0,91 | -1,66 | -4,57 | -1,80 | -1,68 | -0,99 | -1,00 | -4,13 | -4,48 | -2,51 | -2,54 | -2,15 |
| Βέλγιο | -7,69 | -5,30 | -4,53 | -4,01 | -2,26 | -0,97 | -0,65 | -0,08 | 0,35 | -0,15 | -0,18 | -0,24 | -2,62 | 0,31 | -0,10 | -1,06 | -5,64 | -3,90 | -3,88 | -4,03 | -2,64 |
| Βουλγαρία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -0,62 | -0,59 | -0,63 | 0,00 | 1,65 | 2,26 | 3,34 | 3,26 | 2,87 | -0,92 | -3,95 | -1,98 | -0,45 | -1,40 |
| Γαλλία | -6,15 | -5,47 | -5,46 | -4,03 | -3,31 | -2,63 | -1,81 | -1,52 | -1,66 | -3,29 | -4,09 | -3,62 | -2,97 | -2,38 | -2,75 | -3,34 | -7,56 | -7,09 | -5,19 | -4,62 | -3,68 |
| Γερμανία | -3,04 | -2,35 | -9,49 | -3,35 | -2,75 | -2,34 | -1,61 | 1,14 | -3,08 | -3,85 | -4,15 | -3,76 | -3,33 | -1,65 | 0,23 | -0,07 | -3,07 | -4,15 | -0,76 | 0,16 | -0,33 |
| Δανία | -3,87 | -3,38 | -2,92 | -2,03 | -0,61 | -0,10 | 1,28 | 2,17 | 1,18 | 0,26 | -0,09 | 1,89 | 5,02 | 5,04 | 4,80 | 3,28 | -2,77 | -2,69 | -1,95 | -4,35 | -2,82 |
| Ελλάδα | -12,40 | -9,02 | -6,83 | -6,64 | -5,89 | -3,82 | -3,10 | -3,73 | -4,44 | -4,84 | -5,71 | -7,42 | -5,64 | -6,04 | -6,79 | -9,90 | -15,60 | -10,74 | -9,44 | -6,43 | -4,58 |
| Εσθονία | n/a | n/a | -1,19 | -1,78 | 2,01 | -0,29 | -4,17 | -0,94 | 0,31 | 0,95 | 2,34 | 1,59 | 1,61 | 3,22 | 2,82 | -2,31 | -2,07 | 0,40 | 1,70 | -0,25 | 0,41 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | -7,69 | -6,57 | -5,63 | -4,01 | -2,08 | -0,11 | 0,92 | 3,60 | 0,49 | -2,08 | -3,40 | -3,48 | -3,41 | -2,74 | -2,86 | -5,09 | -11,38 | -10,12 | -7,93 | -8,30 | -6,99 |
| Ιρλανδία | -2,72 | -1,88 | -2,03 | -0,11 | 1,44 | 2,26 | 2,60 | 4,69 | 0,85 | -0,53 | 0,35 | 1,33 | 1,67 | 2,90 | 0,08 | -7,36 | -13,94 | -30,86 | -13,37 | -7,74 | -7,55 |
| Ισπανία | -6,53 | -5,96 | -6,45 | -4,82 | -3,34 | -3,18 | -1,39 | -0,96 | -0,55 | -0,24 | -0,37 | -0,11 | 0,95 | 2,37 | 1,92 | -4,49 | -11,18 | -9,67 | -9,44 | -10,32 | -6,61 |
| Ιταλία | -9,98 | -9,04 | -7,45 | -6,97 | -2,73 | -2,94 | -1,99 | -0,91 | -3,19 | -3,16 | -3,65 | -3,57 | -4,49 | -3,41 | -1,59 | -2,67 | -5,37 | -4,33 | -3,66 | -3,03 | -2,56 |
| Κάτω Χώρες | n/a | n/a | -9,22 | -1,89 | -1,25 | -0,87 | 0,41 | 1,97 | -0,26 | -2,11 | -3,15 | -1,77 | -0,28 | 0,52 | 0,17 | 0,50 | -5,61 | -5,13 | -4,50 | -4,15 | -3,44 |
| Κύπρος | n/a | n/a | -0,89 | -3,29 | -5,16 | -4,25 | -4,45 | -2,40 | -2,29 | -4,52 | -6,57 | -4,15 | -2,49 | -1,21 | 3,51 | 0,94 | -6,12 | -5,29 | -6,30 | -5,57 | n/a |
| Λεττονία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -0,66 | -3,54 | -2,56 | -2,02 | -2,60 | -1,68 | -1,25 | -1,27 | -0,59 | 0,64 | -7,54 | -7,85 | -7,31 | -3,16 | 0,14 | -1,27 |
| Λιθουανία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -3,99 | -3,63 | -1,80 | -1,27 | -1,53 | -0,51 | -0,45 | -1,01 | -3,27 | -9,20 | -7,07 | -5,54 | -2,97 | -2,56 |
| Λουξεμβούργο | n/a | n/a | 2,42 | 1,20 | 3,66 | 3,37 | 3,40 | 5,97 | 6,11 | 2,10 | 0,46 | -1,10 | 0,00 | 1,35 | 3,68 | 3,19 | -0,77 | -0,83 | -0,33 | -1,91 | -1,00 |
| Μάλτα | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -5,72 | -6,26 | -5,72 | -9,00 | -4,58 | -2,88 | -2,71 | -2,30 | -4,49 | -3,79 | -3,56 | -2,70 | -2,98 | -2,94 |
| Ουγγαρία | n/a | n/a | -0,58 | 0,22 | -4,51 | -3,66 | -2,68 | -4,39 | -3,97 | -8,86 | -7,25 | -6,46 | -7,82 | -9,37 | -5,08 | -3,69 | -4,53 | -4,45 | 4,26 | -2,48 | -3,15 |
| Πολωνία | n/a | n/a | -4,42 | -4,87 | -4,63 | -4,28 | -2,31 | -3,03 | -5,27 | -4,99 | -6,19 | -5,38 | -4,07 | -3,63 | -1,88 | -3,68 | -7,41 | -7,86 | -5,04 | -3,46 | -3,36 |
| Πορτογαλία | -8,22 | -7,52 | -5,36 | -4,85 | -3,70 | -3,88 | -3,10 | -3,31 | -4,81 | -3,43 | -3,75 | -4,04 | -6,49 | -3,75 | -3,21 | -3,70 | -10,17 | -9,83 | -4,39 | -4,89 | -5,48 |
| Ρουμανία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -3,98 | -3,19 | -2,60 | -2,22 | -3,36 | -0,69 | -1,35 | -3,12 | -4,83 | -7,27 | -6,42 | -4,26 | -2,52 | -2,11 |
| Σλοβακία | n/a | n/a | n/a | n/a | -4,99 | -4,06 | -5,07 | -8,67 | -4,53 | -5,80 | -2,02 | -1,78 | -2,20 | -2,57 | -1,62 | -2,01 | -8,00 | -7,66 | -4,94 | -4,91 | -3,16 |
| Σλοβενία | n/a | n/a | 0,04 | 0,29 | -1,05 | -0,71 | -0,57 | -1,23 | -1,27 | -1,45 | -1,30 | -1,31 | -1,04 | -0,81 | 0,26 | -0,28 | -5,51 | -5,33 | -5,61 | -3,20 | -6,87 |
| Σουηδία | -11,20 | -9,10 | -7,32 | -3,32 | -1,63 | 0,88 | 0,79 | 3,59 | 1,58 | -1,47 | -1,26 | 0,42 | 1,95 | 2,21 | 3,57 | 2,17 | -0,98 | -0,05 | 0,11 | -0,40 | -0,82 |
| Τσεχική Δημοκρατία | n/a | n/a | -12,80 | -3,13 | -3,62 | -4,83 | -3,59 | -3,63 | -5,59 | -6,53 | -6,69 | -2,83 | -3,24 | -2,36 | -0,73 | -2,21 | -5,78 | -4,76 | -3,25 | -5,03 | -2,90 |
| Φινλανδία | -9,03 | -7,35 | -6,88 | -3,98 | -1,64 | 1,59 | 1,66 | 6,94 | 5,08 | 4,11 | 2,44 | 2,25 | 2,69 | 4,08 | 5,34 | 4,35 | -2,72 | -2,80 | -0,93 | -1,73 | -2,04 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3

ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΩΝ Α.Ε.Π. ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013

| Χώρα ΕΕ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Αυστρία | 60,93 | 64,04 | 68,20 | 68,14 | 64,12 | 64,43 | 66,82 | 66,19 | 66,81 | 66,21 | 65,27 | 64,71 | 64,19 | 62,31 | 60,22 | 63,83 | 69,19 | 71,96 | 72,42 | 73,72 | 74,22 |
| Βέλγιο | 137,76 | 135,93 | 130,18 | 127,15 | 122,51 | 117,23 | 113,57 | 107,78 | 106,48 | 103,39 | 98,36 | 94,02 | 91,95 | 87,95 | 84,01 | 89,20 | 95,67 | 95,54 | 97,78 | 99,60 | 100,33 |
| Βουλγαρία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 75,29 | 68,58 | 54,82 | 46,48 | 39,07 | 29,43 | 23,41 | 18,56 | 15,46 | 15,58 | 14,94 | 15,44 | 18,50 | 17,83 |
| Γαλλία | 46,03 | 49,23 | 55,41 | 58,03 | 59,40 | 59,54 | 58,85 | 57,41 | 56,94 | 59,04 | 63,19 | 65,05 | 66,67 | 64,08 | 64,22 | 68,21 | 79,19 | 82,30 | 86,01 | 90,29 | 92,74 |
| Γερμανία | 45,77 | 47,97 | 55,60 | 58,47 | 59,75 | 60,49 | 61,26 | 60,18 | 59,14 | 60,75 | 64,43 | 66,20 | 68,51 | 67,92 | 65,41 | 66,80 | 74,50 | 82,50 | 80,50 | 81,96 | 80,39 |
| Δανία | 80,06 | 76,50 | 72,58 | 69,44 | 65,45 | 61,44 | 58,08 | 52,41 | 49,56 | 49,47 | 47,21 | 45,13 | 37,76 | 32,08 | 27,54 | 33,38 | 40,68 | 42,75 | 46,39 | 50,10 | 51,75 |
| Ελλάδα | 100,51 | 98,51 | 97,01 | 99,39 | 96,60 | 94,53 | 100,32 | 103,44 | 103,72 | 101,66 | 97,45 | 98,86 | 101,19 | 107,47 | 107,26 | 112,49 | 129,26 | 147,91 | 170,62 | 158,55 | 179,47 |
| Εσθονία | n/a | n/a | 8,96 | 7,39 | 6,16 | 5,47 | 5,99 | 5,12 | 4,78 | 5,73 | 5,62 | 5,03 | 4,57 | 4,41 | 3,69 | 4,54 | 7,20 | 6,68 | 6,05 | 8,50 | 9,66 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 37,57 | 42,56 | 45,77 | 47,82 | 48,93 | 46,09 | 43,63 | 40,92 | 37,77 | 37,48 | 38,66 | 40,34 | 41,79 | 42,97 | 43,71 | 52,21 | 68,05 | 79,44 | 85,44 | 90,31 | 93,62 |
| Ιρλανδία | 95,23 | 89,77 | 80,54 | 76,35 | 64,83 | 52,98 | 46,97 | 35,14 | 35,21 | 32,00 | 30,75 | 29,47 | 27,26 | 24,63 | 24,99 | 44,49 | 64,86 | 92,18 | 106,46 | 117,12 | 122,01 |
| Ισπανία | 56,12 | 58,64 | 63,34 | 67,49 | 66,16 | 64,17 | 62,42 | 59,38 | 55,59 | 52,58 | 48,79 | 46,26 | 43,17 | 39,68 | 36,30 | 40,17 | 53,92 | 61,32 | 69,12 | 84,08 | 91,81 |
| Ιταλία | 115,02 | 121,25 | 120,94 | 120,25 | 117,44 | 114,33 | 113,11 | 108,58 | 108,32 | 105,36 | 104,14 | 103,71 | 105,72 | 106,35 | 103,28 | 106,09 | 116,42 | 119,29 | 120,80 | 126,98 | 130,63 |
| Κάτω Χώρες | n/a | n/a | 76,10 | 74,10 | 68,20 | 65,70 | 61,10 | 53,80 | 50,70 | 50,50 | 52,00 | 52,40 | 51,82 | 47,37 | 45,30 | 58,46 | 60,76 | 63,15 | 65,48 | 71,74 | 74,49 |
| Κύπρος | n/a | n/a | 50,68 | 53,45 | 58,32 | 63,87 | 64,62 | 60,79 | 62,27 | 66,53 | 69,59 | 71,58 | 70,82 | 65,44 | 58,80 | 48,89 | 58,53 | 61,34 | 71,07 | 86,21 | n/a |
| Λετονία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 12,15 | 12,36 | 14,14 | 13,60 | 14,66 | 14,45 | 11,85 | 9,90 | 7,79 | 17,20 | 32,86 | 39,74 | 37,47 | 36,42 | 41,00 |
| Λιθουανία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 23,57 | 22,71 | 22,14 | 21,05 | 19,31 | 18,38 | 17,95 | 16,83 | 15,52 | 29,32 | 37,90 | 38,51 | 39,59 | 40,04 |
| Λουξεμβούργο | n/a | n/a | 7,40 | 7,45 | 7,40 | 7,10 | 6,43 | 6,17 | 6,31 | 6,33 | 6,22 | 6,35 | 6,07 | 6,68 | 6,67 | 14,44 | 15,34 | 19,23 | 18,31 | 21,14 | 23,33 |
| Μάλτα | n/a | n/a | 34,01 | 38,63 | 46,67 | 51,47 | 55,06 | 53,85 | 58,87 | 57,86 | 65,99 | 69,79 | 67,95 | 62,49 | 60,72 | 60,91 | 66,38 | 67,40 | 70,27 | 72,54 | 73,26 |
| Ουγγαρία | n/a | n/a | n/a | n/a | 61,71 | 59,85 | 60,89 | 55,70 | 52,59 | 55,73 | 58,51 | 59,44 | 61,69 | 65,91 | 67,05 | 72,98 | 79,79 | 81,84 | 81,37 | 79,00 | 79,91 |
| Πολωνία | n/a | n/a | 48,99 | 43,39 | 42,93 | 38,89 | 39,57 | 36,79 | 37,56 | 42,16 | 47,05 | 45,69 | 47,09 | 47,74 | 44,99 | 47,11 | 50,88 | 54,84 | 56,40 | 55,17 | 56,83 |
| Πορτογαλία | 54,36 | 57,39 | 59,10 | 58,21 | 54,34 | 50,27 | 49,43 | 48,36 | 51,07 | 53,68 | 55,70 | 57,46 | 62,53 | 63,69 | 68,27 | 71,58 | 83,05 | 93,23 | 107,99 | 122,99 | 122,30 |
| Ρουμανία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 29,52 | 27,28 | 27,43 | 24,19 | 21,10 | 17,64 | 12,62 | 12,72 | 13,64 | 23,79 | 31,13 | 34,25 | 37,04 | 36,87 |
| Σλοβακία | n/a | n/a | n/a | n/a | 33,74 | 34,50 | 47,81 | 50,30 | 48,86 | 42,88 | 41,83 | 42,49 | 34,16 | 30,49 | 29,38 | 27,86 | 35,56 | 40,99 | 43,28 | 52,33 | 55,28 |
| Σλοβενία | n/a | n/a | 17,04 | 20,43 | 21,04 | 21,62 | 22,39 | 29,54 | 29,07 | 28,92 | 27,55 | 27,34 | 26,76 | 26,43 | 23,07 | 21,96 | 35,01 | 38,58 | 46,87 | 52,61 | 68,83 |
| Σουηδία | 69,89 | 72,51 | 72,58 | 73,05 | 71,87 | 69,75 | 64,23 | 53,84 | 54,61 | 52,37 | 51,52 | 50,38 | 50,46 | 45,21 | 40,13 | 38,76 | 42,51 | 39,40 | 38,34 | 38,02 | 37,72 |
| Τσεχική Δημοκρατία | n/a | n/a | 13,99 | 11,93 | 12,58 | 14,48 | 15,83 | 17,80 | 23,89 | 27,07 | 28,58 | 28,94 | 28,41 | 28,28 | 27,94 | 28,70 | 34,20 | 37,81 | 40,82 | 43,15 | 44,83 |
| Φινλανδία | 54,23 | 56,53 | 55,52 | 55,72 | 52,85 | 47,62 | 45,66 | 43,79 | 42,46 | 41,47 | 44,51 | 44,39 | 41,70 | 39,63 | 35,16 | 33,94 | 43,52 | 48,64 | 49,00 | 53,34 | 56,89 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates

Στον Πίνακα 3.4, παρουσιάζεται το εμπορικό ισοζύγιο για κάθε χώρα της Ε.Ε. κατά την περίοδο 1993-2013. Η Ολλανδία ή Κάτω Χώρες, είναι το μοναδικό μέλος της Ε.Ε. που παρουσιάζει εμπορικό πλεόνασμα σε όλη την περίοδο που εξετάζεται. Επίσης, οι Κάτω

Χώρες διαθέτουν το υψηλότερο εμπορικό πλεόνασμα μεταξύ των χωρών της Ε.Ε., για τα έτη 2011-2013. Το Λουξεμβούργο είναι, επίσης, ένα από τα ισχυρά εμπορικά μέλη της Ένωσης, το οποίο παρουσιάζει τα υψηλότερα εμπορικά πλεονάσματα στην Ε.Ε. κατά την περίοδο 1995-2007, με αποκορύφωμα το πλεόνασμα του 2000, το οποίο έφτασε το ύψος του 13,22% του Α.Ε.Π. της χώρας και αποτελεί μέχρι σήμερα το υψηλότερο εμπορικό πλεόνασμα που παρουσίασε ποτέ χώρα της Ε.Ε.. Οι χώρες της Ε.Ε. που διατηρούν πλεονάσματα στα εμπορικά τους ισοζύγια για μεγάλο χρονικό διάστημα, είναι η Αυστρία (2002-2013), η Γερμανία (2001-2013), η Δανία (1993-2013, με εξαίρεση το έλλειμμα του 1998), οι Κάτω Χώρες (1993-2013), το Λουξεμβούργο (1995-2013) και η Σουηδία (1995-2013). Αντίθετα, οι χώρες που αδυνατούν να παρουσιάσουν πλεόνασμα στο εμπορικό τους ισοζύγιο, από τη στιγμή προσχώρησής τους στην Ένωση μέχρι και το 2013, είναι η Ελλάδα (1993-2013), το Ηνωμένο Βασίλειο (1993-2013), η Ισπανία (1993-2012, με εξαίρεση το 2013), η Κύπρος (2004-2013), η Πολωνία (2004-2013), η Ρουμανία (2007-2013) και η Τσεχική Δημοκρατία (2004-2013). Το χαμηλότερο έλλειμμα στην ιστορία της Ε.Ε. κατέγραψε το 2007 η Βουλγαρία (-25,2% του Α.Ε.Π.).

Τα ελλείμματα του κρατικού προϋπολογισμού και του εμπορικού ισοζυγίου είναι μακροοικονομικά μεγέθη, τα οποία επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την οικονομική κατάσταση που επικρατεί σε μία χώρα και τους οικονομικούς κύκλους. Πιο συγκεκριμένα, μακροοικονομικοί δείκτες όπως ο ρυθμός αύξησης του Α.Ε.Π., τα επιτόκια, ο πληθωρισμός και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, σχετίζονται έντονα με την πορεία των ελλειμμάτων αυτών. Στους πίνακες που ακολουθούν θα παρουσιασθούν τα μεγέθη αυτά, ενώ θα γίνει και μια προσπάθεια συσχέτισης της πορείας τους με τα δημοσιονομικά και εμπορικά ελλείμματα των χωρών της Ε.Ε..

Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζεται ο ρυθμός αύξησης του Α.Ε.Π. των χωρών της Ε.Ε. για την περίοδο 1993-2013. Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 3.5, παρατηρούμε ότι η Ιρλανδία παρουσιάζει τον υψηλότερο ρυθμό αύξησης του Α.Ε.Π. της κατά μέσο όρο για την περίοδο 1993-2013, ο οποίος ακολουθεί κυρίως αυξητική πορεία. Αντίστοιχη πορεία ακολουθεί και το δημοσιονομικό έλλειμμα της χώρας για την ίδια περίοδο, όπως φάνηκε από τον Πίνακα 3.2, γεγονός που ενισχύει την ισχύ της θετικής σχέσης μεταξύ του ρυθμού αύξησης του Α.Ε.Π. με το δημοσιονομικό έλλειμμα ή πλεόνασμα μιας χώρας. Αντίστοιχα, η Σλοβενία, η οποία παρουσιάζει τον χαμηλότερο ρυθμό αύξησης του Α.Ε.Π. κατά μέσο όρο για την ίδια περίοδο, σύμφωνα και με τα στοιχεία του Πίνακα 3.2, εμφανίζει κατά κύριο λόγο ελλείμματα στον Κρατικό Προϋπολογισμό της. Στο σύνολό της, η Ε.Ε., παρουσίασε τον υψηλότερο ρυθμό αύξησης του συνολικού Α.Ε.Π.

της το 2007 (4,87%), ενώ το 2009 σημείωσε την μεγαλύτερη μείωση του συνολικού Α.Ε.Π. της από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα (-5,73%). Αντίστοιχα, από τον Πίνακα 3.2, προκύπτει ότι το 2007 η Ε.Ε. στο σύνολό της παρουσίασε το μικρότερο έλλειμμα για την περίοδο 1993-2013 (-0,138%), ενώ το 2010 παρουσίασε το μεγαλύτερο έλλειμμα κατά μέσο όρο για την ίδια περίοδο (-6,291%). Τη μεγαλύτερη αύξηση Α.Ε.Π. στην ιστορία της Ε.Ε., παρουσίασε η Ιρλανδία το 1997 (11,27%), ενώ τη μεγαλύτερη μείωση παρουσίασε η Λεττονία το 2007 (-17,73%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4
ΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ Α.Ε.Π.
ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013

| Χώρα ΕΕ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Αυστρία | -0,76 | -1,625 | -2,898 | -2,879 | -2,469 | -1,64 | -1,669 | -0,734 | -0,819 | 2,663 | 1,678 | 2,195 | 2,165 | 2,802 | 3,51 | 4,866 | 2,711 | 3,401 | 0,578 | 1,991 | 2,217 |
| Βέλγιο | 5,207 | 5,345 | 5,404 | 5,015 | 5,535 | 5,179 | 7,876 | 4,025 | 3,393 | 4,474 | 3,419 | 3,181 | 1,975 | 1,86 | 1,892 | -1,315 | -1,409 | 1,911 | -1,417 | -0,489 | -0,129 |
| Βουλγαρία | -24,109 | -0,397 | -0,192 | 0,155 | 4,021 | -0,471 | -4,907 | -5,436 | -5,52 | -2,372 | -5,313 | -6,417 | -11,635 | -17,555 | -25,202 | -23,04 | -8,926 | -1,479 | 0,27 | -0,675 | -1,89 |
| Γαλλία | 0,708 | 0,596 | 0,466 | 1,231 | 2,657 | 2,621 | 3,147 | 1,452 | 1,756 | 1,247 | 0,723 | 0,541 | -0,485 | -0,576 | -1,003 | -1,744 | -1,333 | -1,558 | -1,95 | -2,411 | -1,28 |
| Γερμανία | -0,948 | -1,418 | -1,172 | -0,575 | -0,463 | -0,749 | -1,292 | -1,732 | -0,001 | 2,001 | 1,887 | 4,662 | 5,062 | 6,255 | 7,45 | 6,21 | 5,961 | 6,249 | 6,218 | 7,013 | 6,093 |
| Δανία | 2,765 | 1,517 | 0,702 | 1,443 | 0,61 | -0,855 | 1,913 | 1,407 | 3,131 | 2,485 | 3,448 | 3,014 | 4,345 | 2,978 | 1,36 | 2,882 | 3,397 | 5,885 | 5,649 | 5,253 | 4,683 |
| Ελλάδα | -0,728 | -0,133 | -2,439 | -3,657 | -5,204 | -4,349 | -5,48 | -7,792 | -7,229 | -6,516 | -6,533 | -5,785 | -7,637 | -11,388 | -14,609 | -14,922 | -11,173 | -10,131 | -9,895 | -2,882 | -0,286 |
| Εσθονία | 1,219 | -6,814 | -4,179 | -8,447 | -11,126 | -8,574 | -4,297 | -5,358 | -5,171 | -10,576 | -11,282 | -11,295 | -9,964 | -15,319 | -15,946 | -9,154 | 3,42 | 2,927 | 2,126 | -1,201 | 0,041 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | -1,426 | -0,475 | -0,695 | -0,56 | -0,094 | -0,377 | -2,67 | -2,873 | -2,338 | -2,097 | -1,71 | -2,138 | -2,053 | -2,933 | -2,277 | -1 | -1,265 | -2,542 | -1,348 | -3,505 | -4,374 |
| Ιρλανδία | 4,159 | 3,361 | 3,317 | 3,639 | 3,478 | 0,801 | 0,248 | -0,358 | -0,643 | -0,989 | -0,001 | -0,577 | -3,49 | -3,547 | -5,364 | -5,685 | -2,333 | 1,139 | 1,123 | 4,945 | 3,392 |
| Ισπανία | -1,075 | -1,238 | -0,308 | -0,227 | -0,089 | -1,176 | -2,927 | -3,961 | -3,942 | -3,258 | -3,508 | -5,248 | -7,353 | -8,961 | -9,995 | -9,623 | -4,822 | -4,477 | -3,741 | -1,072 | 1,103 |
| Ιταλία | 1,159 | 1,193 | 2,156 | 3,051 | 2,834 | 1,841 | 1,017 | -0,201 | 0,273 | -0,433 | -0,776 | -0,332 | -0,877 | -1,496 | -1,281 | -2,85 | -1,986 | -3,524 | -3,069 | -0,529 | 0,316 |
| Κάτω Χώρες | 4,043 | 5,068 | 6,306 | 5,245 | 6,584 | 3,256 | 3,903 | 2,044 | 2,6 | 2,643 | 5,543 | 7,628 | 7,4 | 9,337 | 6,72 | 4,288 | 5,176 | 7,669 | 9,741 | 8,349 | 8,668 |
| Κύπρος | 1,682 | 1,011 | -2,246 | -5,067 | -4,761 | 3,093 | -1,765 | -5,32 | -3,287 | -3,756 | -2,256 | -5,032 | -5,878 | -6,965 | -11,781 | -15,615 | -10,728 | -9,83 | -4,722 | -4,89 | n/a |
| Λεττονία | 11,886 | -3,549 | -0,325 | -3,796 | -4,578 | -8,605 | -8,913 | -4,901 | -7,646 | -6,665 | -8,176 | -12,936 | -12,585 | -22,586 | -22,442 | -13,228 | 8,651 | 2,882 | -2,139 | -1,676 | -1,827 |
| Λιθουανία | n/a | n/a | -9,128 | -8,576 | -9,69 | -11,535 | -10,884 | -5,868 | -4,695 | -5,155 | -6,837 | -7,611 | -7,017 | -10,643 | -14,477 | -13,292 | 3,939 | 0,04 | -3,714 | -0,903 | -1,305 |
| Λουξεμβούργο | n/a | n/a | 11,951 | 11,497 | 9,919 | 8,506 | 10,708 | 13,222 | 8,755 | 10,533 | 8,144 | 11,857 | 11,545 | 10,368 | 10,091 | 5,357 | 7,171 | 8,225 | 7,105 | 5,995 | 6,643 |
| Μάλτα | n/a | n/a | -10,225 | -11,07 | -5,897 | -5,805 | -3,342 | -12,069 | -3,68 | 2,363 | -2,964 | -5,72 | -8,513 | -9,681 | -3,997 | -4,865 | -7,817 | -4,568 | -0,506 | 0,29 | 0,506 |
| Ουγγαρία | -10,824 | -9,572 | -3,595 | -3,842 | -4,399 | -7,091 | -7,796 | -8,644 | -6,077 | -6,992 | -8,022 | -8,427 | -7,479 | -7,405 | -7,275 | -7,397 | -0,223 | 1,071 | 0,911 | 1,703 | 2,147 |
| Πολωνία | -1,283 | 5,285 | 0,614 | -2,083 | -3,657 | -4,012 | -7,442 | -6,039 | -3,123 | -2,797 | -2,524 | -5,24 | -2,382 | -3,848 | -6,231 | -6,603 | -3,981 | -5,115 | -4,868 | -3,568 | -3,59 |
| Πορτογαλία | 0,249 | -2,236 | -0,113 | -3,963 | -5,799 | -7,157 | -8,69 | -10,343 | -10,321 | -8,234 | -6,433 | -8,327 | -10,323 | -10,685 | -10,102 | -12,638 | -10,921 | -10,57 | -7,006 | -1,546 | 0,144 |
| Ρουμανία | -4,461 | -1,663 | -4,465 | -6,654 | -5,404 | -6,867 | -4,063 | -3,025 | -4,38 | -3,333 | -5,819 | -8,364 | -8,646 | -10,389 | -13,426 | -11,635 | -4,163 | -4,422 | -4,524 | -3,822 | -4,24 |
| Σλοβακία | -4,856 | 4,299 | 1,953 | -9,916 | -8,542 | -8,859 | -4,791 | -3,451 | -8,272 | -7,867 | -5,926 | -7,817 | -8,488 | -7,848 | -5,273 | -6,633 | -2,59 | -3,723 | -2,065 | 2,282 | 2,156 |
| Σλοβενία | 1,729 | 4,235 | -1,475 | 0,27 | 0,317 | -0,716 | -3,925 | -3,14 | 0,183 | 1,066 | -0,777 | -2,649 | -1,732 | -2,484 | -4,758 | -6,162 | -0,692 | -0,587 | 0,004 | 2,282 | 2,653 |
| Σουηδία | -1,291 | 1,085 | 3,317 | 3,48 | 4,069 | 3,804 | 4,107 | 4,154 | 4,992 | 4,686 | 6,908 | 6,635 | 6,782 | 8,347 | 9,121 | 9,045 | 6,68 | 6,852 | 7,033 | 7,139 | 6,028 |
| Τσεχική Δημοκρατία | n/a | n/a | -2,377 | -6,36 | -6,09 | -2,048 | -2,355 | -4,571 | -5,082 | -5,437 | -6,071 | -5,046 | -0,93 | -2,109 | -4,394 | -2,121 | -2,459 | -3,821 | -2,924 | -2,704 | -2,071 |
| Φινλανδία | -1,288 | 1,087 | 4,09 | 4,01 | 5,566 | 5,612 | 5,342 | 7,776 | 8,354 | 8,459 | 4,828 | 6,198 | 3,351 | 4,157 | 4,265 | 2,627 | 1,754 | 1,518 | -1,61 | -1,714 | -1,7 |

Πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates

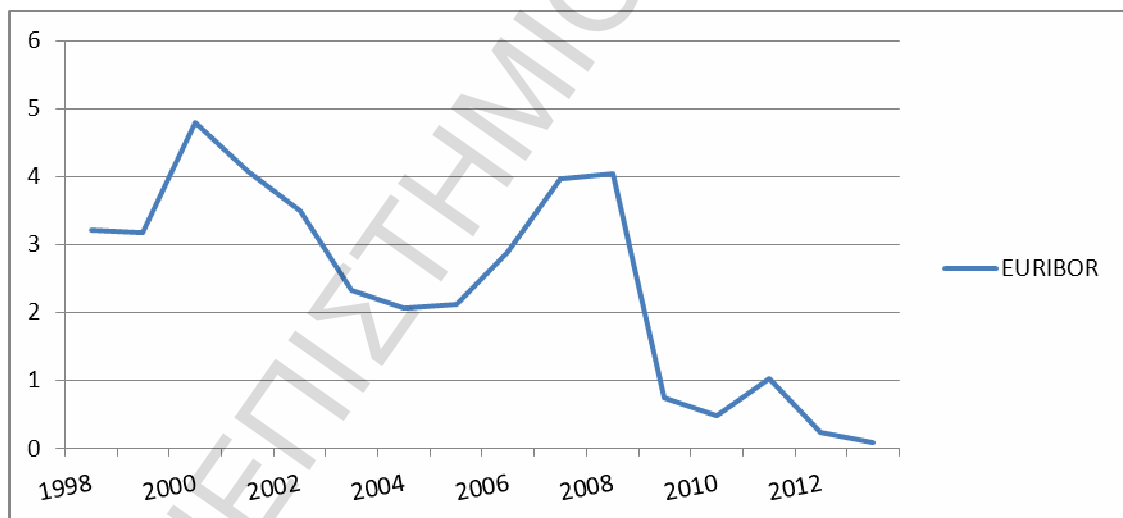
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5
ΡΥΘΜΟΣ ΑΥΞΗΣΗΣ Α.Ε.Π. ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013

| Χώρα Ε.Ε. | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Αυστρία | 0,527 | 2,402 | 2,668 | 2,467 | 2,309 | 3,786 | 3,539 | 3,668 | 0,857 | 1,694 | 0,866 | 2,59 | 2,401 | 3,67 | 3,706 | 1,436 | -3,822 | 1,769 | 2,834 | 0,871 | 0,386 |
| Βέλγιο | -0,962 | 3,227 | 2,385 | 1,425 | 3,735 | 1,928 | 3,54 | 3,669 | 0,808 | 1,359 | 0,807 | 3,274 | 1,752 | 2,666 | 2,883 | 0,985 | -2,787 | 2,416 | 1,84 | -0,281 | 0,09 |
| Βουλγαρία | -11,625 | -3,665 | -1,601 | -8,043 | -5,842 | 4,119 | 2,277 | 5,394 | 4,151 | 4,65 | 5,505 | 6,748 | 6,358 | 6,511 | 6,448 | 6,191 | -5,476 | 0,393 | 1,841 | 0,775 | 0,5 |
| Κύπρος | 0,701 | 5,899 | 9,924 | 1,809 | 2,299 | 5,009 | 4,831 | 5,019 | 4,025 | 2,129 | 1,865 | 4,233 | 3,882 | 4,128 | 5,093 | 3,587 | -1,857 | 1,309 | 0,533 | -2,425 | -8,711 |
| Τσεχία | n/a | n/a | n/a | 4,54 | -0,853 | -0,236 | 1,679 | 4,186 | 3,097 | 2,149 | 3,766 | 4,743 | 6,752 | 7,02 | 5,735 | 3,099 | -4,507 | 2,469 | 1,819 | -1,235 | -0,365 |
| Δανία | -0,09 | 5,525 | 3,065 | 2,835 | 3,198 | 2,16 | 2,56 | 3,529 | 0,705 | 0,466 | 0,384 | 2,296 | 2,445 | 3,395 | 1,583 | -0,784 | -5,666 | 1,577 | 1,104 | -0,377 | 0,083 |
| Εσθονία | n/a | -1,642 | 2,155 | 5,689 | 11,74 | 6,723 | -0,3 | 9,974 | 7,516 | 7,94 | 7,785 | 6,343 | 8,853 | 10,097 | 7,492 | -4,151 | -14,098 | 2,565 | 9,668 | 3,939 | 1,543 |
| Φινλανδία | -0,802 | 3,616 | 3,964 | 3,585 | 6,204 | 5,02 | 3,902 | 5,324 | 2,284 | 1,834 | 2,012 | 4,126 | 2,915 | 4,411 | 5,335 | 0,294 | -8,539 | 3,363 | 2,726 | -0,827 | -0,647 |
| Γαλλία | -0,667 | 2,247 | 2,047 | 1,068 | 2,184 | 3,378 | 3,292 | 3,68 | 1,836 | 0,929 | 0,899 | 2,545 | 1,826 | 2,467 | 2,285 | -0,081 | -3,147 | 1,725 | 2,027 | 0,014 | 0,186 |
| Γερμανία | -1,012 | 2,527 | 1,776 | 0,816 | 1,789 | 1,656 | 1,743 | 3,298 | 1,638 | 0,03 | -0,387 | 0,694 | 0,846 | 3,886 | 3,389 | -0,807 | -5,085 | 3,857 | 3,399 | 0,896 | 0,491 |
| Ελλάδα | -1,6 | 2 | 3,037 | 2,358 | 3,638 | 3,364 | 3,42 | 3,527 | 4,197 | 3,44 | 5,944 | 4,388 | 2,28 | 5,511 | 3,536 | -0,214 | -3,136 | -4,943 | -7,105 | -6,389 | -4,195 |
| Ουγγαρία | -0,576 | 2,947 | 2,541 | 0,161 | 3,127 | 4,073 | 3,198 | 4,225 | 3,712 | 4,506 | 3,85 | 4,797 | 3,964 | -3,894 | 0,11 | 0,893 | -6,767 | 1,317 | 1,646 | -1,73 | 0,164 |
| Ιρλανδία | 2,314 | 5,894 | 9,593 | 9,702 | 11,272 | 8,931 | 10,971 | 10,648 | 4,985 | 5,417 | 3,73 | 4,2 | 6,08 | 5,505 | 4,97 | -2,16 | -6,384 | -1,063 | 2,169 | 0,157 | 0,586 |
| Ιταλία | -0,853 | 2,151 | 2,887 | 1,135 | 1,866 | 1,448 | 1,451 | 3,654 | 1,863 | 0,451 | -0,047 | 1,731 | 0,931 | 2,199 | 1,683 | -1,156 | -5,494 | 1,723 | 0,374 | -2,369 | -1,776 |
| Λετονία | -11,4 | 2,2 | -2,084 | 4,274 | 9,108 | 5,436 | 3,041 | 5,749 | 7,349 | 7,224 | 7,6 | 8,867 | 10,126 | 11,154 | 9,6 | -3,275 | -17,729 | -0,942 | 5,477 | 5,578 | 3,997 |
| Λιθουανία | n/a | n/a | n/a | 5,239 | 8,14 | 7,623 | -1,021 | 3,621 | 6,7 | 6,838 | 10,276 | 7,369 | 7,791 | 7,809 | 9,796 | 2,912 | -14,847 | 1,521 | 5,866 | 3,617 | 3,43 |
| Λουξεμβούργο | 4,201 | 3,821 | 1,432 | 1,515 | 5,937 | 6,492 | 8,421 | 8,441 | 2,52 | 4,088 | 1,689 | 4,376 | 5,253 | 4,933 | 6,588 | -0,735 | -4,073 | 2,891 | 1,656 | 0,336 | 0,546 |
| Μάλτα | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | -0,002 | 2,484 | 0,716 | -0,289 | 3,585 | 2,58 | 4,073 | 3,881 | -2,812 | 3,189 | 1,819 | 1,039 | 1,053 |
| Κάτω Χώρες | 1,258 | 2,961 | 3,116 | 3,407 | 4,278 | 3,923 | 4,684 | 3,941 | 1,926 | 0,076 | 0,336 | 2,237 | 2,046 | 3,394 | 3,921 | 1,804 | -3,668 | 1,528 | 0,945 | -1,247 | -1,274 |
| Πολωνία | 4,287 | 5,239 | 6,728 | 6,239 | 7,086 | 4,982 | 4,524 | 4,26 | 1,205 | 1,449 | 3,867 | 5,345 | 3,617 | 6,227 | 6,785 | 5,127 | 1,628 | 3,875 | 4,521 | 1,865 | 1,331 |
| Πορτογαλία | -0,687 | 1,489 | 2,307 | 3,619 | 4,407 | 5,138 | 4,073 | 3,916 | 1,975 | 0,784 | -0,911 | 1,56 | 0,775 | 1,448 | 2,365 | -0,009 | -2,908 | 1,936 | -1,288 | -3,238 | -1,757 |
| Ρουμανία | 1,528 | 3,932 | 7,138 | 3,948 | -6,053 | -4,818 | -1,15 | 2,921 | 5,679 | 5,077 | 5,237 | 8,49 | 4,154 | 7,875 | 6,317 | 7,349 | -6,576 | -1,149 | 2,158 | 0,689 | 1,997 |
| Σλοβακία | n/a | 6,206 | 7,872 | 6,941 | 4,445 | 4,361 | 0,038 | 1,368 | 3,482 | 4,583 | 4,775 | 5,058 | 6,655 | 8,346 | 10,494 | 5,751 | -4,936 | 4,382 | 3,226 | 2,027 | 0,848 |
| Σλοβενία | 2,8 | 5,3 | 4,1 | 3,602 | 4,957 | 3,515 | 5,325 | 4,286 | 2,939 | 3,827 | 2,93 | 4,402 | 4,007 | 5,85 | 6,96 | 3,383 | -7,943 | 1,258 | 0,709 | -2,543 | -2,588 |
| Ισπανία | -1,314 | 2,335 | 4,122 | 2,421 | 3,865 | 4,469 | 4,745 | 5,053 | 3,671 | 2,707 | 3,088 | 3,257 | 3,588 | 4,075 | 3,479 | 0,893 | -3,832 | -0,203 | 0,052 | -1,643 | -1,267 |
| Εσθονία | -0,4 | 4,013 | 3,939 | 1,612 | 2,708 | 4,205 | 4,66 | 4,452 | 1,262 | 2,483 | 2,336 | 4,235 | 3,161 | 4,297 | 3,314 | -0,613 | -5,028 | 6,557 | 2,933 | 0,954 | 0,858 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 3,49 | 4,953 | 3,533 | 3,491 | 4,35 | 3,567 | 2,938 | 4,362 | 2,185 | 2,295 | 3,949 | 3,173 | 3,235 | 2,755 | 3,427 | -0,769 | -5,17 | 1,66 | 1,117 | 0,17 | 1,433 |

πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates

Στο Διάγραμμα 3.1, που ακολουθεί, εμφανίζεται η πορεία του επιτοκίου euribor για δάνεια διάρκειας ενός έτους, από την ίδρυση της Ο.Ν.Ε. μέχρι και σήμερα. Το euribor αποτελεί το διατραπεζικό επιτόκιο δανεισμού κεφαλαίων σε ευρώ μεταξύ μιας ομάδας ευρωπαϊκών τραπεζών. Η διάρκεια αυτών των δανείων μπορεί να είναι από μία ημέρα μέχρι και ένα έτος. Ουσιαστικά, το euribor είναι το επιτόκιο στο οποίο οι τράπεζες είναι διατεθειμένες να δανείσουν κεφάλαια στις πιο αξιόπιστες τράπεζες και επιχειρήσεις που μετέχουν στη διατραπεζική αγορά του ευρώ. Από το Διάγραμμα 3.1, φαίνεται ότι το επιτόκιο euribor ακολουθεί κατά μέσο όρο μία πτωτική πορεία για την περίοδο 1999-2013. Αρχικά αυξάνεται, από το 2000 μέχρι το 2006 ακολουθεί καθοδική πορεία, από το 2006 μέχρι το 2009 αυξάνεται, το 2009 παρατηρείται κατακόρυφη πτώση του

επιτοκίου και η πτωτική του πορεία συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Η μέγιστη τιμή του επιτοκίου εμφανίζεται το 2000 και είναι 4,789%, ενώ η ελάχιστη τιμή του εμφανίζεται το 2013 και είναι 0,0885%. Το 2008 το επιτόκιο έφτασε σε ένα από τα ιστορικά υψηλά του (4,0495%), γεγονός που συνδέεται με την κρίση που ξέσπασε τον ίδιο χρόνο στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Η πτωτική πορεία που ακολουθεί το επιτόκιο euribor, ειδικά για τα έτη από την έναρξη της οικονομικής κρίσης και έπειτα, αποτελεί αποτέλεσμα του μεγάλου όγκου κεφαλαίων που έχει διοχετεύσει η Ε.Κ.Τ. στο τραπεζικό σύστημα με στόχο την ενίσχυση της ρευστότητας των χωρών της ευρωζώνης, οι οποίες παρουσιάζουν επιδείνωση των δημοσιονομικών μεγεθών τους, και τη στήριξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Με άλλα λόγια, η πορεία υποχώρησης που ακολουθούν τα διατραπεζικά επιτόκια κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών αντανάκλα τόσο τις αντίστοιχες μειώσεις των βασικών επιτοκίων που πραγματοποιεί η Ε.Κ.Τ., όσο και την εισροή αρκετών δισεκατομμυρίων ευρώ από την τράπεζα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.



Πηγή: European Banking Federation, euribor-ebf.eu

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1

Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ EURIBOR ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1999-2013

Στον Πίνακα 3.6 παρουσιάζονται οι ποσοστιαίες μεταβολές του πληθωρισμού των χωρών της Ε.Ε. για την περίοδο 1993-2013. Στο σύνολό της, η Ε.Ε., παρουσίασε το υψηλότερο ποσοστό πληθωρισμού το 2008 (5,33%), κατά το ξέσπασμα της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Πιο συγκεκριμένα, οι χώρες με ποσοστά πληθωρισμού πάνω από 10% είναι η Βουλγαρία (11,95%), η Εσθονία (10,37%), η Λετονία (15,25%)

και η Λιθουανία (11,09%). Αντίθετα οι χώρες που εμφάνισαν τα χαμηλότερα ποσοστά πληθωρισμού είναι η Γερμανία (2,75%), η Ολλανδία (2,21%) και η Πορτογαλία (2,65%). Η κατακόρυφη μείωση του πληθωρισμού (σε 1,24%) την αμέσως επόμενη χρονιά, είναι αποτέλεσμα της εξασθένησης της οικονομίας, γεγονός που απαγορεύει στους εργαζόμενους να διεκδικήσουν υψηλότερους μισθούς και αναγκάζει τις επιχειρήσεις να μειώσουν τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Η πτώση του πληθωρισμού σε περιόδους οικονομικών κρίσεων, όπου το οικονομικό σύστημα αντιμετωπίζει προβλήματα έλλειψης ζήτησης, μπορεί να οδηγήσει σε βαθύτερη ύφεση, αφού ενθαρρύνει τη διατήρηση ρευστού, παγώνοντας το δανεισμό και τη δαπάνη, αφού δημιουργεί προσδοκίες για περαιτέρω πτώση των τιμών. Επιπλέον, ο χαμηλός πληθωρισμός δυσχεραίνει τις προσπάθειες για μείωση του χρέους των χωρών, εντείνοντας τα προβλήματα εξυπηρέτησης του χρέους του ιδιωτικού τομέα, που αποτελούν και τον κύριο παράγοντα της χαμηλής ζήτησης.

Οι τιμές της συναλλαγματικής ισοτιμίας κατά την έναρξη (01.01) και λήξη (31.12) του έτους, για την περίοδο 2001-2013, απεικονίζονται στο Διάγραμμα 3.2. Το ευρωπαϊκό νόμισμα από το 2002 μέχρι και το γ' τρίμηνο του 2008, ακολουθούσε ανοδική πορεία έναντι του δολαρίου Η.Π.Α., αντικατοπτρίζοντας κυρίως θεμελιώδη μακροοικονομικά δεδομένα, όπως τα δίδυμα ελλείμματα της αμερικανικής οικονομίας και την αυστηρότερη νομισματική στάση της Ε.Κ.Τ.. Η όξυνση, ωστόσο, της χρηματοπιστωτικής κρίσης το φθινόπωρο του 2008, ανέτρεψε την ανωτέρω μακροπρόθεσμη τάση και ανέδειξε το ρόλο του δολαρίου Η.Π.Α. ως "ασφαλές καταφύγιο"⁸. Πιο αναλυτικά, όπως προκύπτει και από το διάγραμμα, η συναλλαγματική ισοτιμία ακολουθεί κυρίως ανοδική πορεία, με μέγιστη τιμή 1,4721 δολάρια Η.Π.Α. στις 31.12. 2007. Οι δυσμενείς οικονομικές εξελίξεις που πλήττουν τις χώρες της ευρωζώνης, όμως, έχουν οδηγήσει τα τελευταία έτη, σε στοχευμένη εξασθένηση της δύναμης του ευρώ έναντι του δολαρίου, ώστε να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα της ευρωζώνης, να αυξηθούν οι εξαγωγές και να επέλθει οικονομική ανάπτυξη.

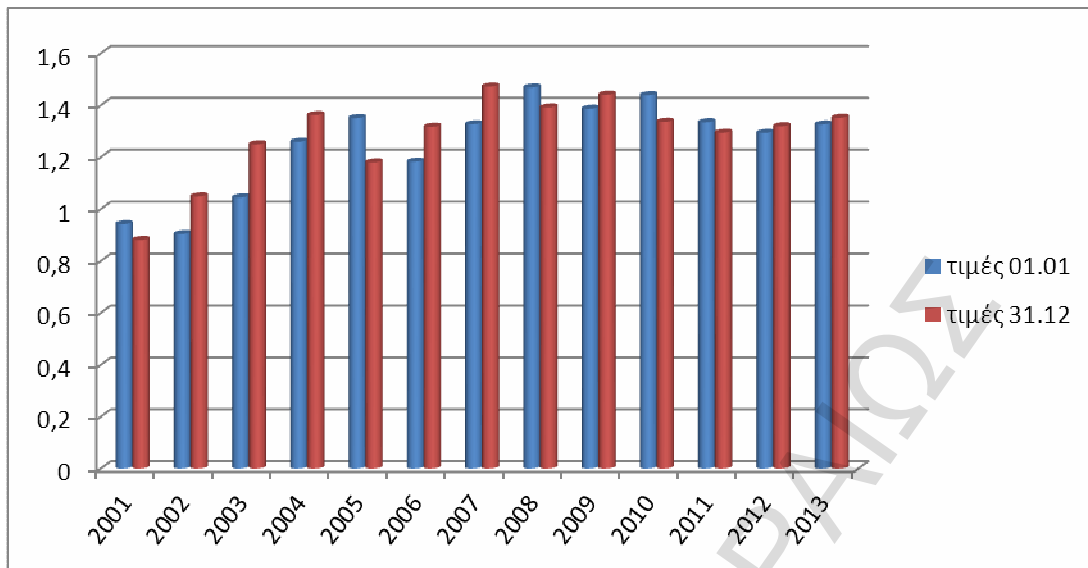
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6

⁸ Alpha.gr, Ευρώ/Δολάριο Η.Π.Α., Οκτώβριος 2009, Τμήμα Αναλύσεως Διεθνών Αγορών, Διεύθυνση Χρηματοοικονομικού Σχεδιασμού του Ομίλου

**ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΔΟ 1993-2013**

| Χώρα | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------|---------|---------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Αυστρία | 3,238 | 2,71 | 1,601 | 1,793 | 1,157 | 0,824 | 0,515 | 1,959 | 2,295 | 1,7 | 1,296 | 1,95 | 2,108 | 1,69 | 2,203 | 3,223 | 0,401 | 1,69 | 3,552 | 2,575 | 2,183 |
| Βέλγιο | 2,484 | 2,393 | 1,269 | 1,776 | 1,497 | 0,912 | 1,13 | 2,678 | 2,437 | 1,553 | 1,508 | 1,86 | 2,534 | 2,335 | 1,815 | 4,492 | -0,009 | 2,332 | 3,355 | 2,624 | 1,394 |
| Βουλγαρία | 72,804 | 96 | 62,1 | 123 | 1061,206 | 18,671 | 2,573 | 10,317 | 7,365 | 5,807 | 2,348 | 6,149 | 6,041 | 7,418 | 7,571 | 11,95 | 2,472 | 3,036 | 3,389 | 2,389 | 1,352 |
| Κύπρος | 4,889 | 4,66 | 2,612 | 2,582 | 3,315 | 2,34 | 1,137 | 4,864 | 1,98 | 2,79 | 3,965 | 1,892 | 2,041 | 2,253 | 2,169 | 4,385 | 0,18 | 2,564 | 3,484 | 3,093 | 1 |
| Τσεχία | n/a | n/a | n/a | 8,767 | 8,594 | 10,702 | 2,103 | 3,801 | 4,677 | 1,878 | 0,114 | 2,775 | 1,843 | 2,543 | 2,862 | 6,339 | 1,033 | 1,464 | 1,929 | 3,294 | 1,817 |
| Δανία | 1,434 | 1,635 | 1,93 | 1,977 | 2,212 | 1,434 | 2,133 | 3,155 | 2,35 | 2,426 | 2,091 | 1,16 | 1,809 | 1,89 | 1,714 | 3,399 | 1,326 | 2,298 | 2,757 | 2,411 | 0,8 |
| Εσθονία | n/a | 47,656 | 29,003 | 23,058 | 11,182 | 8,207 | 3,306 | 4,011 | 5,752 | 3,563 | 1,34 | 3,048 | 4,09 | 4,43 | 6,598 | 10,366 | -0,085 | 2,894 | 5,121 | 4,198 | 3,5 |
| Φινλανδία | 2,199 | 1,076 | 1 | 1,069 | 1,219 | 1,351 | 1,316 | 2,948 | 2,665 | 2,01 | 1,303 | 0,14 | 0,771 | 1,275 | 1,584 | 3,914 | 1,635 | 1,686 | 3,324 | 3,162 | 2,423 |
| Γαλλία | 2,234 | 1,662 | 1,769 | 2,1 | 1,282 | 0,669 | 0,565 | 1,828 | 1,783 | 1,939 | 2,168 | 2,338 | 1,898 | 1,914 | 1,611 | 3,161 | 0,102 | 1,734 | 2,293 | 2,22 | 1,01 |
| Γερμανία | 4,476 | 2,717 | 1,729 | 1,193 | 1,533 | 0,602 | 0,635 | 1,4 | 1,904 | 1,355 | 1,031 | 1,79 | 1,92 | 1,784 | 2,276 | 2,754 | 0,234 | 1,15 | 2,482 | 2,137 | 1,606 |
| Ελλάδα | 14,352 | 10,881 | 8,976 | 8,209 | 5,535 | 4,768 | 2,63 | 3,151 | 3,374 | 3,63 | 3,531 | 2,899 | 3,545 | 3,196 | 2,895 | 4,153 | 1,21 | 4,713 | 3,33 | 1,502 | -0,8 |
| Ουγγαρία | 22,451 | 18,866 | 28,303 | 23,428 | 18,314 | 14,175 | 10,031 | 9,781 | 9,156 | 5,262 | 4,648 | 6,78 | 3,551 | 3,878 | 7,935 | 6,066 | 4,21 | 4,85 | 3,9 | 5,7 | 2,35 |
| Ιρλανδία | 1,418 | 2,366 | 2,518 | 2,158 | 1,254 | 2,13 | 2,469 | 5,254 | 3,986 | 4,725 | 3,995 | 2,3 | 2,18 | 2,7 | 2,873 | 3,108 | -1,706 | -1,572 | 1,186 | 1,922 | 1,016 |
| Ιταλία | 4,497 | 4,164 | 5,393 | 3,983 | 1,895 | 1,98 | 1,657 | 2,575 | 2,323 | 2,61 | 2,812 | 2,274 | 2,206 | 2,217 | 2,038 | 3,5 | 0,764 | 1,639 | 2,902 | 3,304 | 1,616 |
| Λετονία | 109,2 | 35,9 | 25 | 17,6 | 8,058 | 4,294 | 2,128 | 2,637 | 2,524 | 1,955 | 2,941 | 6,188 | 6,897 | 6,571 | 10,083 | 15,252 | 3,26 | -1,224 | 4,223 | 2,285 | 0,688 |
| Λιθουανία | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 1,081 | 1,551 | 0,344 | -1,082 | 1,163 | 2,658 | 3,788 | 5,82 | 11,088 | 4,164 | 1,19 | 4,124 | 3,167 | 1,301 |
| Λουξεμβούργο | 3,6 | 2,2 | 1,9 | 1,163 | 1,384 | 0,959 | 1,018 | 3,789 | 2,409 | 2,056 | 2,538 | 3,227 | 3,762 | 2,966 | 2,653 | 4,09 | 0,014 | 2,798 | 3,726 | 2,889 | 1,762 |
| Μάλτα | 4,031 | 4,128 | 3,973 | 1,964 | 3,914 | 3,698 | 2,287 | 3,04 | 2,509 | 2,606 | 1,939 | 2,725 | 2,528 | 2,579 | 0,696 | 4,685 | 1,84 | 2,04 | 2,512 | 3,229 | 2,037 |
| Κάτω Χώρες | 2,6 | 2,8 | 1,675 | 1,429 | 1,858 | 1,773 | 2,035 | 2,341 | 5,111 | 3,866 | 2,236 | 1,38 | 1,502 | 1,651 | 1,583 | 2,21 | 0,974 | 0,93 | 2,477 | 2,822 | 2,923 |
| Πολωνία | 35,3 | 32,2 | 27,875 | 19,9 | 14,9 | 11,8 | 7,3 | 10,1 | 5,5 | 1,9 | 0,8 | 3,53 | 2,198 | 1,186 | 2,493 | 4,419 | 3,5 | 2,599 | 4,3 | 3,735 | 1,442 |
| Πορτογαλία | 5,93 | 4,971 | 3,969 | 2,934 | 1,892 | 2,214 | 2,168 | 2,804 | 4,41 | 3,678 | 3,258 | 2,509 | 2,127 | 3,043 | 2,423 | 2,651 | -0,903 | 1,389 | 3,557 | 2,777 | 0,683 |
| Ρουμανία | 256,105 | 136,742 | 32,272 | 38,809 | 154,763 | 59,097 | 45,804 | 45,667 | 34,43 | 22,506 | 15,381 | 11,863 | 9,003 | 6,585 | 4,837 | 7,849 | 5,587 | 6,095 | 5,785 | 3,336 | 4,515 |
| Σλοβακία | n/a | 13,464 | 9,891 | 5,766 | 5,995 | 6,692 | 10,51 | 12,17 | 7,149 | 3,477 | 8,429 | 7,449 | 2,79 | 4,26 | 1,9 | 3,949 | 0,929 | 0,704 | 4,081 | 3,733 | 1,719 |
| Σλοβενία | 31,93 | 20,745 | 13,656 | 9,885 | 8,364 | 7,895 | 6,186 | 8,821 | 8,4 | 7,458 | 5,576 | 3,601 | 2,485 | 2,458 | 3,611 | 5,651 | 0,854 | 1,834 | 1,83 | 2,586 | 2,336 |
| Ισπανία | 4,569 | 4,718 | 4,674 | 3,599 | 1,877 | 1,764 | 2,235 | 3,484 | 2,827 | 3,589 | 3,102 | 3,053 | 3,382 | 3,563 | 2,844 | 4,13 | -0,238 | 2,043 | 3,052 | 2,436 | 1,767 |
| Εσθονία | 4,728 | 2,158 | 2,455 | 0,533 | 0,658 | -0,267 | 0,462 | 0,899 | 2,406 | 2,158 | 1,926 | 0,374 | 0,453 | 1,36 | 2,212 | 3,437 | -0,494 | 1,158 | 2,961 | 0,888 | 0,212 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | 2,497 | 2,071 | 2,625 | 2,442 | 1,816 | 1,561 | 1,317 | 0,867 | 1,182 | 1,274 | 1,363 | 1,344 | 2,041 | 2,3 | 2,346 | 3,629 | 2,12 | 3,339 | 4,454 | 2,843 | 2,7 |

πηγή: International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) Database, October 2013 edition, Shaded cells indicate IMF staff estimates



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος, bankofgreece.gr

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2

Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΕΥΡΩ-ΔΟΛΑΡΙΟΥ Η.Π.Α. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2001-2013

3.4 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό, έγινε μία σύντομη παρουσίαση της ιστορίας της Ε.Ε., από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα. Παράλληλα, έγινε αναφορά σε ορισμένα σημαντικά γεγονότα που επηρέασαν την πορεία της Ένωσης, με πιο σημαντικό την οικονομική ολοκλήρωση των κρατών-μελών το 1999, την ίδρυση της Ο.Ν.Ε. και την κυκλοφορία του ενιαίου νομίσματος, του ευρώ. Στη συνέχεια παρουσιάστηκε διαγραμματικά η ιστορική εξέλιξη του δημοσιονομικού και εμπορικού ελλείμματος των κρατών-μελών της Ε.Ε. από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα. Τέλος, έγινε μια προσπάθεια συσχέτισης βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως ο ρυθμός αύξησης του Α.Ε.Π., τα επιτόκια, ο πληθωρισμός και η συναλλαγματική ισοτιμία, με τα ελλείμματα του κρατικού προϋπολογισμού και του εμπορικού ισοζυγίου, με βάση ιστορικά στοιχεία. Η ιστορική εξέλιξη των μακροοικονομικών αυτών μεγεθών παρουσιάστηκε σε πίνακες και διαγράμματα, για την καλύτερη επισκόπηση της πορείας τους.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. www.alpha.gr
2. www.bankofgreece.gr
3. www.citypress.gr
4. www.ecb.int
5. www.euribor-ebf.eu
6. www.euribor-rates.eu
7. gr.euronews.com
8. europa.eu
9. www.global-rates.com
10. www.imf.org
11. gr.investing.com
12. www.investopedia.com
13. www.moneyexpert.gr
14. www.naftemporiki.gr
15. www.oecd.org
16. oikonomica.com
17. www.principalglobalindicators.org
18. www.worldbank.org

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ GRANGER

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εμπειρική διερεύνηση των σχέσεων αιτιότητας επιτοκίου και συναλλαγματικής ισοτιμίας με το δημοσιονομικό έλλειμμα και το εμπορικό ισοζύγιο, αντίστοιχα, των δέκα ισχυρότερων χωρών της Ε.Ε., η οποία θα βασιστεί σε μηνιαία στοιχεία και θα αφορά τη δεκαετία 2003-2013. Πολλοί ερευνητές στο παρελθόν, έχουν προσεγγίσει την εξέταση σχέσεων αιτιότητας μεταξύ ορισμένων από τις μεταβλητές που αναφέρθηκαν, και ανάλογα με το σκοπό διεξαγωγής της έρευνας, η μέθοδος που χρησιμοποίησε ο καθένας από αυτούς διαφέρει. Στο κεφάλαιο αυτό, αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο θα βασιστεί ο έλεγχος της ύπαρξης αιτιώδους σχέσης μεταξύ των μεταβλητών και η διεξαγωγή πορίσματος αναφορικά με την κατεύθυνση της σχέσης εξάρτησης. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί μία σύγχρονη μέθοδος οικονομετρικής ανάλυσης, η θεωρία αιτιότητας κατά Granger (Granger causality).

Η διερεύνηση ύπαρξης αιτιώδους σχέσης μεταξύ των τεσσάρων μεταβλητών αναμένεται να δείξει ότι τα μεγέθη αυτά είτε προσδιορίζονται ανεξάρτητα το ένα από το άλλο, είτε επηρεάζονται το ένα από το άλλο. Από την τελευταία υπόθεση προκύπτουν επιπλέον οι εξής εναλλακτικές υποθέσεις: α) το επιτόκιο επηρεάζει το δημοσιονομικό έλλειμμα, β) το δημοσιονομικό έλλειμμα επηρεάζει το επιτόκιο, γ) συγχρονισμός των δυο προηγούμενων, δ) η συναλλαγματική ισοτιμία επηρεάζει το εμπορικό έλλειμμα, ε) το εμπορικό έλλειμμα επηρεάζει τη συναλλαγματική ισοτιμία και στ) συγχρονισμός των δυο προηγούμενων.

Σε αυτό το κεφάλαιο, αρχικά γίνεται μία σύντομη παρουσίαση της θεωρίας που πλαισιώνει τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger, όπως αυτή διατυπώθηκε από τον Granger το 1988 (Granger C.W.J., Some recent developments in a concept of causality, Journal of Econometrics, 1988). Στη συνέχεια, ακολουθεί η παρουσίαση της μεθοδολογίας σχηματισμού των υποδειγμάτων προς εκτίμηση, ενώ τέλος γίνεται η περιγραφή της μεθόδου, με την οποία θα διενεργηθεί ο έλεγχος αιτιότητας, και των στατιστικών εργαλείων που αυτή μεταχειρίζεται.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER

Αιτιότητα, ή αλλιώς αιτιώδης συνάφεια, καλείται η σχέση μεταξύ αιτίου και αιτιατού. Με άλλα λόγια υπάρχει αιτιώδης συνάφεια δύο καταστάσεων (αιτίας και αποτελέσματος), όταν είναι βέβαιο ότι η δεύτερη κατάσταση προέκυψε εξ αιτίας της πρώτης. Βασικό συστατικό της αιτιότητας είναι η έννοια του χρόνου, δηλαδή της διαδοχής αιτίου και αιτιατού. Σε κλάδους όπου είναι δυνατή η εύρεση επαρκούς αριθμού δεδομένων και η διεξαγωγή εργαστηριακών πειραμάτων (για παράδειγμα ο κλάδος της φυσικής), ο προσδιορισμός της σχέσης αιτίου και αιτιατού είναι δυνατός. Ο καθορισμός, όμως, μιας σχέσης αιτιότητας μεταξύ οικονομικών μεταβλητών καθίσταται εξαιρετικά δύσκολος. Για το λόγο αυτό, στην οικονομική επιστήμη, πολλές φορές, θεωρείται δεδομένη εκ των προτέρων (a priori) μία συγκεκριμένη σχέση αιτίου και αποτελέσματος, προκειμένου να εφαρμοστούν οι κλασικές οικονομετρικές μέθοδοι εκτίμησης ενός υποδείγματος.

Έστω ότι σε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα, με μεταβλητές X και Y , η μεταβλητή X προσδιορίζει τη συμπεριφορά της μεταβλητής Y . Για να εξακριβωθεί η αιτιώδης επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής X στην εξαρτημένη μεταβλητή Y , αρκεί να παλινδρομηθεί η Y πάνω στη X και να γίνει έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας του συντελεστή της X . Ο όρος παλινδρόμηση χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Άγγλο ανθρωπολόγο Galton (όπως αναφέρεται στη βιογραφία του από τον Pearson K., *The Life, Letters and Labours of Francis Galton*, Cambridge University Press, Vol.3, 1930) το 1885, και η ανάλυση παλινδρόμησης μας βοηθά, ουσιαστικά, να κατανοήσουμε τη μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής, όταν μεταβάλλεται μία από τις ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ όλες οι άλλες διατηρούνται σταθερές. Το γεγονός όμως ότι η μεταβολή της ανεξάρτητης μεταβλητής προηγείται της μεταβολής της εξαρτημένης μεταβλητής, δεν σημαίνει κατά ανάγκη ότι οι δυο μεταβλητές παρουσιάζουν σχέση αιτιότητας, ότι, δηλαδή, η μεταβολή της πρώτης προκάλεσε τη μεταβολή της δεύτερης. Η ανάλυση παλινδρόμησης, επομένως, μπορεί να αποδεικνύει τη σχέση εξάρτησης μεταξύ δύο μεταβλητών, όμως δεν παρέχει καμία πληροφορία αιτιότητας.

Ο Βρετανός οικονομολόγος C.W.J.Granger παρουσίασε το 1969, στο οικονομικό περιοδικό *Econometrica* (Granger C.W.J., *Investigating causal relations by econometrics models and cross-spectral methods*, *Econometrica*, Vol.37, No.3, 1969), μία σύγχρονη θεωρία που είναι γνωστή ως “αιτιότητα κατά Granger” (Granger causality), με την οποία προσπαθεί να επιλύσει το παραπάνω πρόβλημα. Σύμφωνα με τη θεωρία του Granger, αν η πρόβλεψη της Y για μια περίοδο στο μέλλον, που

προκύπτει με βάση όλη την προηγούμενη και πρόσφατη πληροφόρηση γύρω από τις τιμές της X (συμπεριλαμβανομένου τις χρονικές υστερήσεις των τιμών της X), έχει μικρότερο μέσο σφάλμα τετραγώνου από την πρόβλεψη της Y για την ίδια περίοδο, που γίνεται με βάση όλη την προηγούμενη πληροφόρηση πλην εκείνης που αφορά τη μεταβλητή X , τότε η X αιτιάζει τη Y ή αλλιώς η μεταβλητή X προκαλεί τη μεταβλητή Y .

Όπως όλες οι θεωρίες, έτσι και η θεωρία του Granger παρουσιάζει αδυναμίες. Η πρώτη αδυναμία εντοπίζεται στην περίπτωση που δεν βρεθεί σχέση αιτιότητας κατά Granger, γεγονός που δεν φανερώνει απαραίτητα τη μη ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των μεταβλητών, με τη συνήθη έννοια της αιτιότητας. Η δεύτερη αφορά τον όρο αιτιότητα, η χρήση του οποίου δεν είναι ιδιαίτερα εύστοχη στην παρούσα ανάλυση, αφού η σχέση μεταξύ μεταβλητών X και Y μπορεί να καθορίζεται από μια τρίτη μεταβλητή με χρονική υστέρηση. Εάν, για παράδειγμα, η εφαρμογή της μεθόδου οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι η μεταβλητή X αιτιάζει τη μεταβλητή Y , αυτό δε σημαίνει ότι η αιτία μιας μεταβολής στη Y είναι μια μεταβολή στη X , επειδή στο σύνολο των πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν για την πρόβλεψη της Y , συμπεριλαμβάνονται και χρονικές υστερήσεις της X . Έτσι, ενώ μπορεί να γίνει αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση της αιτιότητας κατά Granger, η μεταβολή της μιας μεταβλητής δεν θα επηρεάζει την άλλη (σφάλμα τύπου I)⁹. Αυτό συμβαίνει διότι στην πραγματικότητα, το μοντέλο του Granger έχει σχεδιαστεί για να εξετάζει ζεύγη μεταβλητών και μπορεί να οδηγήσει σε παραπλανητικά αποτελέσματα όταν η πραγματική σχέση αιτιότητας περιλαμβάνει τρεις ή και περισσότερες μεταβλητές.

Ο Granger, σε ένα από τα πιο πρόσφατα άρθρα του (Granger C.W.J., Some recent developments in a concept of causality, Journal of Econometrics, 1988), εξετάζει την ύπαρξη σχέσης αιτιότητας μεταξύ των διανυσμάτων Y_t και X_t μιας οικονομικής χρονοσειράς, με την υπόθεση ύπαρξης και ενός τρίτου διανύσματος W_t . Τα σύνολα πληροφοριών που πρέπει να εξεταστούν είναι τα εξής:

$$J_t : X_{t-j}, Y_{t-j}, W_{t-j}, \quad j \geq 0$$

$$J'_t : Y_{t-j}, W_{t-j}, \quad j \geq 0$$

Το σύνολο J_t χρησιμοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες, ενώ το σύνολο J'_t εξαιρεί τις πληροφορίες σχετικά με το παρελθόν και το παρών του X_t . Σε αυτό το σημείο,

⁹ Το σφάλμα που προκύπτει κατά τη διενέργεια στατιστικού ελέγχου όταν απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση, ενώ αυτή είναι σωστή (Αγιακλόγλου Χ., Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Κεφάλαιο 5.3, Τόμος Α, Εκδόσεις Ε.Μπένου, Αθήνα, 2002)

πρέπει να γίνει η υπόθεση ότι η μεταβλητή X_t δε μπορεί να εκφραστεί ως συνάρτηση των άλλων μεταβλητών του συνόλου J_t . Για παράδειγμα, να μην υπάρχει συνάρτηση g , για την οποία να ισχύει $X_t = g(W_{t;j}, j \geq 0)$.

Έστω ότι $f(Y|J)$ είναι η υπό συνθήκη κατανομή της Y δεδομένου του J , οπότε η αιτιότητα και η μη αιτιότητα ορίζονται ως εξής:

- i. Η X_t αιτιάζει τη Y_{t+1} δεδομένου του J_t , αν ισχύει:

$$f(Y_{t+1}|J_t) \neq f(Y_{t+1}|J'_t).$$

- ii. Η X_t δεν αιτιάζει τη Y_{t+1} δεδομένου του J_t , αν ισχύει:

$$f(Y_{t+1}|J_t) = f(Y_{t+1}|J'_t).$$

Οι ορισμοί που διατυπώθηκαν βασίζονται σε δύο θεμελιώδεις αρχές:

- I. Η αιτία προηγείται, χρονικά, του αποτελέσματος.
- II. Οι αιτιώδεις χρονολογικές σειρές εμπεριέχουν πληροφορίες για τις χρονολογικές σειρές που αιτιάζονται, οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες σε άλλες χρονολογικές σειρές.

Από τον δεύτερο ορισμό, της μη αιτιότητας, προκύπτει ότι η πρόβλεψη οποιασδήποτε συνάρτησης $g(Y_{t+1})$ της χρονοσειράς Y_{t+1} θα είναι καλύτερη αν χρησιμοποιηθεί η πληροφόρηση που παρέχει η $X_{t;j}$ παρά από το να μη χρησιμοποιηθεί.

4.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER

Ο έλεγχος για την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης κατά Granger είναι ουσιαστικά ένας στατιστικός έλεγχος υποθέσεων σχετικά με τη χρησιμότητα ή μη των τιμών μιας μεταβλητής στην πρόβλεψη των τιμών μιας άλλης (Granger C.W.J., Investigating causal relations by econometrics models and cross-spectral methods, Econometrica,

Vol.37, No.3, 1969). Εκτός, όμως, από την ύπαρξη, ο έλεγχος Granger, μπορεί να υποδείξει και την κατεύθυνση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ δυο μεταβλητών (εφόσον υπάρχει), βασιζόμενος στη λογική υπόθεση ότι το μέλλον δεν μπορεί να προκαλέσει το παρόν ή το παρελθόν. Έστω τα ακόλουθα υποδείγματα των χρονοσειρών X_t και Y_t ¹⁰:

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \eta_t \quad (4.2)$$

όπου $t=1,2,\dots,n$ και $j=1,2,\dots,m$. Ο συμβολισμός των μεταβλητών του υποδείγματος με δείκτη t , φανερώνει ότι οι παρατηρήσεις των μεταβλητών προέρχονται από χρονοσειρές. Το m συμβολίζει το μέγεθος των χρονικών υστερήσεων και ενώ μπορεί να πάρει τιμές ως το άπειρο, λόγω των περιορισμένων διαθέσιμων στοιχείων, η τιμή του θα θεωρηθεί πεπερασμένη και μικρότερη από το μέγεθος των χρονολογικών σειρών.

Όπως προκύπτει από το υπόδειγμα (4.1), η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η X και οι τρέχουσες τιμές της είναι συνάρτηση των τιμών της σε προηγούμενες περιόδους, καθώς και των τιμών προηγούμενων περιόδων της ανεξάρτητης μεταβλητής Y . Σύμφωνα με το υπόδειγμα (4.2), η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η Y και οι τρέχουσες τιμές της είναι συνάρτηση των τιμών της σε προηγούμενες περιόδους, καθώς και των τιμών προηγούμενων περιόδων της ανεξάρτητης μεταβλητής X .

Για να προσδιοριστεί, όμως, η ποσοτική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, X και Y , με τη μέθοδο της παλινδρόμησης, πρέπει να γίνει η υπόθεση ότι ικανοποιούνται όλες οι

¹⁰ Υποθέτουμε ότι οι μεταβλητές X_t και Y_t είναι στάσιμες χρονολογικές σειρές με μέσο μηδέν. Μια μεταβλητή είναι στάσιμη ($I(0)$) όταν έχει σταθερό μέσο όρο και διακύμανση και οι τιμές των αυτοσυνδιακυμάνσεών της δεν εξαρτώνται από την απόστασή τους στο χρόνο. Σε αντίθετη περίπτωση, η μεταβλητή καλείται μη-στάσιμη ή ολοκληρώσιμη πρώτου βαθμού ($I(1)$). Όταν οι μεταβλητές ενός υποδείγματος δεν είναι στάσιμες, τότε είναι πιθανό να έχουμε ένα είδος πλασματικής ή νόθου παλινδρόμησης, με συνέπεια να υπάρχει το ενδεχόμενο τα αποτελέσματα του ελέγχου να είναι πλασματικά (Lütkepohl H. and Kritz M., Applied Time Series Econometrics, Cambridge University Press, 2004).

αναγκαίες προϋποθέσεις της παλινδρόμησης για τα τυχαία σφάλματα ή διαταρακτικούς όρους των υποδειγμάτων, ε_t και η_t , οι οποίες είναι οι εξής:

1. Ο μέσος όρος των τιμών των τυχαίων σφαλμάτων είναι μηδέν για κάθε τιμή τους:

$$E[\varepsilon_t]=0 \text{ και } E[\eta_t]=0 \quad \text{για κάθε } t=1,2,\dots,n$$

2. Η διακύμανση των τιμών του τυχαίου σφάλματος είναι σταθερή και ίδια για κάθε τιμή του:

$$\text{Var}(\varepsilon_t)=E[\varepsilon_t^2]=\sigma^2 \text{ και } \text{Var}(\eta_t)=E[\eta_t^2]=\sigma^2 \quad \text{για κάθε } t=1,2,\dots,n$$

Όπου σ^2 ένας σταθερός και πεπερασμένος αριθμός ($\sigma^2 > 0$)

3. Οι τιμές του τυχαίου σφάλματος είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους:

$$E[\varepsilon_t \varepsilon_s]=0 \text{ και } E[\eta_t \eta_s]=0 \text{ για κάθε } t \neq s$$

4. Οι τιμές των τυχαίων σφαλμάτων είναι ανεξάρτητες από τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών:

$$E[\varepsilon_t X_t]=0 \text{ και } E[\eta_t Y_t]=0 \text{ για κάθε } t=1,2,\dots,n$$

5. Οι τιμές των τυχαίων σφαλμάτων ακολουθούν κανονική κατανομή με μέσο όρο μηδέν και διακύμανση σ^2 :

$$\varepsilon_t \sim \text{iidN}(0, \sigma^2) \text{ και } \eta_t \sim \text{iidN}(0, \sigma^2)$$

Οι πιθανές περιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν διενεργώντας στατιστικό έλεγχο για την ύπαρξη και την κατεύθυνση της σχέσης αιτιότητας κατά Granger μεταξύ των μεταβλητών X και Y , σύμφωνα με τα υποδείγματα (4.1) και (4.2), είναι οι παρακάτω:

- 1) Εάν οι συντελεστές b_j των μεταβλητών Y_{t-j} είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή αν $b_1, b_2, \dots, b_j \neq 0$, ενώ οι συντελεστές c_j των μεταβλητών X_{t-j} δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή $c_1=c_2=\dots=c_j=0$, τότε υπάρχει μονόδρομη σχέση αιτιότητας κατά Granger από τη μεταβλητή Y προς τη μεταβλητή X ($X \rightarrow Y$).
- 2) Εάν οι συντελεστές b_j των μεταβλητών Y_{t-j} δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή αν $b_1=b_2=\dots=b_j=0$, ενώ οι συντελεστές c_j των μεταβλητών X_{t-j} είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή $c_1, c_2, \dots, c_j \neq 0$, τότε υπάρχει μονόδρομη σχέση αιτιότητας κατά Granger από τη μεταβλητή X προς τη μεταβλητή Y ($Y \rightarrow X$).

- 3) Εάν οι συντελεστές b_j των μεταβλητών Y_{t-j} και οι συντελεστές c_j των μεταβλητών X_{t-j} είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή αν $b_1, b_2, \dots, b_j \neq 0$ και $c_1, c_2, \dots, c_j \neq 0$, τότε υπάρχει αμφίδρομη σχέση αιτιότητας κατά Granger και προς τις δυο κατευθύνσεις ($Y \leftrightarrow X$).
- 4) Εάν οι συντελεστές b_j των μεταβλητών Y_{t-j} και οι συντελεστές c_j των μεταβλητών X_{t-j} δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, δηλαδή αν $b_1=b_2=\dots=b_j = 0$ και $c_1=c_2=\dots=c_j = 0$, τότε δεν υπάρχει σχέση αιτιότητας κατά Granger και οι μεταβλητές X και Y είναι ανεξάρτητες.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι οι συντελεστές των υστερήσεων της μίας μεταβλητής ελέγχονται ταυτόχρονα στην εξίσωση της άλλης μεταβλητής και όχι ο κάθε συντελεστής ή/και η κάθε υστέρηση ξεχωριστά. Οι υποθέσεις που προκύπτουν επομένως για τη διενέργεια του στατιστικού ελέγχου είναι οι παρακάτω:

H_0 : η Y δεν προκαλεί κατά Granger τη X

H_1 : η Y προκαλεί κατά Granger τη X

ή αλλιώς

H_0 : $b_1 = b_2 = \dots = b_j = 0$

H_1 : $b_1, b_2, \dots, b_j \neq 0$

και

H_0 : η X δεν προκαλεί κατά Granger τη Y

H_1 : η X προκαλεί κατά Granger τη Y

ή αλλιώς

H_0 : $c_1 = c_2 = \dots = c_j = 0$

H_1 : $c_1, c_2, \dots, c_j \neq 0$

Στην πράξη, οι έλεγχοι για την ύπαρξη αιτιότητας κατά Granger γίνονται με τη χρήση των VAR υποδειγμάτων. Το κριτήριο που χρησιμοποιείται για την αποδοχή ή απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, είναι το κριτήριο της κατανομής F για την ταυτόχρονη στατιστική σημαντικότητα των συντελεστών των χρονικών υστερήσεων των μεταβλητών και δίνεται από τον τύπο:

$$F = ((SSE^* - SSE)/k) / (SSE/(n - 2k - 1))$$

όπου:

SSE^* = άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων που προκύπτει από την εκτίμηση της εξίσωσης παλινδρόμησης ((4.1 και 4.2)) με περιορισμό (δηλαδή, παλινδρομώντας την κάθε μεταβλητή μόνο πάνω στις υστερήσεις της, χωρίς να συμπεριλαμβάνουμε τους m όρους της άλλης μεταβλητής)

SSE = άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων που προκύπτει από την εκτίμηση της εξίσωσης παλινδρόμησης ((4.1 και 4.2)) χωρίς περιορισμό

k = αριθμός περιορισμών

n = μέγεθος δείγματος

Εάν η τιμή της κατανομής F , που θα προκύψει από τον παραπάνω τύπο, είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή της F , για το δεδομένο επίπεδο σημαντικότητας και τους συγκεκριμένους βαθμούς ελευθερίας, τότε η υπόθεση H_0 απορρίπτεται, οπότε οι υστερήσεις της μεταβλητής Y επηρεάζουν σημαντικά τη συμπεριφορά της μεταβλητής X ή οι υστερήσεις της μεταβλητής X επηρεάζουν σημαντικά τη συμπεριφορά της μεταβλητής Y . Εάν η τιμή της κατανομής F είναι μικρότερη από την κριτική τιμή της F , για το δεδομένο επίπεδο σημαντικότητας και τους συγκεκριμένους βαθμούς ελευθερίας, τότε η υπόθεση H_0 γίνεται αποδεκτή, οπότε οι υστερήσεις της μεταβλητής Y δεν επηρεάζουν σημαντικά τη συμπεριφορά της μεταβλητής X ή οι υστερήσεις της μεταβλητής X δεν επηρεάζουν σημαντικά τη συμπεριφορά της μεταβλητής Y .

4.4 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο, παρουσιάστηκε η μέθοδος με την οποία εφαρμόζεται ο έλεγχος για την ύπαρξη ή μη, σχέσης αιτιότητας μεταξύ δυο μεταβλητών, όπως αποτυπώθηκε από τον οικονομολόγο Granger. Η μέθοδος αυτή, θα χρησιμοποιηθεί και για τη διεκπαιρέωση της παρούσας μελέτης, στο επόμενο κεφάλαιο. Η χρήση της μεθόδου ανάλυσης παλινδρόμησης για δύο ή περισσότερες μεταβλητές, χαρακτηρίστηκε ακατάλληλη για το σκοπό της εργασίας αυτής, αφού παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της, όταν τα δεδομένα των

μεταβλητών προέρχονται από χρονοσειρές. Επίσης, η παλινδρόμηση μπορεί να προσδιορίσει την εξαρτησιακή σχέση μεταξύ των μεταβλητών και όχι τη σχέση αιτιότητας που μπορεί να υπάρχει μεταξύ αυτών, δηλαδή αδυνατεί να προσδιορίσει αν η σχέση μεταξύ δυο, για παράδειγμα, μεταβλητών είναι σχέση αιτίου-αποτελέσματος και προς ποια κατεύθυνση κινείται η αιτιότητα, εφόσον υπάρχει. Ακόμα, αναφέρεται ότι η μέθοδος Granger, η οποία, σε αντίθεση με τη μέθοδο της παλινδρόμησης, καταφέρνει να συγκεντρώσει όλες τις παραπάνω πληροφορίες, παρουσιάζει δυο πολύ βασικές αδυναμίες. Η πρώτη αδυναμία αφορά στο ότι ακόμα και αν το αποτέλεσμα της εφαρμογής της μεθόδου δείξει ότι δεν υπάρχει σχέση αιτιότητας κατά Granger μεταξύ των μεταβλητών, αυτό δε σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχει και αιτιότητα μεταξύ τους, με τη συνήθη έννοια του όρου. Η δεύτερη αδυναμία παρουσιάζεται όταν στην αιτιακή σχέση μεταξύ δυο μεταβλητών περιπλέκεται και μία ή περισσότερες ακόμα με χρονική υστέρηση. Σε αυτήν την περίπτωση, γίνεται αποδεκτή η υπόθεση της ύπαρξης αιτιότητας κατά Granger ενώ ουσιαστικά αυτή δεν υφίσταται.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγιακλόγλου Χ., Βραβείο Νόμπελ Οικονομικής Επιστήμης 2003, Σπουδαι, Τόμος 54, Τεύχος 1^ο, σελ. 3-11, 2004
2. Αγιακλόγλου Χ., Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμοι Α&Β, Εκδόσεις Ε.Μπένου, Αθήνα, 2002
3. Αγιακλόγλου Χ. και Οικονόμου Γ., Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων, Εκδόσεις Γ.Μπένου, Αθήνα, 2004

ΞΕΝΗ

1. Bulmer M., Francis Galton: Pioneer of Heredity and Biometry, Johns Hopkins University Press, 2003
2. Granger C.W.J., Causality, Cointegration and control, Journal of Economic Dynamics and Control, 1988
3. Granger C.W.J., Investigating causal relations by econometrics models and cross-spectral methods, Econometrica, Vol.37, No.3, 1969
4. Granger C.W.J., Some recent developments in a concept of causality, Journal of Econometrics, 1988
5. Green W., Econometric Analysis, 4th edition, Prentice Hall Int., 2000
6. Hassapis C., Pittis N., Prodromidis K., Unit roots and Granger causality in the EMS interest rates: the German Dominance Hypothesis revisited, Journal of International Money and Finance, 1999
7. Johnston J., Dinardo J., Econometric Methods, 4th edition, McGraw Hill International editions, 1997
8. Lu \ddot{u} cketpohl H. and Kra \ddot{u} tzig M., Applied Time Series Econometrics, Cambridge University Press, 2004
9. Pearson K., The Life, Letters and Labours of Francis Galton, Vol.3, Cambridge University Press, 1930

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΣΕ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

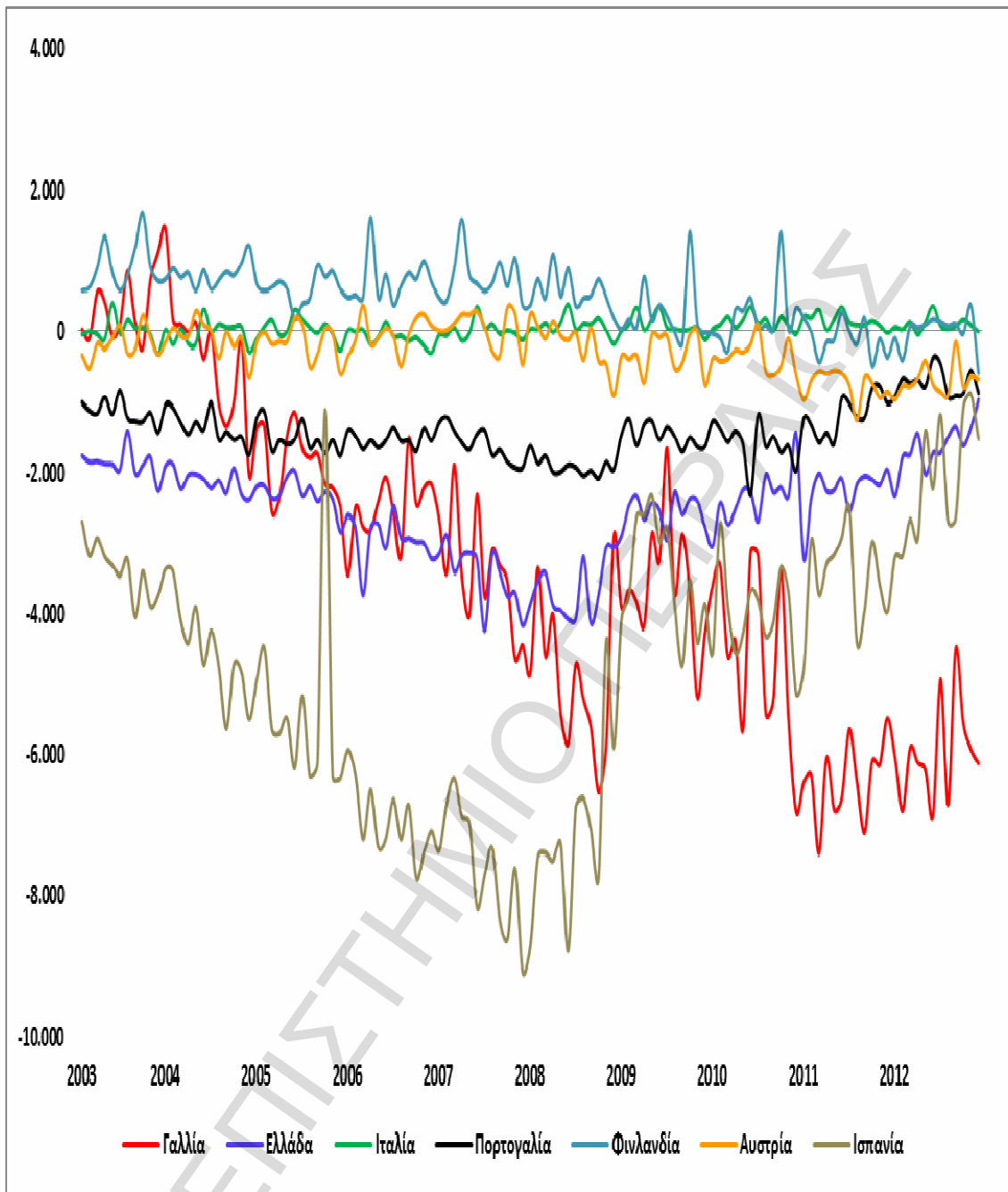
Με βάση τις ποικίλες θεωρητικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί σχετικά με την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ επιτοκίων και δημοσιονομικού ελλείμματος καθώς και μεταξύ συναλλαγματικών ισοτιμιών και εμπορικού ελλείμματος, παρατηρείται ότι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις έρευνες άλλοτε επιβεβαιώνουν τη σχέση αυτή και άλλοτε όχι. Στη συνέχεια, θα εξετασθεί η ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ αυτών των μεταβλητών, και πιο συγκεκριμένα μεταξύ των διατραπεζικών επιτοκίων *euribor* και των δημοσιονομικών ελλειμμάτων χωρών της Ευρωζώνης και μεταξύ της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου και των εμπορικών ελλειμμάτων χωρών της Ε.Ε., με τη χρήση της οικονομετρικής μεθόδου αιτιότητας κατά Granger, όπως αυτή παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο τέσσερα της παρούσας εργασίας.

Στο κεφάλαιο αυτό, αρχικά θα γίνει μια παρουσίαση των δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν στην οικονομετρική ανάλυση. Στη συνέχεια θα ελεγχθεί η στασιμότητα των μεταβλητών με τη χρήση του οικονομετρικού προγράμματος E-views. Ο έλεγχος της στασιμότητας των μεταβλητών θα καθορίσει εάν και ποιες μεταβλητές θα χρειαστεί να μετατραπούν σε στάσιμες με τη διαδικασία της αναγωγής τους σε πρώτες διαφορές. Έπειτα, θα εφαρμοστεί ο έλεγχος ύπαρξης αιτιότητας μεταξύ των μεταβλητών με τη μέθοδο Granger. Η μέθοδος ελέγχου σχέσης αιτιότητας κατά Granger αξιοποιεί την ανάλυση της παλινδρόμησης ως στατιστικό εργαλείο. Πιο συγκεκριμένα, με την ανάλυση παλινδρόμησης και τη χρήση της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων, θα προσδιοριστούν οι τιμές των εκτιμητών και το άθροισμα των καταλοίπων των τετραγώνων, το οποίο στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της τιμής της στατιστικής F και, τελικά, την εξαγωγή του συμπεράσματος. Λόγω της σύγκρουσης των αποτελεσμάτων των θεωρητικών ερευνών που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα, το συμπέρασμα που αναμένεται να προκύψει στο τέλος της παρούσας διενέργειας του σχετικού ελέγχου, έχει την ίδια πιθανότητα να καταλήξει σε αποδοχή της υπόθεσης ύπαρξης αιτιώδους σχέσης μεταξύ των μεταβλητών που εξετάζονται με την πιθανότητα να καταλήξει σε απόρριψή της.

5.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι οικονομικές μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα εργασία για την εφαρμογή της μεθόδου ελέγχου αιτιότητας κατά Granger, είναι οι εξής τέσσερις: τα εμπορικά ελλείμματα χωρών της ευρωζώνης, η συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου (€/€), τα δημοσιονομικά ελλείμματα χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το διατραπεζικό επιτόκιο Euribor. Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό της συγκεκριμένης εμπειρικής διερεύνησης προέρχονται από χρονοσειρές, δηλαδή από μια σειρά παρατηρήσεων οι οποίες έχουν ληφθεί σε ορισμένες χρονικές στιγμές ή περιόδους που ισαπέχουν μεταξύ τους. Ειδικότερα, τα δεδομένα που έχουν ληφθεί για τα εμπορικά ελλείμματα των χωρών της ευρωζώνης είναι μηνιαία και αφορούν την περίοδο 2003-2012, οι τιμές της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου (€/€), αντίστοιχα, είναι μηνιαίες και αφορούν την ίδια περίοδο, δηλαδή 2003-2012, τα μηνιαία δημοσιονομικά ελλείμματα των χωρών της Ε.Ε. αφορούν επίσης τα έτη 2003-2012 και οι τιμές των διατραπεζικών επιτοκίων Euribor αποτελούν τις μηνιαίες τιμές των επιτοκίων για δάνεια διάρκειας 12 μηνών για κάθε έτος της ελεγχόμενης περιόδου, δηλαδή για τα έτη 2003-2012.

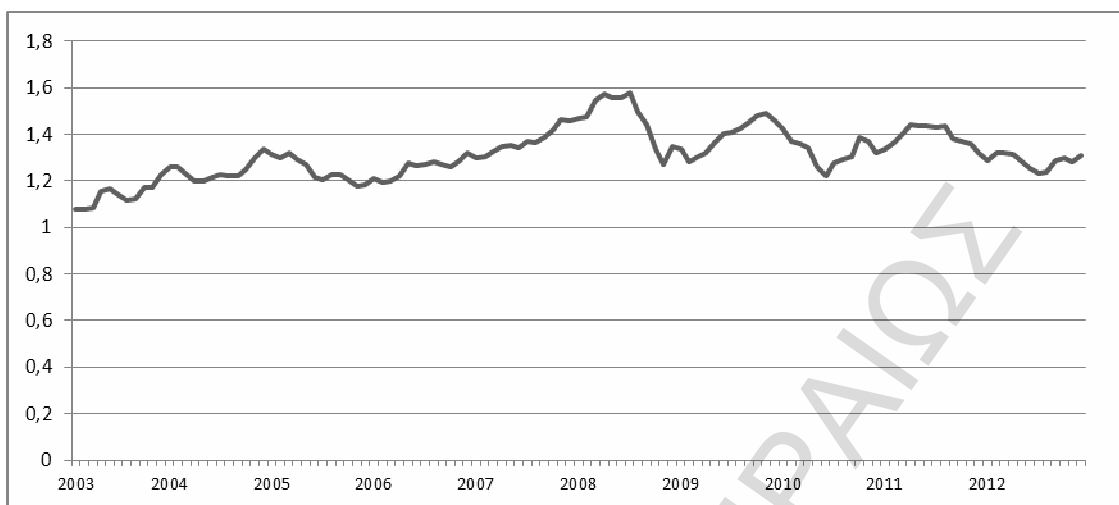
Στα Διαγράμματα 5.1 έως 5.4 αποτυπώνεται η εξελικτική πορεία των τιμών των χρονοσειρών που έχουν χρησιμοποιηθεί στο δείγμα, για την περίοδο που εξετάζεται (2003-2012). Πιο συγκεκριμένα, στο Διάγραμμα 5.1 απεικονίζεται η εξέλιξη των εμπορικών ελλειμμάτων των υπό εξέταση χωρών της Ο.Ν.Ε. σε μηνιαία βάση, για την περίοδο 2003-2012. Στο Διάγραμμα 5.2 αποτυπώνεται η εξέλιξη των μηνιαίων τιμών της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου για την περίοδο 2003-2012. Στο Διάγραμμα 5.3 αποτυπώνονται οι μηνιαίες τιμές του επιτοκίου euribor της περιόδου 2003-2012, για δάνεια διάρκειας 12 μηνών. Στο Διάγραμμα 5.4 εμφανίζεται η εξέλιξη των μηνιαίων τιμών των δημοσιονομικών ελλειμμάτων των εξεταζόμενων χωρών για την περίοδο 2003-2012.



Πηγή: eurostat

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1

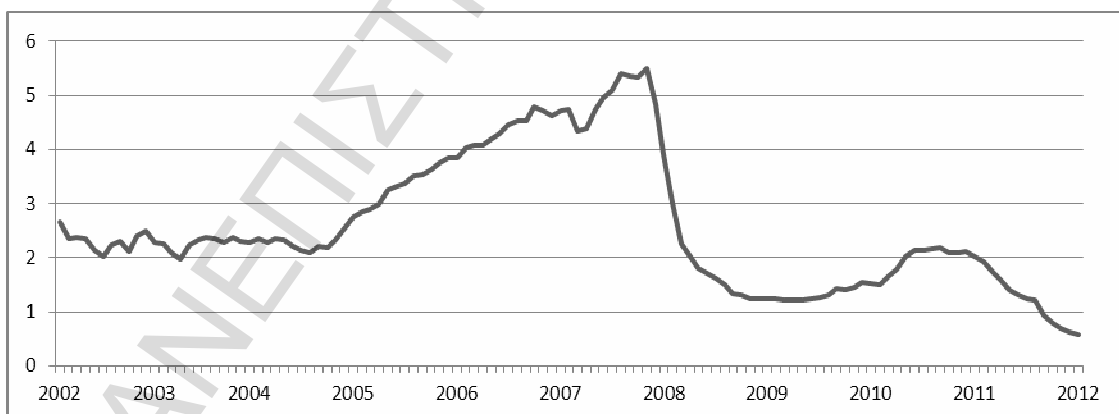
ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012



Πηγή: eurostat

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2

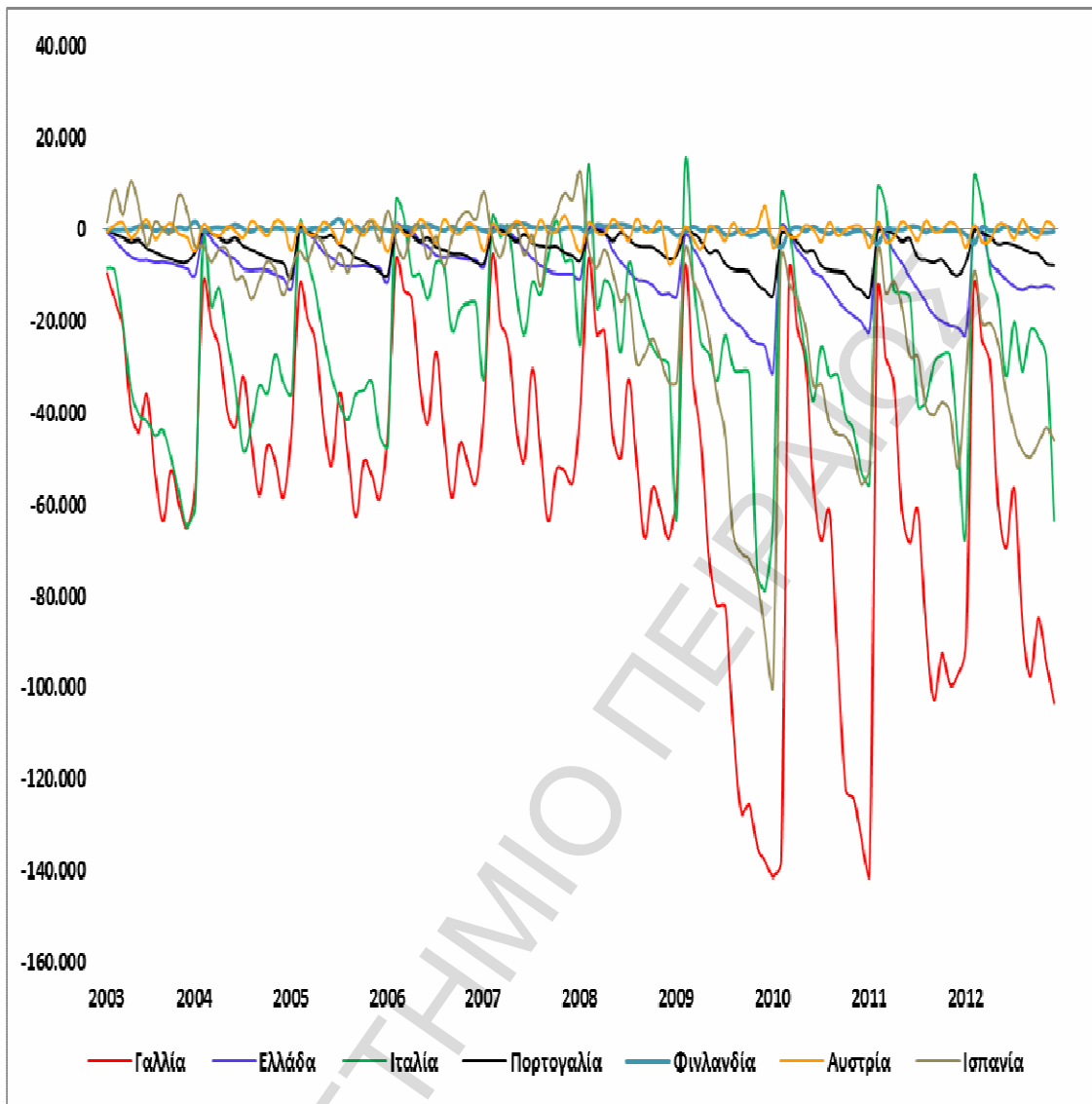
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΙΜΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ ΕΥΡΩ/ΔΟΛΑΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012



Πηγή: eurostat

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΙΜΩΝ ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ EURIBOR ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4

**ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2012**

Οι γραφικές παραστάσεις των χρονοσειρών δείχνουν τη διακύμανση των τιμών της κάθε χρονοσειράς γύρω από τη μέση τιμή της καθώς και αν οι χρονοσειρές είναι στάσιμες ή όχι. Στάσιμες καλούνται οι χρονοσειρές που συγκλίνουν προς μία μακροχρόνια ισορροπία καθώς οι διακυμάνσεις των τιμών τους δε διαφοροποιούνται με το χρόνο. Αντίθετα, μη-στάσιμες καλούνται οι χρονοσειρές που παρουσιάζουν τάση, δηλαδή διαχρονικές αλλαγές στη μέση τιμή τους, ή περιοδικότητα, δηλαδή διακυμάνσεις της μέσης τιμής κατά περιόδους.

5.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Για την εφαρμογή της μεθόδου της παλινδρόμησης κατά τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger, απαιτείται οι χρονοσειρές που θα χρησιμοποιηθούν να είναι στάσιμες. Το πρώτο βήμα του ελέγχου στασιμότητας των μεταβλητών αποτελεί ο έλεγχος ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας με εφαρμογή του ADF-test.

Έστω η μεταβλητή y , για την οποία ισχύει:

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^m (\beta_j y_{t-j}) + \varepsilon_t \quad (5.1)$$

Εάν τεθεί $H_0 : a_1 < 1$ η μηδενική υπόθεση, κατά την οποία η χρονοσειρά y_t είναι στάσιμη τότε η εναλλακτική υπόθεση, ότι η χρονοσειρά είναι μη στάσιμη, θα πάρει τη μορφή $H_1 : a_1 = 1$. Αφαιρώντας το y_{t-1} και από τα δύο μέλη της εξίσωσης (5.1), προκύπτει η σχέση (5.2):

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^m (\gamma_j \Delta y_{t-j}) + \varepsilon_t \quad (5.2)$$

,όπου $\gamma_j = a_j - 1$. Ο έλεγχος υποθέσεων παίρνει την ανάλογη μορφή, με μηδενική υπόθεση την $H_0 : \gamma_1 = 0$ και εναλλακτική την $H_1 : \gamma_1 < 0$. Σύμφωνα με τη νέα μορφή του ελέγχου των υποθέσεων, ο έλεγχος ADF-test εφαρμόζεται στην παράμετρο γ_1 και τα αποτελέσματα που θα προκύψουν θα συγκριθούν με τις κριτικές τιμές των Dickey-Fuller (t-statistic). Έτσι, εάν η τιμή που θα προκύψει από τον έλεγχο ADF-test είναι μεγαλύτερη από την τιμή του t-statistic, η μηδενική υπόθεση H_0 γίνεται αποδεκτή και η χρονοσειρά είναι μη στάσιμη, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, εάν δηλαδή η τιμή του t-statistic είναι μεγαλύτερη από την τιμή του ελέγχου ADF-test, τότε γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση H_1 και η χρονοσειρά είναι στάσιμη. Στη συνέχεια, οι χρονοσειρές που είναι μη στάσιμες θα εκφραστούν σε πρώτες διαφορές ώστε να μετατραπούν σε στάσιμες.

Έτσι, εφαρμόζεται ο έλεγχος ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας (ADF-test) των χρονολογικών σειρών που εξετάζονται στο παρόν κεφάλαιο, δηλαδή του δημοσιονομικού και εμπορικού ελλείμματος, των επιτοκίων $euribor$ και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου, αρχικά για 12 χρονικές υστερήσεις και εφόσον η μεταβλητή Δy_{t-m} , όπου $m=12$, δεν είναι στατιστικά σημαντική, ο έλεγχος επαναλαμβάνεται για 11 χρονικές

υστερήσεις. Ο έλεγχος συνεχίζεται κατά αυτόν τον τρόπο και σταματάει σε εκείνη την τιμή του t-statistic για την οποία η μεταβλητή Δy_{t-m} , όπου m ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων, είναι στατιστικά σημαντική. Στη συνέχεια, ελέγχεται η τιμή του t-statistic και συγκρίνεται με την αντίστοιχη κριτική τιμή για 5% επίπεδο σημαντικότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΟΥ t-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| Εμπορικό Έλλειμμα Φινλανδίας | 10 | -6,6 | -3,45 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Φινλανδίας | 11 | -5,87 | -3,45 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Αυστρίας | 11 | -3,04 | -2,88 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Γαλλίας | 2 | -9,63 | -3,44 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Ελλάδας | 1 | -14,34 | -3,44 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Ιταλίας | 12 | -3,29 | -2,88 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Πορτογαλίας | 11 | -2,91 | -2,88 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Αυστρίας | 2 | -13,18 | -3,44 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Εμπορικό Έλλειμμα Ισπανίας | 1 | -13,02 | -3,44 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Γαλλίας | 11 | -4,37 | -3,45 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Ελλάδας | 11 | -2,41 | -1,94 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Ιταλίας | 11 | -4,66 | -3,45 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Πορτογαλίας | 12 | -2,8 | -1,94 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Δημοσιονομικό Έλλειμμα Ισπανίας | 11 | -3,04 | -2,88 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Συναλλαγματική ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου | 6 | -4,91 | -3,45 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |
| Επιτόκιο Euribor | 3 | -4,54 | -3,44 | Απορρ. H_0 (στάσιμη) |

Στον Πίνακα 5.1 εμφανίζονται τα τελικά αποτελέσματα της εφαρμογής του ελέγχου ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας, σύμφωνα με τα οποία οι χρονοσειρές ή, αντίστοιχα, οι πρώτες διαφορές των χρονοσειρών είναι στάσιμες. Κατά την εφαρμογή του ADF-test όλες οι χρονοσειρές εκτιμήθηκαν ως μη στάσιμες, εκτός από το εμπορικό και δημοσιονομικό έλλειμμα της Φινλανδίας και το δημοσιονομικό έλλειμμα της Αυστρίας.

Πιο συγκεκριμένα, η χρονοσειρά του εμπορικού ελλείμματος της Φινλανδίας εκτιμήθηκε στάσιμη για 10 χρονικές υστερήσεις και οι χρονοσειρές των δημοσιονομικών ελλειμμάτων της Φινλανδίας και της Αυστρίας εκτιμήθηκαν στάσιμες για 11 χρονικές υστερήσεις. Οι υπόλοιπες χρονοσειρές, κατά την εφαρμογή της διαδικασίας του ελέγχου, με μέγιστο αριθμό υστερήσεων τους 12 μήνες, εκτιμήθηκαν μη στάσιμες και εμφανίζουν μοναδιαία ρίζα. Έτσι, αυτές οι χρονοσειρές μετατράπηκαν σε πρώτες διαφορές και εξετάστηκε εκ νέου η στασιμότητά τους. Κατά την εφαρμογή του ελέγχου στις πρώτες διαφορές των μη στάσιμων χρονοσειρών, όλες οι χρονοσειρές εκτιμήθηκαν, με μέγιστο αριθμό υστερήσεων τους 12 μήνες, και είναι στάσιμες. Τα αναλυτικά αποτελέσματα της εφαρμογής του ελέγχου εμφανίζονται στο Παράρτημα.

5.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER

Στην παρούσα ενότητα, θα γίνει η διερεύνηση της ύπαρξης ή μη σχέσης αιτιότητας μεταξύ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων των επιλεγμένων χωρών και του επιτοκίου euribor, καθώς και μεταξύ των εμπορικών ελλειμμάτων των ίδιων χωρών και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου. Στη συνέχεια, εφόσον διαπιστωθεί η ύπαρξη σχέσης αιτιότητας, θα προσδιοριστεί η κατεύθυνσή της.

Έστω ότι η μεταβλητή του δημοσιονομικού ελλείμματος συμβολίζεται ως DEF_t , το επιτόκιο euribor ως EUR_t , το εμπορικό έλλειμμα ως TB_t και η συναλλαγματική ισοτιμία ως ER_t . Οι υποθέσεις του ελέγχου ύπαρξης σχέσης αιτιότητας μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και επιτοκίου euribor είναι:

$$H_0 : H DEF_t \text{ δεν αιτιάζει την } EUR_t$$

και

$$H_0 : H EUR_t \text{ δεν αιτιάζει την } DEF_t$$

ενώ οι αντίστοιχες υποθέσεις για τον έλεγχο ύπαρξης σχέσης αιτιότητας μεταξύ εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου είναι:

$$H_0 : H TB_t \text{ δεν αιτιάζει την } ER_t$$

και

$$H_0 : H ER_t \text{ δεν αιτιάζει την } TB_t$$

Οι εξισώσεις που θα εκτιμηθούν για τον έλεγχο δημοσιονομικού ελλείμματος και επιτοκίου euribor είναι:

$$EUR_t = \sum_{j=1}^m (a_j EUR_{t-j}) + \sum_{j=1}^m (b_j DEF_{t-j}) + \varepsilon_t$$

$$DEF_t = \sum_{j=1}^m (c_j EUR_{t-j}) + \sum_{j=1}^m (d_j DEF_{t-j}) + \eta_t$$

ενώ για τον έλεγχο εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου είναι:

$$ER_t = \sum_{j=1}^m (a_j ER_{t-j}) + \sum_{j=1}^m (b_j TB_{t-j}) + \varepsilon_t$$

$$TB_t = \sum_{j=1}^m (c_j ER_{t-j}) + \sum_{j=1}^m (d_j TB_{t-j}) + \eta_t$$

Ο έλεγχος υποθέσεων γίνεται με τη χρήση της στατιστικής F. Η τιμή της στατιστικής F υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$F = [(sse^* - sse) / m] / [sse / (n - k)]$$

όπου sse αποτελεί το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων της παλινδρόμησης χωρίς περιορισμό και sse* το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων της παλινδρόμησης με περιορισμό, όταν δηλαδή δεν περιλαμβάνονται στο πρώτο υπόδειγμα οι όροι DEF_{t-j} , EUR_{t-j} και στο δεύτερο υπόδειγμα, αντίστοιχα, οι όροι TB_{t-j} , ER_{t-j} . Μετά τον υπολογισμό της στατιστικής F, η τιμή της συγκρίνεται με τις κριτικές τιμές της κατανομής F με (m, n-k) βαθμούς ελευθερίας. Η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, δηλαδή υπάρχει αιτιότητα μεταξύ των μεταβλητών, εάν η τιμή της στατιστικής F είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή της κατανομής F. Στην περίπτωση που η τιμή της στατιστικής F είναι μικρότερη από την κριτική τιμή της κατανομής F, τότε η H_0 γίνεται αποδεκτή και οι μεταβλητές δεν αιτιάζονται η μία την άλλη κατά Granger.

Στους Πίνακες 5.2 έως 5.8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger μεταξύ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων των επτά χωρών της ευρωζώνης και του επιτοκίου euribor και μεταξύ των εμπορικών ελλειμμάτων των ίδιων χωρών και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου. Έτσι, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 5.2, που αφορούν τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger για την Αυστρία, η υπόθεση της μη

αιτιότητας μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του επιτοκίου euribor απορρίπτεται και για τις δύο κατευθύνσεις για 6, 12 και 18 χρονικές υστερήσεις. Αντίστοιχα, για τις ίδιες υστερήσεις, απορρίπτεται και η υπόθεση της μη αιτιότητας μεταξύ του εμπορικού ελλείμματος και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ δολαρίου, εκτός από τη δοκιμή που έγινε για την υπόθεση ότι το εμπορικό έλλειμμα δεν αιτιάζει τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου, η οποία για 6 χρονικές υστερήσεις δεν απορρίφθηκε.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΣΤΡΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 3,54094 | 0,0001 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 2,87486 | 0,0024 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 3,69252 | 0,0024 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,05412 | 0,4171 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,03999 | 0,4215 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 2,32671 | 0,0382 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,83407 | 0,6547 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,99936 | 0,4573 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,39491 | 0,8807 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,90895 | 0,5707 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,84730 | 0,6023 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,57285 | 0,163 | Απορρ. H₀ |

Αντίστοιχα, στον Πίνακα 5.3, στον οποίο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ελέγχου αιτιότητας κατά Granger για τη Φινλανδία, παρατηρείται ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα αιτιάζει κατά Granger το επιτόκιο euribor και το αντίστροφο για 6, 12 και 18 χρονικές υστερήσεις. Η υπόθεση της μη αιτιότητας μεταξύ του εμπορικού ελλείμματος και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου απορρίπτεται για όλες τις χρονικές υστερήσεις, με εξαίρεση την μη απόρριψη της υπόθεσης ότι η συναλλαγματική ισοτιμία δεν αιτιάζει το εμπορικό έλλειμμα κατά Granger, για 6 υστερήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 3,05782 | 0,0005 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 2,55903 | 0,0064 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,02341 | 0,4147 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,94819 | 0,5274 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,99582 | 0,4605 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,96666 | 0,4519 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,18938 | 0,297 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,36099 | 0,202 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,68146 | 0,6649 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,00800 | 0,4636 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,14801 | 0,3347 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,49182 | 0,8131 | Δεν Απορρ. H ₀ |

Από τον Πίνακα 5.4, στον οποίο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου για τη Γαλλία, προκύπτει ότι υπάρχει σχέση αιτιότητας τόσο μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και επιτοκίου *euribor* όσο και μεταξύ εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου, με μοναδική εξαίρεση την περίπτωση η συναλλαγματική ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου να αιτιάζει το εμπορικό έλλειμμα κατά Granger για 18 χρονικές υστερήσεις, η οποία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, δεν ισχύει.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗ ΓΑΛΛΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 3,05064 | 0,0006 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,59884 | 0,1083 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,06237 | 0,3904 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,84555 | 0,6419 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,00659 | 0,4508 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,81448 | 0,5612 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,15093 | 0,3284 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,55949 | 0,1205 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 2,54715 | 0,0246 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,62899 | 0,8631 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,87282 | 0,5771 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,87710 | 0,5147 | Απορρ. H₀ |

Στον Πίνακα 5.5, εμφανίζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου για την Ελλάδα, από τα οποία επιβεβαιώνεται η ύπαρξη σχέσης αιτιότητας μεταξύ εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου για 6,12 και 18 χρονικές υστερήσεις. Η υπόθεση ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα δεν αιτιάζει το επιτόκιο *euribor* απορρίπτεται μόνο για 12 και 18 υστερήσεις, ενώ η αντίστροφη σχέση απορρίπτεται μόνο για 6 υστερήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 2,24929 | 0,0095 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,17925 | 0,312 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,48577 | 0,8176 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,53302 | 0,9311 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,65872 | 0,7853 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,75817 | 0,6045 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,30627 | 0,2151 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,66807 | 0,0896 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 2,66099 | 0,0195 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,01739 | 0,454 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,20733 | 0,2926 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,68553 | 0,1324 | Απορρ. H₀ |

Στον Πίνακα 5.6 καταγράφονται τα αποτελέσματα του ελέγχου για την Ιταλία. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ιταλίας, το ενδεχόμενο το επιτόκιο euribor να αιτιάζει το δημόσιο έλλειμμα ισχύει για όλες τις υστερήσεις για τις οποίες έγινε η δοκιμή, ενώ το αντίστροφο ισχύει μόνο για 12 και 18 υστερήσεις. Αντίστοιχα, το ενδεχόμενο το εμπορικό έλλειμμα να αιτιάζει τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου ισχύει για όλες τις υστερήσεις για τις οποίες έγινε η δοκιμή, ενώ το αντίστροφο ισχύει μόνο για 18 υστερήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,71555 | 0,06 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,26268 | 0,2569 | Απορρ. H₀ |
| <i>H DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,54976 | 0,7691 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,07380 | 0,398 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,08813 | 0,3812 | Απορρ. H₀ |
| <i>H EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,44121 | 0,2066 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,10291 | 0,3707 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,88188 | 0,5682 | Απορρ. H₀ |
| <i>H TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,89110 | 0,0898 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,89423 | 0,5872 | Απορρ. H₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,72005 | 0,7278 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>H ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,63547 | 0,7015 | Δεν Απορρ. H ₀ |

Ακολουθεί ο Πίνακας 5.7 με τα αποτελέσματα του ελέγχου για την Πορτογαλία. Από αυτόν τον έλεγχο, απορρίφθηκαν οι υποθέσεις ότι το δημόσιο έλλειμμα δεν αιτιάζει το επιτόκιο *euribor* για 12 και 18 υστερήσεις, καθώς και η υποθέσεις της μη αιτιότητας μεταξύ εμπορικού ελλείμματος και συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου, με εξαίρεση την υπόθεση ότι η συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου δεν αιτιάζει το εμπορικό έλλειμμα για 18 χρονικές υστερήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,64138 | 0,0765 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 2,11852 | 0,0243 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,26194 | 0,9533 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,51390 | 0,9416 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,45804 | 0,9331 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,57520 | 0,7492 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 1,72321 | 0,0585 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,13832 | 0,3419 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,23434 | 0,2953 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,60947 | 0,8789 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,82635 | 0,6231 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,98812 | 0,4376 | Απορρ. H₀ |

Τέλος, στον Πίνακα 5.8 εμφανίζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου για την Ισπανία, από τα οποία επιβεβαιώνεται η ύπαρξη σχέσης αιτιότητας μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και επιτοκίου euribor για 6,12 και 18 χρονικές υστερήσεις, με εξαίρεση την υπόθεση το επιτόκιο euribor να μην αιτιάσει το δημόσιο έλλειμμα, η οποία δεν απορρίπτεται για 6 χρονικές υστερήσεις. Η υπόθεση ότι το εμπορικό έλλειμμα δεν αιτιάσει τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου απορρίπτεται μόνο για 6 και 12 υστερήσεις, ενώ η αντίστροφη σχέση απορρίπτεται μόνο για 6 υστερήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΙΤΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ GRANGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ

| ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ | ΤΙΜΗ ΤΗΣ F-statistic | ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ P-VALUE | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ |
|--|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 18/100 | 4,59059 | 3,00E-06 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 12/106 | 2,52303 | 0,0071 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η DEFt δεν αιτιάζει την EURt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,98320 | 0,4408 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,81546 | 0,6755 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 12/106 | 1,08546 | 0,3834 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η EURt δεν αιτιάζει την DEFt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,50661 | 0,8021 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,63980 | 0,8539 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,87777 | 0,5722 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η TBt δεν αιτιάζει την ERt κατά Granger</i> | 6/112 | 1,74663 | 0,1181 | Απορρ. H₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 18/100 | 0,69104 | 0,8069 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 12/106 | 0,65386 | 0,7897 | Δεν Απορρ. H ₀ |
| <i>Η ERt δεν αιτιάζει την TBt κατά Granger</i> | 6/112 | 0,71884 | 0,6353 | Απορρ. H₀ |

5.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάστηκε η ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των δημοσιονομικών ελλειμμάτων επτά χωρών της ευρωζώνης και του επιτοκίου *euribor*, καθώς και μεταξύ των εμπορικών ελλειμμάτων των ίδιων χωρών και της συναλλαγματικής ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παλινδρόμηση προέρχονται από χρονοσειρές και αφορούν την περίοδο 2003-2012. Αρχικά, διενεργήθηκε έλεγχος στασιμότητας των χρονοσειρών που χρησιμοποιήθηκαν, έτσι ώστε όσες από αυτές δεν είναι στάσιμες να μετατραπούν σε στάσιμες για να αποφευχθεί η εμφάνιση του προβλήματος της νόθου παλινδρόμησης. Η μετατροπή των χρονοσειρών που δεν είναι στάσιμες σε στάσιμες έγινε με τη λήψη των πρώτων διαφορών των χρονοσειρών αυτών.

Ακολούθησε η εφαρμογή του ελέγχου αιτιότητας μεταξύ των μεταβλητών με τη χρήση της μεθόδου Granger, για κάθε χώρα χωριστά. Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν, διαπιστώνεται ότι το επιτόκιο *euribor* αιτιάζει το δημοσιονομικό έλλειμμα και το εμπορικό έλλειμμα αιτιάζει τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου. Οι αντίστροφες σχέσεις σε κάποιες περιπτώσεις διαπιστώνονται ενώ σε άλλες όχι, οπότε δεν είναι δυνατό να γίνουν αποδεκτές. Επομένως, η εφαρμογή του ελέγχου κατέληξε σε δύο ισχυρές μονόδρομες σχέσεις αιτιότητας, από το επιτόκιο *euribor* προς το δημοσιονομικό έλλειμμα και από το εμπορικό έλλειμμα προς τη συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ/δολαρίου, ενώ οι αμφίδρομες σχέσεις των εξεταζόμενων ζευγαριών μεταβλητών εμφανίσθηκαν ασθενείς.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγιακλόγλου Χ., Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμοι Α&Β, Εκδόσεις Ε.Μπένου, Αθήνα, 2002
2. Αγιακλόγλου Χ. και Οικονόμου Γ., Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων, Εκδόσεις Γ.Μπένου, Αθήνα, 2004

ΞΕΝΗ

3. Agiakloglou & Newbold, Empirical evidence on Dickey-Fuller-type tests, Journal of time series analysis, Vol. 13, pages 471-483, 1992
4. Enders W., Applied Econometric Time Series, John Wiley & sons Inc, 1995
5. Fuller W., Introduction to Statistical Time Series, Wiley Series, 1996

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αγιακλόγλου Χ., Βραβείο Νόμπελ Οικονομικής Επιστήμης 2003, Σπουδαι, Τόμος 54, Τεύχος 1^ο, σελ. 3-11, 2004
2. Αγιακλόγλου Χ., Εισαγωγή στην Οικονομετρική Ανάλυση, Τόμοι Α&Β, Εκδόσεις Ε.Μπένου, Αθήνα, 2002
3. Αγιακλόγλου Χ. και Οικονόμου Γ., Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων, Εκδόσεις Γ.Μπένου, Αθήνα, 2004
4. Αρτίκης Γ.Π., Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Αποφάσεις Επενδύσεων, Α.Σταμούλης, Αθήνα, 1996
5. Βλαχάκη Ε. και Καλυβίτης Σ., Διεθνής Νομισματική και Μακροοικονομική Ανοικτής Οικονομίας, Εκδ. GUTENBERG, 2011
6. Γιαννέλης Δ., Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Θεωρία, Αθήνα, 2003
7. Δαφέρμος Γ., Παπαδοπούλου Ε., Παπαθεοδώρου Χ., Σακελλαρίδης Γ., Οικονομική μεγένθυση, ανισότητα και φτώχεια: θεωρητικές και εμπειρικές προσεγγίσεις, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, 2010
8. Δράκος Γ. Ε., Μαθήματα Δημόσιας Οικονομικής, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 1997
9. Λεβεντάκης Ι.Α., Διεθνής Μακροοικονομική και Χρηματοοικονομική, Εκδ. Αθ.Σταμούλης, Αθήνα, 2003
10. Ορφανός Β.Α., Λεξικό της Σύγχρονης Οικονομίας, Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης, 2^η έκδοση, Εκδ. Σταφυλίδη, 2003
11. Πορφύρης Ν. και Πέτσας Κ., *Οι αγορές Χρήματος, Κεφαλαίου και Παραγώγων προϊόντων και οι Επενδύσεις*, Χρηματιστήριο Αθηνών

ΞΕΝΗ

12. Agiakloglou & Newbold, Empirical evidence on Dickey-Fuller-type tests, Journal of time series analysis, Vol. 13, pages 471-483, 1992

13. Begg D.K.H., Dornbusch R., Fischer S., Economics, 8th edition, Mc Graw-Hill Economics, 2004
14. Bilson J. F. O. and R. C. Marston, Exchange Rate Theory and Practice, University of Chicago Press, 1984
15. Braun A. A., *Gross National Happiness in Bhutan: A Living Example of an Alternative Approach to Progress*, SIRE Journal, 2009
16. Boyd J., *Nonmarket benefits of nature: What should be counted in green GDP?*, Ecological Economics, 2007
17. Bulmer M., Francis Galton: Pioneer of Heredity and Biometry, Johns Hopkins University Press, 2003
18. Crowder W.J. and Hoffman D.L., *The Long-Run Relationship between Nominal Interest Rates and Inflation: The Fisher Equation Revisited*, Journal of Money, Credit and Banking, Vol.28, No. 1, pp. 102-118, 1996
19. Desai M., *Human Development: Concepts and Measurement*, European Economic Review, 1991
20. Dimand R. W., *Keynes, Kalecki, Ricardian equivalence and the real balance effect*, Bulletin of Economic Research, 1991
21. R. Dornbusch, *Expectations and Exchange Rate Dynamics*, The Journal of Political Economy, Vol. 84, No. 6 (Dec., 1976), pp. 1161-1176
22. Enders W., Applied Econometric Time Series, John Wiley & sons Inc, 1995
23. Eurostat, Provision of deficit and debt data for 2011, Newsrelease Euroindicators, October 2012
24. Fisher I., The Theory of Interest, The Macmillan Company, New York, 1930
25. Fischer S. & Easterly W., *The Economics of the Government Budget Constraint*, The World Bank Research Observer, 1990
26. Fuller W., Introduction to Statistical Time Series, Wiley Series, 1996
27. Granger C.W.J., Causality, Cointegration and control, Journal of Economic Dynamics and Control, 1988
28. Granger C.W.J., Investigating causal relations by econometrics models and cross-spectral methods, Econometrica, Vol.37, No.3, 1969
29. Granger C.W.J., Some recent developments in a concept of causality, Journal of Econometrics, 1988
30. Green W., Econometric Analysis, 4th edition, Prentice Hall Int., 2000
31. Gordon R. J., Macroeconomics, Addison Wesley Longman, United States, 2000
32. Hassapis C., Pittis N., Prodromidis K., Unit roots and Granger causality in the EMS interest rates: the German Dominance Hypothesis revisited, Journal of International Money and Finance, 1999

33. Hnatkovska V., Lahiri A., Vegh C.A., *Interest Rates and the Exchange Rate : A Non-Monotonic tale*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2008
34. Jacob A. Frenkel, *A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence*, The Scandinavian Journal of Economics, Vol.78, No. 2, p.200-224, 1976
35. Johnston J., Dinardo J., *Econometric Methods*, 4th edition, McGraw Hill International editions, 1997
36. Krugman P.R. and Obstfeld M., *International Economics : theory and policy*, Addison Wesley, Boston, 2003
37. Kuznets S., *Economic growth and Income inequality*, American Economic Review, XLV(1), pp. 1- 28, 1955
38. Luquetpohl H. and Krautzig M., *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press, 2004
39. Pearson K., *The Life, Letters and Labours of Francis Galton*, Vol.3, Cambridge University Press, 1930
40. Meier A., *Still minding the Gap-Inflation dynamics during episodes of persistent large output gaps*, IMF Working Paper, 2010
41. Seater J., *Ricardian Equivalence*, Journal of Economic Literature, Vol. XXXI, pp. 142-190, March 1993
42. Dr.Smant D.J.C., *Interest rate calculations: market conventions with respect price and yield in bond and money markets*, p.3, Rotterdam School of Economics, 2004
43. Taylor M.P., *Purchasing Power Parity*, Review of International Economics, Vol.11, p.436-452,2003
44. Ura K., Alkire S., Tangmo T., Wangdi K., *An extensive Analysis of GNH Index*, Centre for Bhutan studies, Bhutan, 2012

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

45. www.alpha.gr
46. www.bankofgreece.gr
47. www.bbc.co.uk
48. www.cia.gov
49. www.citypress.gr
50. www.ecb.int

51. www.economywatch.com
52. www.econstats.com
53. www.euribor-ebf.eu
54. www.euribor-rates.eu
55. gr.euronews.com
56. europa.eu
57. www.global-rates.com
58. www.hba.gr
59. hdr.undp.org
60. www.imf.org
61. gr.investing.com
62. www.investopedia.com
63. www.moneyexpert.gr
64. www.naftemporiki.gr
65. www.nationmaster.com
66. www.oecd.org
67. www.oecd-ilibrary.org
68. oikonomica.com
69. www.principalglobalindicators.org
70. www.worldbank.org

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΥΣΤΡΙΑ

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.105258 | 0.1104 |
| Test critical values: 1% level | -4.046072 | |
| 5% level | -3.452358 | |
| 10% level | -3.151673 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:20

Sample (adjusted): 2004M02 2012M12

Included observations: 107 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -1.377330 | 0.443548 | -3.105258 | 0.0025 |
| D(DEFICIT(-1)) | 0.251151 | 0.412482 | 0.608877 | 0.5441 |
| D(DEFICIT(-2)) | 0.192304 | 0.377621 | 0.509250 | 0.6118 |
| D(DEFICIT(-3)) | 0.291245 | 0.344505 | 0.845401 | 0.4001 |
| D(DEFICIT(-4)) | 0.262264 | 0.314693 | 0.833395 | 0.4068 |
| D(DEFICIT(-5)) | 0.057409 | 0.288778 | 0.198799 | 0.8429 |
| D(DEFICIT(-6)) | 0.304543 | 0.266752 | 1.141668 | 0.2565 |
| D(DEFICIT(-7)) | 0.107731 | 0.237396 | 0.453806 | 0.6510 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.080008 | 0.211302 | -0.378642 | 0.7058 |

| | | | | |
|-----------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-9)) | -0.182382 | 0.181608 | -1.004264 | 0.3179 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.263030 | 0.139621 | -1.883884 | 0.0627 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.245573 | 0.093356 | -2.630514 | 0.0100 |
| C | -428.8895 | 373.5317 | -1.148201 | 0.2538 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | -3.378320 | 4.548303 | -0.742765 | 0.4595 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.836109 | Mean dependent var | 49.26168 |
| Adjusted R-squared | 0.813199 | S.D. dependent var | 3329.981 |
| S.E. of regression | 1439.234 | Akaike info criterion | 17.50306 |
| Sum squared resid | 1.93E+08 | Schwarz criterion | 17.85278 |
| Log likelihood | -922.4138 | Hannan-Quinn criter. | 17.64483 |
| F-statistic | 36.49608 | Durbin-Watson stat | 1.848086 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.044173 | 0.0341 |
| Test critical values: 1% level | -3.492523 | |
| 5% level | -2.888669 | |
| 10% level | -2.581313 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:29

Sample (adjusted): 2004M02 2012M12

Included observations: 107 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|-------|
|----------|-------------|------------|-------------|-------|

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| DEFICIT(-1) | -1.336760 | 0.439121 | -3.044173 | 0.0030 |
| D(DEFICIT(-1)) | 0.212983 | 0.408292 | 0.521645 | 0.6031 |
| D(DEFICIT(-2)) | 0.156397 | 0.373620 | 0.418599 | 0.6765 |
| D(DEFICIT(-3)) | 0.257796 | 0.340734 | 0.756591 | 0.4512 |
| D(DEFICIT(-4)) | 0.231225 | 0.311162 | 0.743103 | 0.4593 |
| D(DEFICIT(-5)) | 0.029162 | 0.285580 | 0.102116 | 0.9189 |
| D(DEFICIT(-6)) | 0.278517 | 0.263810 | 1.055750 | 0.2938 |
| D(DEFICIT(-7)) | 0.086135 | 0.235046 | 0.366459 | 0.7148 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.096882 | 0.209576 | -0.462276 | 0.6450 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.195006 | 0.180379 | -1.081088 | 0.2824 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.271596 | 0.138812 | -1.956573 | 0.0534 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.249629 | 0.092973 | -2.684954 | 0.0086 |
| C | -628.3810 | 258.9777 | -2.426390 | 0.0172 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.835136 | Mean dependent var | 49.26168 | |
| Adjusted R-squared | 0.814090 | S.D. dependent var | 3329.981 | |
| S.E. of regression | 1435.798 | Akaike info criterion | 17.49029 | |
| Sum squared resid | 1.94E+08 | Schwarz criterion | 17.81502 | |
| Log likelihood | -922.7303 | Hannan-Quinn criter. | 17.62193 | |
| F-statistic | 39.68068 | Durbin-Watson stat | 1.841657 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.002126 | 0.1362 |
| Test critical values: 1% level | -4.039797 | |
| 5% level | -3.449365 | |
| 10% level | -3.149922 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:32

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.356845 | 0.118864 | -3.002126 | 0.0033 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.410832 | 0.118950 | -3.453820 | 0.0008 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.446973 | 0.102316 | -4.368561 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.363317 | 0.088729 | -4.094675 | 0.0001 |
| C | 60.78076 | 49.15752 | 1.236449 | 0.2189 |
| @TREND(2003M02) | -2.683666 | 1.005327 | -2.669445 | 0.0088 |
| R-squared | 0.453367 | Mean dependent var | -3.860870 | |
| Adjusted R-squared | 0.428292 | S.D. dependent var | 320.8120 | |
| S.E. of regression | 242.5703 | Akaike info criterion | 13.87122 | |
| Sum squared resid | 6413598. | Schwarz criterion | 14.01444 | |
| Log likelihood | -791.5954 | Hannan-Quinn criter. | 13.92935 | |
| F-statistic | 18.08051 | Durbin-Watson stat | 1.993760 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.493733 | 0.5334 |
| Test critical values: 1% level | -3.488063 | |
| 5% level | -2.886732 | |
| 10% level | -2.580281 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:34

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.123814 | 0.082889 | -1.493733 | 0.1381 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.573333 | 0.105000 | -5.460298 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.549669 | 0.097412 | -5.642713 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.417575 | 0.088742 | -4.705493 | 0.0000 |
| C | -40.44305 | 32.14151 | -1.258281 | 0.2110 |
| R-squared | 0.417631 | Mean dependent var | -3.860870 | |
| Adjusted R-squared | 0.396454 | S.D. dependent var | 320.8120 | |
| S.E. of regression | 249.2332 | Akaike info criterion | 13.91716 | |
| Sum squared resid | 6832890. | Schwarz criterion | 14.03650 | |
| Log likelihood | -795.2367 | Hannan-Quinn criter. | 13.96560 | |
| F-statistic | 19.72089 | Durbin-Watson stat | 2.009281 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.861567 | 0.3407 |

| | | |
|-----------------------|-----------|-----------|
| Test critical values: | 1% level | -2.585226 |
| | 5% level | -1.943637 |
| | 10% level | -1.614882 |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:35

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.051783 | 0.060103 | -0.861567 | 0.3908 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.625826 | 0.096610 | -6.477866 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.585581 | 0.093382 | -6.270824 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.436534 | 0.087683 | -4.978550 | 0.0000 |
| R-squared | 0.409248 | Mean dependent var | -3.860870 | |
| Adjusted R-squared | 0.393282 | S.D. dependent var | 320.8120 | |
| S.E. of regression | 249.8872 | Akaike info criterion | 13.91406 | |
| Sum squared resid | 6931238. | Schwarz criterion | 14.00954 | |
| Log likelihood | -796.0584 | Hannan-Quinn criter. | 13.95281 | |
| Durbin-Watson stat | 2.020556 | | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

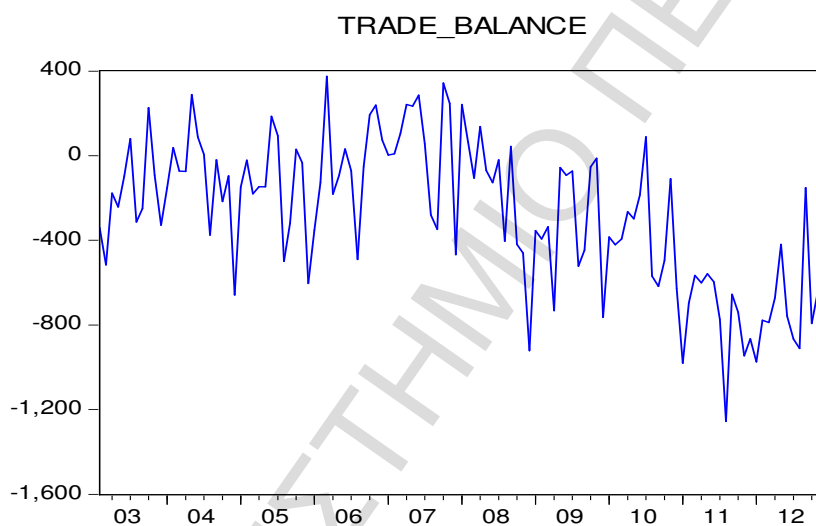
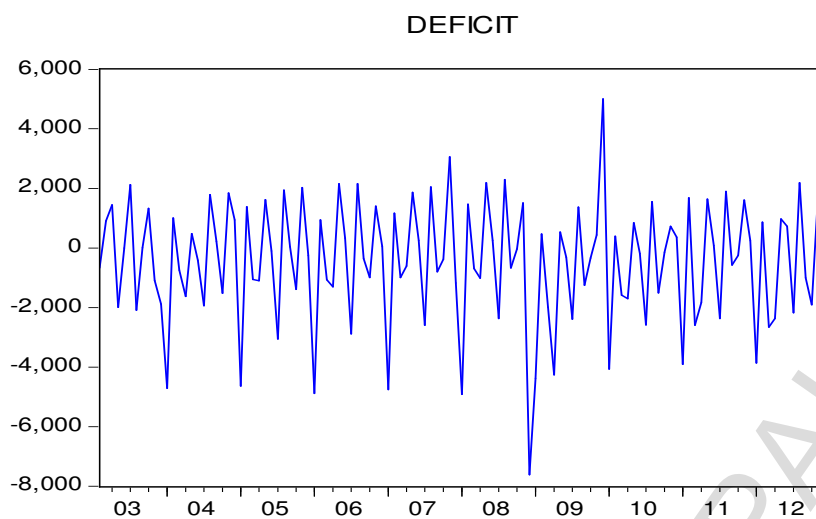
| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
|--|-------------|--------|

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -13.18921 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -4.039797 | |
| | 5% level | -3.449365 | |
| | 10% level | -3.149922 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/24/14 Time: 11:35
 Sample (adjusted): 2003M06 2012M12
 Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -2.736039 | 0.207445 | -13.18921 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 1.068288 | 0.150220 | 7.111470 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2),2) | 0.452147 | 0.086643 | 5.218502 | 0.0000 |
| C | 21.19563 | 49.05056 | 0.432118 | 0.6665 |
| @TREND(2003M02) | -0.467111 | 0.706730 | -0.660948 | 0.5100 |
| R-squared | 0.780426 | Mean dependent var | 0.165217 | |
| Adjusted R-squared | 0.772442 | S.D. dependent var | 526.6955 | |
| S.E. of regression | 251.2498 | Akaike info criterion | 13.93328 | |
| Sum squared resid | 6943912. | Schwarz criterion | 14.05262 | |
| Log likelihood | -796.1634 | Hannan-Quinn criter. | 13.98172 | |
| F-statistic | 97.74273 | Durbin-Watson stat | 2.037748 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |



ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.878525 | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |

| | |
|-----------|-----------|
| 5% level | -3.452764 |
| 10% level | -3.151911 |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:40

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -6.845019 | 1.164411 | -5.878525 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 5.182532 | 1.092396 | 4.744189 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 4.502062 | 1.009378 | 4.460235 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 3.996817 | 0.915721 | 4.364664 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 3.438805 | 0.824499 | 4.170782 | 0.0001 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 2.845498 | 0.729455 | 3.900852 | 0.0002 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 2.405546 | 0.628927 | 3.824843 | 0.0002 |
| D(DEFICIT(-7),2) | 1.870320 | 0.523699 | 3.571362 | 0.0006 |
| D(DEFICIT(-8),2) | 1.349443 | 0.419995 | 3.213001 | 0.0018 |
| D(DEFICIT(-9),2) | 0.796378 | 0.315881 | 2.521134 | 0.0134 |
| D(DEFICIT(-10),2) | 0.299595 | 0.206893 | 1.448070 | 0.1510 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.166901 | 0.105662 | -1.579582 | 0.1176 |
| C | -1.867583 | 141.0457 | -0.013241 | 0.9895 |
| @TREND(2003M02) | -0.707953 | 1.956199 | -0.361902 | 0.7183 |
| R-squared | 0.890157 | Mean dependent var | 23.32736 | |
| Adjusted R-squared | 0.874636 | S.D. dependent var | 1731.915 | |
| S.E. of regression | 613.2162 | Akaike info criterion | 15.79781 | |
| Sum squared resid | 34595143 | Schwarz criterion | 16.14959 | |
| Log likelihood | -823.2841 | Hannan-Quinn criter. | 15.94039 | |
| F-statistic | 57.35066 | Durbin-Watson stat | 2.001925 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 10 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.602153 | 0.0000 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.046072 | |
| 5% level | -3.452358 | |
| 10% level | -3.151673 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

Method: Least Squares

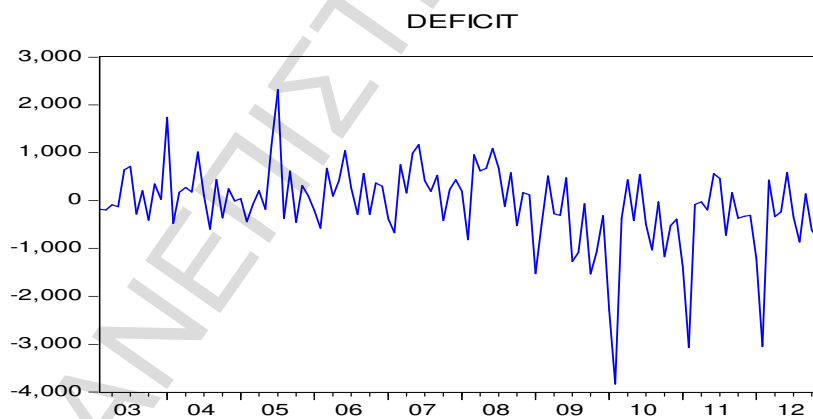
Date: 01/24/14 Time: 11:44

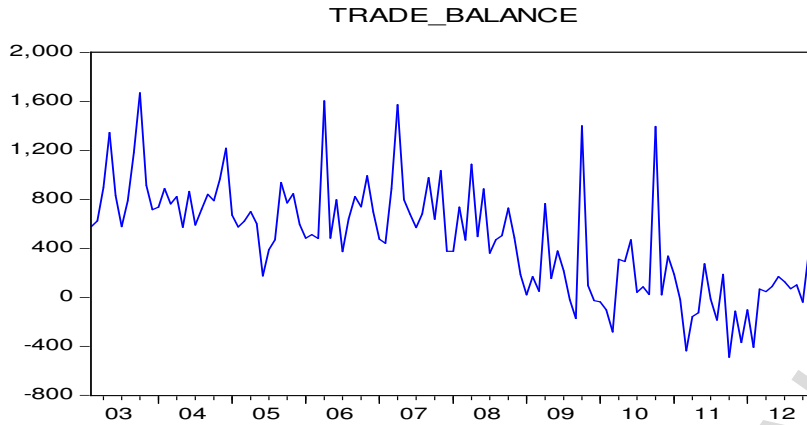
Sample (adjusted): 2004M02 2012M12

Included observations: 107 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -6.766567 | 1.024903 | -6.602153 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 4.828645 | 0.988496 | 4.884841 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2),2) | 4.134908 | 0.929235 | 4.449800 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-3),2) | 3.464994 | 0.854154 | 4.056638 | 0.0001 |
| D(TRADE_BALANCE(-4),2) | 2.896422 | 0.762285 | 3.799657 | 0.0003 |
| D(TRADE_BALANCE(-5),2) | 2.392965 | 0.656234 | 3.646514 | 0.0004 |
| D(TRADE_BALANCE(- | 2.006343 | 0.537953 | 3.729584 | 0.0003 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| 6),2) | | | | |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 7),2) | 1.681385 | 0.415378 | 4.047840 | 0.0001 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 8),2) | 1.340682 | 0.295477 | 4.537351 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 9),2) | 0.916523 | 0.190336 | 4.815284 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 10),2) | 0.418548 | 0.091395 | 4.579551 | 0.0000 |
| C | -45.67571 | 70.35844 | -0.649186 | 0.5178 |
| @TREND(2003M02) | -0.205151 | 0.967975 | -0.211938 | 0.8326 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.857338 | Mean dependent var | -9.237290 | |
| Adjusted R-squared | 0.839126 | S.D. dependent var | 766.7702 | |
| S.E. of regression | 307.5445 | Akaike info criterion | 14.40857 | |
| Sum squared resid | 8890861. | Schwarz criterion | 14.73331 | |
| Log likelihood | -757.8587 | Hannan-Quinn criter. | 14.54022 | |
| F-statistic | 47.07511 | Durbin-Watson stat | 1.952517 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| <hr/> | | | | |





ΓΑΛΛΙΑ

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.918975 | 0.6377 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:47

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.302942 | 0.157867 | -1.918975 | 0.0581 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.077275 | 0.172907 | -0.446915 | 0.6560 |

| | | | | |
|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-2)) | -0.032965 | 0.171526 | -0.192185 | 0.8480 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.094290 | 0.160130 | -0.588831 | 0.5574 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.118063 | 0.152308 | -0.775156 | 0.4403 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.018013 | 0.145744 | -0.123594 | 0.9019 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.175274 | 0.133545 | -1.312469 | 0.1927 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.260438 | 0.125623 | -2.073168 | 0.0410 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.144785 | 0.124455 | -1.163349 | 0.2477 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.188995 | 0.117573 | -1.607474 | 0.1114 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.297704 | 0.111845 | -2.661763 | 0.0092 |
| D(DEFICIT(-11)) | 0.067111 | 0.111918 | 0.599642 | 0.5502 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.287923 | 0.104355 | 2.759071 | 0.0070 |
| C | -8206.622 | 5924.741 | -1.385144 | 0.1694 |
| @TREND(2003M02) | -146.5461 | 99.44071 | -1.473703 | 0.1440 |
| R-squared | 0.436085 | Mean dependent var | -864.7736 | |
| Adjusted R-squared | 0.349329 | S.D. dependent var | 24800.31 | |
| S.E. of regression | 20004.97 | Akaike info criterion | 22.77579 | |
| Sum squared resid | 3.64E+10 | Schwarz criterion | 23.15269 | |
| Log likelihood | -1192.117 | Hannan-Quinn criter. | 22.92855 | |
| F-statistic | 5.026556 | Durbin-Watson stat | 2.078364 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000001 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.221337 | 0.6632 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:48

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.124267 | 0.101747 | -1.221337 | 0.2251 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.236706 | 0.135738 | -1.743850 | 0.0845 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.185745 | 0.137518 | -1.350697 | 0.1801 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.232034 | 0.130846 | -1.773336 | 0.0795 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.243015 | 0.127329 | -1.908554 | 0.0594 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.130306 | 0.125027 | -1.042225 | 0.3000 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.273856 | 0.116317 | -2.354388 | 0.0207 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.344960 | 0.112476 | -3.066966 | 0.0028 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.216805 | 0.115185 | -1.882230 | 0.0630 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.248203 | 0.111197 | -2.232103 | 0.0280 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.345399 | 0.107739 | -3.205881 | 0.0019 |
| D(DEFICIT(-11)) | 0.040492 | 0.111152 | 0.364291 | 0.7165 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.267880 | 0.104122 | 2.572755 | 0.0117 |
| C | -7925.863 | 5959.270 | -1.330006 | 0.1868 |
| R-squared | 0.422626 | Mean dependent var | -864.7736 | |
| Adjusted R-squared | 0.341041 | S.D. dependent var | 24800.31 | |
| S.E. of regression | 20131.97 | Akaike info criterion | 22.78051 | |
| Sum squared resid | 3.73E+10 | Schwarz criterion | 23.13228 | |
| Log likelihood | -1193.367 | Hannan-Quinn criter. | 22.92308 | |
| F-statistic | 5.180173 | Durbin-Watson stat | 2.062054 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000001 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 0.103368 | 0.7133 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:49

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | 0.003483 | 0.033699 | 0.103368 | 0.9179 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.350623 | 0.105736 | -3.316014 | 0.0013 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.293122 | 0.111785 | -2.622201 | 0.0102 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.328912 | 0.109146 | -3.013509 | 0.0033 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.329405 | 0.109967 | -2.995486 | 0.0035 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.206980 | 0.111400 | -1.857989 | 0.0663 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.340841 | 0.105280 | -3.237462 | 0.0017 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.400342 | 0.104915 | -3.815878 | 0.0002 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.261681 | 0.110587 | -2.366301 | 0.0200 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.283330 | 0.108460 | -2.612286 | 0.0105 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.369580 | 0.106632 | -3.465925 | 0.0008 |
| D(DEFICIT(-11)) | 0.026549 | 0.111113 | 0.238934 | 0.8117 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.259236 | 0.104348 | 2.484354 | 0.0148 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.411525 | Mean dependent var | -864.7736 |
| Adjusted R-squared | 0.335593 | S.D. dependent var | 24800.31 |
| S.E. of regression | 20215.03 | Akaike info criterion | 22.78068 |
| Sum squared resid | 3.80E+10 | Schwarz criterion | 23.10733 |
| Log likelihood | -1194.376 | Hannan-Quinn criter. | 22.91308 |

Durbin-Watson stat 2.048177

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.379971 | 0.0036 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:49

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -3.894451 | 0.889150 | -4.379971 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 2.544611 | 0.833259 | 3.053805 | 0.0030 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 2.251418 | 0.758960 | 2.966453 | 0.0038 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 1.922122 | 0.687655 | 2.795184 | 0.0063 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 1.591907 | 0.614007 | 2.592653 | 0.0111 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 1.384065 | 0.536368 | 2.580437 | 0.0115 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 1.042226 | 0.466719 | 2.233089 | 0.0280 |
| D(DEFICIT(-7),2) | 0.640538 | 0.398437 | 1.607629 | 0.1113 |
| D(DEFICIT(-8),2) | 0.377326 | 0.322336 | 1.170597 | 0.2448 |
| D(DEFICIT(-9),2) | 0.092253 | 0.247904 | 0.372133 | 0.7106 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.279347 | 0.176373 | -1.583842 | 0.1167 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.256227 | 0.104531 | -2.451203 | 0.0161 |

| | | | | |
|----------------|-----------|----------|-----------|--------|
| C | -1055.423 | 4672.665 | -0.225872 | 0.8218 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | 0.007879 | 64.60797 | 0.000122 | 0.9999 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.721440 | Mean dependent var | -509.3302 |
| Adjusted R-squared | 0.682079 | S.D. dependent var | 35993.09 |
| S.E. of regression | 20294.52 | Akaike info criterion | 22.79659 |
| Sum squared resid | 3.79E+10 | Schwarz criterion | 23.14837 |
| Log likelihood | -1194.219 | Hannan-Quinn criter. | 22.93917 |
| F-statistic | 18.32850 | Durbin-Watson stat | 2.048090 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.025028 | 0.1300 |
| Test critical values: 1% level | -4.039075 | |
| 5% level | -3.449020 | |
| 10% level | -3.149720 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)
 Method: Least Squares
 Date: 01/24/14 Time: 11:50
 Sample (adjusted): 2003M05 2012M12
 Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 1) | -0.295130 | 0.097563 | -3.025028 | 0.0031 |

| | | | | |
|-----------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(TRADE_BALANC | | | | |
| E(-1)) | -0.360345 | 0.107065 | -3.365673 | 0.0010 |
| D(TRADE_BALANC | | | | |
| E(-2)) | -0.221715 | 0.092971 | -2.384771 | 0.0188 |
| C | -73.07116 | 161.9158 | -0.451291 | 0.6527 |
| @TREND(2003M02) | -16.70375 | 6.253635 | -2.671046 | 0.0087 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.319931 | Mean dependent var | -57.50000 |
| Adjusted R-squared | 0.295424 | S.D. dependent var | 989.9172 |
| S.E. of regression | 830.9270 | Akaike info criterion | 16.32511 |
| Sum squared resid | 76638800 | Schwarz criterion | 16.44380 |
| Log likelihood | -941.8563 | Hannan-Quinn criter. | 16.37329 |
| F-statistic | 13.05467 | Durbin-Watson stat | 2.050138 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.387889 | 0.5860 |
| Test critical values: 1% level | -3.488063 | |
| 5% level | -2.886732 | |
| 10% level | -2.580281 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:51

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|-------|
|----------|-------------|------------|-------------|-------|

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 1) | -0.051553 | 0.037145 | -1.387889 | 0.1680 |
| D(TRADE_BALANC | | | | |
| E(-1)) | -0.583237 | 0.096117 | -6.067993 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANC | | | | |
| E(-2)) | -0.411281 | 0.103084 | -3.989779 | 0.0001 |
| D(TRADE_BALANC | | | | |
| E(-3)) | -0.176095 | 0.093794 | -1.877464 | 0.0631 |
| C | -292.0846 | 147.8382 | -1.975705 | 0.0507 |
| R-squared | 0.300680 | Mean dependent var | -56.84348 | |
| Adjusted R-squared | 0.275250 | S.D. dependent var | 994.2241 | |
| S.E. of regression | 846.4051 | Akaike info criterion | 16.36238 | |
| Sum squared resid | 78804181 | Schwarz criterion | 16.48172 | |
| Log likelihood | -935.8367 | Hannan-Quinn criter. | 16.41082 | |
| F-statistic | 11.82393 | Durbin-Watson stat | 2.008100 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 0.505796 | 0.8233 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.585226 | |
| 5% level | -1.943637 | |
| 10% level | -1.614882 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:51

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | 0.010259 | 0.020283 | 0.505796 | 0.6140 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.611801 | 0.096258 | -6.355842 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.422967 | 0.104251 | -4.057191 | 0.0001 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.176469 | 0.095012 | -1.857331 | 0.0659 |
| R-squared | 0.275864 | Mean dependent var | -56.84348 | |
| Adjusted R-squared | 0.256293 | S.D. dependent var | 994.2241 | |
| S.E. of regression | 857.4033 | Akaike info criterion | 16.37986 | |
| Sum squared resid | 81600590 | Schwarz criterion | 16.47533 | |
| Log likelihood | -937.8418 | Hannan-Quinn criter. | 16.41861 | |
| Durbin-Watson stat | 2.004380 | | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.630625 | 0.0000 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.039797 | |
| 5% level | -3.449365 | |
| 10% level | -3.149922 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

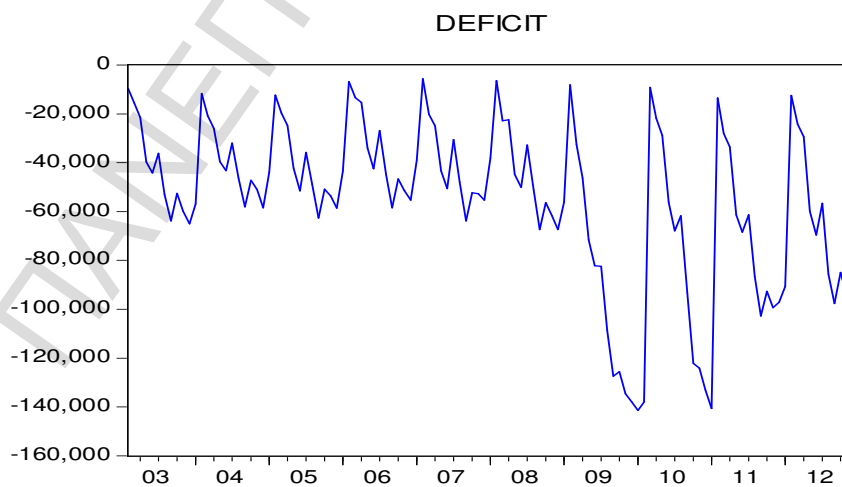
Method: Least Squares

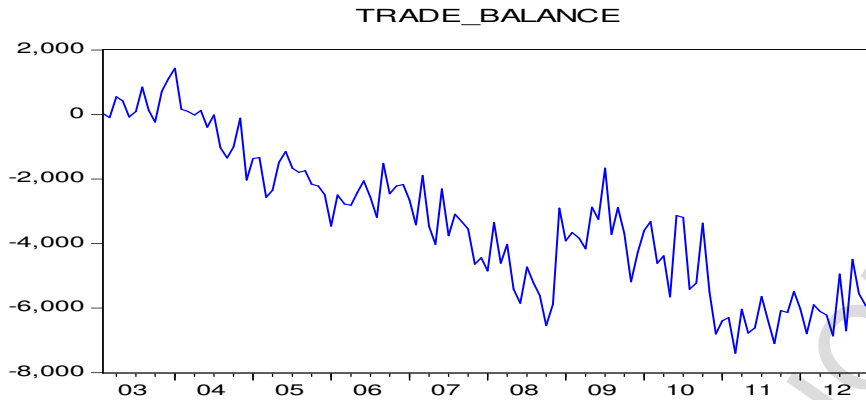
Date: 01/24/14 Time: 11:52

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(- 1)) | -2.240888 | 0.232684 | -9.630625 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(- 1),2) | 0.622130 | 0.171752 | 3.622245 | 0.0004 |
| D(TRADE_BALANCE(- 2),2) | 0.187532 | 0.094428 | 1.985981 | 0.0495 |
| C | -199.3886 | 167.6027 | -1.189651 | 0.2367 |
| @TREND(2003M02) | 1.307169 | 2.400255 | 0.544596 | 0.5871 |
| R-squared | 0.749662 | Mean dependent var | -0.539130 | |
| Adjusted R-squared | 0.740558 | S.D. dependent var | 1673.954 | |
| S.E. of regression | 852.6351 | Akaike info criterion | 16.37705 | |
| Sum squared resid | 79968526 | Schwarz criterion | 16.49639 | |
| Log likelihood | -936.6801 | Hannan-Quinn criter. | 16.42549 | |
| F-statistic | 82.35132 | Durbin-Watson stat | 2.011568 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |





ΕΛΛΑΔΑ

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.149677 | 0.5121 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:54

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.219434 | 0.102078 | -2.149677 | 0.0342 |

| | | | | |
|-----------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | 0.075199 | 0.116790 | 0.643886 | 0.5213 |
| D(DEFICIT(-2)) | 0.033227 | 0.110864 | 0.299710 | 0.7651 |
| D(DEFICIT(-3)) | 0.050478 | 0.105602 | 0.477999 | 0.6338 |
| D(DEFICIT(-4)) | 0.021328 | 0.099415 | 0.214539 | 0.8306 |
| D(DEFICIT(-5)) | 0.011087 | 0.093808 | 0.118192 | 0.9062 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.010788 | 0.088326 | -0.122143 | 0.9031 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.034599 | 0.083464 | -0.414545 | 0.6795 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.046456 | 0.079402 | -0.585072 | 0.5599 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.062941 | 0.075395 | -0.834824 | 0.4060 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.082896 | 0.072571 | -1.142272 | 0.2563 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.090729 | 0.075527 | -1.201270 | 0.2328 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.858603 | 0.073630 | 11.66107 | 0.0000 |
| C | -957.4659 | 625.5967 | -1.530484 | 0.1294 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | -15.31572 | 12.24405 | -1.250870 | 0.2142 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.824529 | Mean dependent var | -110.6132 |
| Adjusted R-squared | 0.797534 | S.D. dependent var | 5352.591 |
| S.E. of regression | 2408.466 | Akaike info criterion | 18.54181 |
| Sum squared resid | 5.28E+08 | Schwarz criterion | 18.91871 |
| Log likelihood | -967.7158 | Hannan-Quinn criter. | 18.69457 |
| F-statistic | 30.54318 | Durbin-Watson stat | 2.222865 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.870453 | 0.3450 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:54

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.119830 | 0.064065 | -1.870453 | 0.0646 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.018564 | 0.089835 | -0.206650 | 0.8367 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.053075 | 0.087046 | -0.609728 | 0.5435 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.028186 | 0.085095 | -0.331234 | 0.7412 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.049398 | 0.082021 | -0.602256 | 0.5485 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.051846 | 0.079418 | -0.652830 | 0.5155 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.066098 | 0.076696 | -0.861823 | 0.3910 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.082368 | 0.074442 | -1.106463 | 0.2714 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.086692 | 0.072818 | -1.190537 | 0.2369 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.096584 | 0.070650 | -1.367078 | 0.1749 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.109061 | 0.069705 | -1.564622 | 0.1211 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.105340 | 0.074847 | -1.407401 | 0.1627 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.851816 | 0.073655 | 11.56500 | 0.0000 |
| C | -1067.688 | 621.2578 | -1.718590 | 0.0891 |
| R-squared | 0.821512 | Mean dependent var | -110.6132 | |
| Adjusted R-squared | 0.796291 | S.D. dependent var | 5352.591 | |
| S.E. of regression | 2415.846 | Akaike info criterion | 18.53999 | |
| Sum squared resid | 5.37E+08 | Schwarz criterion | 18.89176 | |
| Log likelihood | -968.6193 | Hannan-Quinn criter. | 18.68256 | |
| F-statistic | 32.57237 | Durbin-Watson stat | 2.194776 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.731102 | 0.3976 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:54

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.018074 | 0.024722 | -0.731102 | 0.4666 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.109069 | 0.073541 | -1.483109 | 0.1414 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.135682 | 0.073330 | -1.850307 | 0.0674 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.102611 | 0.074016 | -1.386334 | 0.1690 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.115707 | 0.073136 | -1.582091 | 0.1170 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.109979 | 0.072605 | -1.514773 | 0.1332 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.116177 | 0.071686 | -1.620630 | 0.1085 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.124291 | 0.071067 | -1.748937 | 0.0836 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.120523 | 0.070839 | -1.701362 | 0.0922 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.122140 | 0.069789 | -1.750134 | 0.0834 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.126427 | 0.069689 | -1.814160 | 0.0729 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.114694 | 0.075429 | -1.520552 | 0.1318 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.851120 | 0.074423 | 11.43623 | 0.0000 |
| R-squared | 0.815782 | Mean dependent var | -110.6132 | |
| Adjusted R-squared | 0.792012 | S.D. dependent var | 5352.591 | |
| S.E. of regression | 2441.088 | Akaike info criterion | 18.55272 | |

| | | | |
|--------------------|-----------|----------------------|----------|
| Sum squared resid | 5.54E+08 | Schwarz criterion | 18.87937 |
| Log likelihood | -970.2941 | Hannan-Quinn criter. | 18.68511 |
| Durbin-Watson stat | 2.148433 | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.380341 | 0.3876 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:55

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -1.622458 | 0.681608 | -2.380341 | 0.0194 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 0.491555 | 0.628558 | 0.782036 | 0.4362 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.335212 | 0.574796 | 0.583184 | 0.5612 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.213089 | 0.519165 | 0.410447 | 0.6824 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.079283 | 0.463806 | 0.170940 | 0.8646 |
| D(DEFICIT(-5),2) | -0.047406 | 0.408317 | -0.116101 | 0.9078 |
| D(DEFICIT(-6),2) | -0.178843 | 0.353223 | -0.506317 | 0.6138 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.317042 | 0.298259 | -1.062975 | 0.2906 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.450128 | 0.242927 | -1.852936 | 0.0671 |

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.583541 | 0.188860 | -3.089815 | 0.0026 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.720058 | 0.134685 | -5.346249 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.843622 | 0.074728 | -11.28925 | 0.0000 |
| C | -335.3118 | 565.4346 | -0.593016 | 0.5546 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | 5.216382 | 7.810286 | 0.667886 | 0.5059 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.914893 | Mean dependent var | -87.85849 |
| Adjusted R-squared | 0.902867 | S.D. dependent var | 7878.449 |
| S.E. of regression | 2455.407 | Akaike info criterion | 18.57247 |
| Sum squared resid | 5.55E+08 | Schwarz criterion | 18.92425 |
| Log likelihood | -970.3411 | Hannan-Quinn criter. | 18.71505 |
| F-statistic | 76.07654 | Durbin-Watson stat | 2.137755 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.378881 | 0.1501 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:55

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -1.616488 | 0.679516 | -2.378881 | 0.0194 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 0.485768 | 0.626624 | 0.775215 | 0.4402 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.329645 | 0.573022 | 0.575275 | 0.5665 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.207800 | 0.517556 | 0.401502 | 0.6890 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.074261 | 0.462362 | 0.160613 | 0.8727 |
| D(DEFICIT(-5),2) | -0.052084 | 0.407039 | -0.127958 | 0.8985 |
| D(DEFICIT(-6),2) | -0.183046 | 0.352113 | -0.519848 | 0.6044 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.320599 | 0.297322 | -1.078287 | 0.2837 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.452890 | 0.242167 | -1.870154 | 0.0646 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.584864 | 0.188286 | -3.106252 | 0.0025 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.719791 | 0.134282 | -5.360284 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.843611 | 0.074505 | -11.32287 | 0.0000 |
| C | 6.269279 | 240.4224 | 0.026076 | 0.9793 |
| R-squared | 0.914481 | Mean dependent var | -87.85849 | |
| Adjusted R-squared | 0.903446 | S.D. dependent var | 7878.449 | |
| S.E. of regression | 2448.084 | Akaike info criterion | 18.55844 | |
| Sum squared resid | 5.57E+08 | Schwarz criterion | 18.88509 | |
| Log likelihood | -970.5974 | Hannan-Quinn criter. | 18.69083 | |
| F-statistic | 82.87269 | Durbin-Watson stat | 2.127957 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.419062 | 0.0157 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:56

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -1.618966 | 0.669254 | -2.419062 | 0.0175 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 0.488055 | 0.617148 | 0.790824 | 0.4310 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.331735 | 0.564365 | 0.587803 | 0.5581 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.209684 | 0.509755 | 0.411343 | 0.6818 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.075939 | 0.455425 | 0.166743 | 0.8679 |
| D(DEFICIT(-5),2) | -0.050613 | 0.400963 | -0.126228 | 0.8998 |
| D(DEFICIT(-6),2) | -0.181776 | 0.346873 | -0.524043 | 0.6015 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.319528 | 0.292904 | -1.090898 | 0.2781 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.452016 | 0.238559 | -1.894776 | 0.0612 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.584171 | 0.185408 | -3.150725 | 0.0022 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.719284 | 0.132155 | -5.442710 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.843358 | 0.073479 | -11.47747 | 0.0000 |
| R-squared | 0.914480 | Mean dependent var | -87.85849 | |
| Adjusted R-squared | 0.904472 | S.D. dependent var | 7878.449 | |
| S.E. of regression | 2435.036 | Akaike info criterion | 18.53958 | |
| Sum squared resid | 5.57E+08 | Schwarz criterion | 18.84110 | |
| Log likelihood | -970.5978 | Hannan-Quinn criter. | 18.66179 | |
| Durbin-Watson stat | 2.127529 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

t-Statistic Prob.*

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -0.795170 | 0.9624 |
| Test critical values: | 1% level | -4.039075 | |
| | 5% level | -3.449020 | |
| | 10% level | -3.149720 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:58

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.038212 | 0.048055 | -0.795170 | 0.4282 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.698529 | 0.092626 | -7.541384 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.412322 | 0.088059 | -4.682339 | 0.0000 |
| C | -205.2331 | 139.1183 | -1.475242 | 0.1430 |
| @TREND(2003M02) | 1.962573 | 0.917916 | 2.138074 | 0.0347 |
| R-squared | 0.396617 | Mean dependent var | 7.464655 | |
| Adjusted R-squared | 0.374874 | S.D. dependent var | 414.9625 | |
| S.E. of regression | 328.0898 | Akaike info criterion | 14.46660 | |
| Sum squared resid | 11948363 | Schwarz criterion | 14.58529 | |
| Log likelihood | -834.0627 | Hannan-Quinn criter. | 14.51478 | |
| F-statistic | 18.24070 | Durbin-Watson stat | 2.051077 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.736120 | 0.8325 |
| Test critical values: 1% level | -3.487550 | |
| 5% level | -2.886509 | |
| 10% level | -2.580163 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 11:59

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.035925 | 0.048803 | -0.736120 | 0.4632 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.678745 | 0.093621 | -7.249953 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.392329 | 0.088946 | -4.410861 | 0.0000 |
| C | -80.77582 | 128.3533 | -0.629324 | 0.5304 |
| R-squared | 0.371768 | Mean dependent var | 7.464655 | |
| Adjusted R-squared | 0.354940 | S.D. dependent var | 414.9625 | |
| S.E. of regression | 333.2797 | Akaike info criterion | 14.48972 | |
| Sum squared resid | 12440438 | Schwarz criterion | 14.58467 | |
| Log likelihood | -836.4035 | Hannan-Quinn criter. | 14.52826 | |
| F-statistic | 22.09268 | Durbin-Watson stat | 2.010175 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.521334 | 0.4889 |
| Test critical values: 1% level | -2.585050 | |
| 5% level | -1.943612 | |
| 10% level | -1.614897 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:00

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.006118 | 0.011735 | -0.521334 | 0.6032 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.699875 | 0.087159 | -8.029852 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.403068 | 0.087060 | -4.629768 | 0.0000 |
| R-squared | 0.369546 | Mean dependent var | 7.464655 | |
| Adjusted R-squared | 0.358388 | S.D. dependent var | 414.9625 | |
| S.E. of regression | 332.3878 | Akaike info criterion | 14.47600 | |
| Sum squared resid | 12484429 | Schwarz criterion | 14.54722 | |
| Log likelihood | -836.6082 | Hannan-Quinn criter. | 14.50491 | |
| Durbin-Watson stat | 2.021080 | | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -14.34483 | 0.0000 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.039075 | |
| 5% level | -3.449020 | |
| 10% level | -3.149720 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

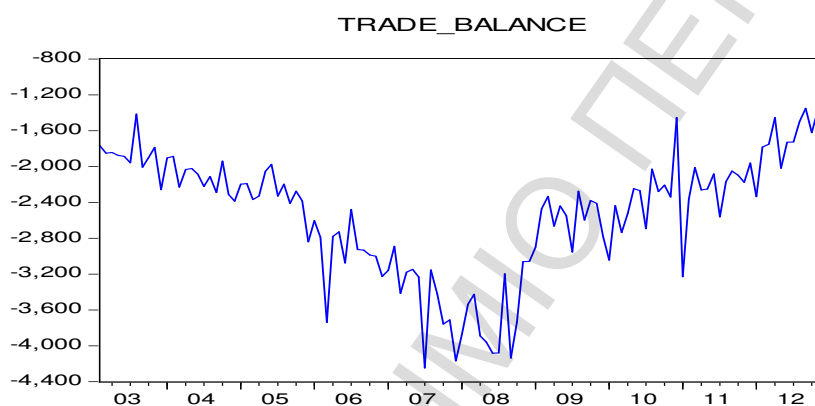
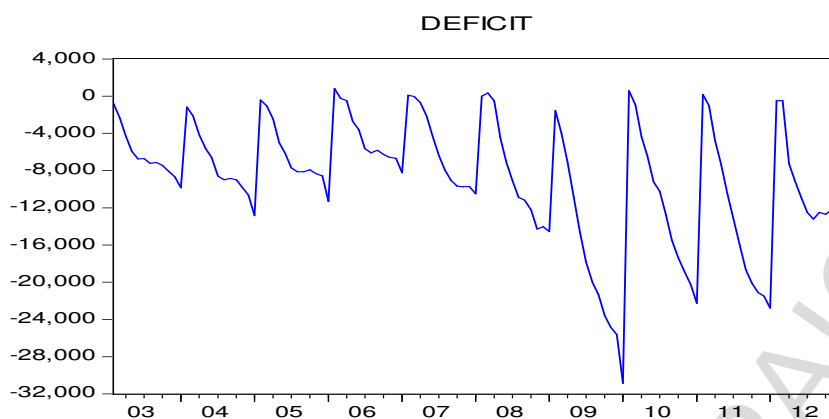
Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:00

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -2.150966 | 0.149947 | -14.34483 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 0.425756 | 0.086281 | 4.934525 | 0.0000 |
| C | -106.7178 | 63.17812 | -1.689158 | 0.0940 |
| @TREND(2003M02) | 1.946326 | 0.916181 | 2.124390 | 0.0358 |
| R-squared | 0.796664 | Mean dependent var | 3.281034 | |
| Adjusted R-squared | 0.791217 | S.D. dependent var | 716.8553 | |
| S.E. of regression | 327.5508 | Akaike info criterion | 14.45504 | |
| Sum squared resid | 12016425 | Schwarz criterion | 14.54999 | |
| Log likelihood | -834.3922 | Hannan-Quinn criter. | 14.49358 | |
| F-statistic | 146.2707 | Durbin-Watson stat | 2.064369 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |



ITALIA

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.769066 | 0.7129 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:04

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.242586 | 0.137127 | -1.769066 | 0.0802 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.205900 | 0.152686 | -1.348516 | 0.1808 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.271203 | 0.145686 | -1.861564 | 0.0659 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.255690 | 0.141525 | -1.806681 | 0.0741 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.285245 | 0.135698 | -2.102056 | 0.0383 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.252113 | 0.131593 | -1.915858 | 0.0585 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.282477 | 0.126929 | -2.225464 | 0.0285 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.228800 | 0.122077 | -1.874224 | 0.0641 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.257007 | 0.115452 | -2.226096 | 0.0285 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.280108 | 0.108771 | -2.575216 | 0.0116 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.308458 | 0.102765 | -3.001588 | 0.0035 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.342093 | 0.098746 | -3.464376 | 0.0008 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.449437 | 0.097439 | 4.612506 | 0.0000 |
| C | -2581.234 | 4502.795 | -0.573251 | 0.5679 |
| @TREND(2003M02) | -43.35290 | 39.04742 | -1.110263 | 0.2698 |
| R-squared | 0.684386 | Mean dependent var | -572.4434 | |
| Adjusted R-squared | 0.635830 | S.D. dependent var | 19883.36 | |
| S.E. of regression | 11998.91 | Akaike info criterion | 21.75346 | |
| Sum squared resid | 1.31E+10 | Schwarz criterion | 22.13036 | |
| Log likelihood | -1137.933 | Hannan-Quinn criter. | 21.90622 | |
| F-statistic | 14.09477 | Durbin-Watson stat | 1.921047 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.841188 | 0.3589 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:05

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.252282 | 0.137021 | -1.841188 | 0.0688 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.179443 | 0.151006 | -1.188317 | 0.2378 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.243923 | 0.143780 | -1.696500 | 0.0932 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.227711 | 0.139439 | -1.633053 | 0.1059 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.257954 | 0.133622 | -1.930475 | 0.0566 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.225751 | 0.129597 | -1.741951 | 0.0849 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.257552 | 0.125086 | -2.058996 | 0.0423 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.206086 | 0.120503 | -1.710221 | 0.0906 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.237125 | 0.114199 | -2.076427 | 0.0406 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.263059 | 0.107817 | -2.439858 | 0.0166 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.293624 | 0.102022 | -2.878059 | 0.0050 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.325814 | 0.097775 | -3.332296 | 0.0012 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.464930 | 0.096556 | 4.815117 | 0.0000 |
| C | -5693.080 | 3528.580 | -1.613420 | 0.1101 |
| R-squared | 0.680111 | Mean dependent var | -572.4434 | |
| Adjusted R-squared | 0.634909 | S.D. dependent var | 19883.36 | |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 12014.08 | Akaike info criterion | 21.74805 |
| Sum squared resid | 1.33E+10 | Schwarz criterion | 22.09982 |
| Log likelihood | -1138.646 | Hannan-Quinn criter. | 21.89062 |
| F-statistic | 15.04610 | Durbin-Watson stat | 1.927577 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.950595 | 0.3030 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:05

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.043945 | 0.046229 | -0.950595 | 0.3443 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.366403 | 0.097655 | -3.752003 | 0.0003 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.413155 | 0.099185 | -4.165502 | 0.0001 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.379268 | 0.103935 | -3.649090 | 0.0004 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.392167 | 0.105468 | -3.718341 | 0.0003 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.342940 | 0.108250 | -3.168020 | 0.0021 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.359579 | 0.108850 | -3.303424 | 0.0014 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-7)) | -0.291926 | 0.109050 | -2.676997 | 0.0088 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.308812 | 0.106103 | -2.910480 | 0.0045 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.319486 | 0.102862 | -3.105956 | 0.0025 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.334606 | 0.099657 | -3.357574 | 0.0011 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.350362 | 0.097413 | -3.596686 | 0.0005 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.457105 | 0.097262 | 4.699726 | 0.0000 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.671059 | Mean dependent var | -572.4434 | |
| Adjusted R-squared | 0.628615 | S.D. dependent var | 19883.36 | |
| S.E. of regression | 12117.18 | Akaike info criterion | 21.75708 | |
| Sum squared resid | 1.37E+10 | Schwarz criterion | 22.08373 | |
| Log likelihood | -1140.125 | Hannan-Quinn criter. | 21.88947 | |
| Durbin-Watson stat | 1.913888 | | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.660952 | 0.0014 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:06

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|-------|
|----------|-------------|------------|-------------|-------|

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -4.790507 | 1.027796 | -4.660952 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 3.371609 | 0.954498 | 3.532337 | 0.0006 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 2.908459 | 0.877874 | 3.313070 | 0.0013 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 2.481973 | 0.794530 | 3.123824 | 0.0024 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 2.046448 | 0.709037 | 2.886236 | 0.0049 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 1.664366 | 0.619922 | 2.684801 | 0.0086 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 1.269589 | 0.528810 | 2.400839 | 0.0184 |
| D(DEFICIT(-7),2) | 0.947559 | 0.437170 | 2.167487 | 0.0328 |
| D(DEFICIT(-8),2) | 0.613436 | 0.347700 | 1.764271 | 0.0810 |
| D(DEFICIT(-9),2) | 0.273767 | 0.261490 | 1.046951 | 0.2979 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.076757 | 0.178367 | -0.430331 | 0.6680 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.444000 | 0.098511 | -4.507114 | 0.0000 |
| C | 3597.864 | 2874.373 | 1.251704 | 0.2139 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | -47.75205 | 39.41659 | -1.211471 | 0.2288 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.868432 | Mean dependent var | -878.3774 |
| Adjusted R-squared | 0.849841 | S.D. dependent var | 31321.03 |
| S.E. of regression | 12136.99 | Akaike info criterion | 21.76840 |
| Sum squared resid | 1.36E+10 | Schwarz criterion | 22.12018 |
| Log likelihood | -1139.725 | Hannan-Quinn criter. | 21.91098 |
| F-statistic | 46.71235 | Durbin-Watson stat | 1.911102 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.990085 | 0.5997 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:07

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.362602 | 0.182204 | -1.990085 | 0.0496 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.151579 | 0.193556 | -0.783127 | 0.4356 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.197222 | 0.187909 | -1.049560 | 0.2967 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | 0.005677 | 0.180588 | 0.031436 | 0.9750 |
| D(TRADE_BALANCE(-4)) | -0.073219 | 0.171320 | -0.427378 | 0.6701 |
| D(TRADE_BALANCE(-5)) | 0.086985 | 0.157638 | 0.551805 | 0.5824 |
| D(TRADE_BALANCE(-6)) | -0.286485 | 0.142103 | -2.016032 | 0.0467 |
| D(TRADE_BALANCE(-7)) | -0.232932 | 0.128177 | -1.817264 | 0.0725 |
| D(TRADE_BALANCE(-8)) | -0.228898 | 0.127392 | -1.796802 | 0.0757 |
| D(TRADE_BALANCE(-9)) | -0.053220 | 0.123533 | -0.430817 | 0.6676 |
| D(TRADE_BALANCE(-10)) | -0.202630 | 0.117312 | -1.727269 | 0.0875 |
| D(TRADE_BALANCE(-11)) | -0.055882 | 0.107756 | -0.518595 | 0.6053 |
| D(TRADE_BALANCE(-12)) | 0.380276 | 0.091163 | 4.171365 | 0.0001 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| C | -16.06864 | 22.05951 | -0.728422 | 0.4682 |
| @TREND(2003M02) | 0.558347 | 0.399931 | 1.396110 | 0.1661 |
| R-squared | 0.821140 | Mean dependent var | 1.672642 | |
| Adjusted R-squared | 0.793623 | S.D. dependent var | 172.1722 | |
| S.E. of regression | 78.21563 | Akaike info criterion | 11.68726 | |
| Sum squared resid | 556709.3 | Schwarz criterion | 12.06416 | |
| Log likelihood | -604.4245 | Hannan-Quinn criter. | 11.84002 | |
| F-statistic | 29.84127 | Durbin-Watson stat | 2.129403 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.433708 | 0.5631 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:07

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.163760 | 0.114221 | -1.433708 | 0.1550 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.336571 | 0.141816 | -2.373286 | 0.0197 |

| | | | | |
|------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| -1)) | | | | |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -2)) | -0.367748 | 0.143531 | -2.562150 | 0.0120 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -3)) | -0.148445 | 0.143652 | -1.033361 | 0.3041 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -4)) | -0.212210 | 0.140142 | -1.514253 | 0.1334 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -5)) | -0.031726 | 0.133422 | -0.237786 | 0.8126 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -6)) | -0.385847 | 0.123629 | -3.121001 | 0.0024 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -7)) | -0.312851 | 0.115274 | -2.713974 | 0.0079 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -8)) | -0.297599 | 0.118108 | -2.519714 | 0.0135 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -9)) | -0.111918 | 0.116756 | -0.958559 | 0.3403 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -10)) | -0.250844 | 0.112691 | -2.225958 | 0.0285 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -11)) | -0.086364 | 0.106064 | -0.814263 | 0.4176 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -12)) | 0.368209 | 0.091220 | 4.036510 | 0.0001 |
| C | 12.01963 | 9.093645 | 1.321761 | 0.1895 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.817309 | Mean dependent var | 1.672642 |
| Adjusted R-squared | 0.791494 | S.D. dependent var | 172.1722 |
| S.E. of regression | 78.61805 | Akaike info criterion | 11.68958 |
| Sum squared resid | 568633.5 | Schwarz criterion | 12.04136 |
| Log likelihood | -605.5478 | Hannan-Quinn criter. | 11.83216 |
| F-statistic | 31.66019 | Durbin-Watson stat | 2.106233 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.855002 | 0.3433 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:07

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.082733 | 0.096763 | -0.855002 | 0.3947 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.403523 | 0.132992 | -3.034185 | 0.0031 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.427228 | 0.136840 | -3.122090 | 0.0024 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.198049 | 0.139219 | -1.422566 | 0.1582 |
| D(TRADE_BALANCE(-4)) | -0.260103 | 0.135919 | -1.913657 | 0.0587 |
| D(TRADE_BALANCE(-5)) | -0.073488 | 0.130147 | -0.564653 | 0.5737 |
| D(TRADE_BALANCE(-6)) | -0.425673 | 0.120382 | -3.536022 | 0.0006 |
| D(TRADE_BALANCE(-7)) | -0.341492 | 0.113673 | -3.004157 | 0.0034 |
| D(TRADE_BALANCE(-8)) | -0.321615 | 0.117170 | -2.744857 | 0.0073 |

| | | | | |
|------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| -8)) | | | | |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -9)) | -0.126029 | 0.116733 | -1.079632 | 0.2831 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -10)) | -0.262535 | 0.112793 | -2.327582 | 0.0221 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -11)) | -0.090929 | 0.106433 | -0.854330 | 0.3951 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -12)) | 0.367336 | 0.091583 | 4.010965 | 0.0001 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.813840 | Mean dependent var | 1.672642 |
| Adjusted R-squared | 0.789819 | S.D. dependent var | 172.1722 |
| S.E. of regression | 78.93319 | Akaike info criterion | 11.68952 |
| Sum squared resid | 579431.6 | Schwarz criterion | 12.01617 |
| Log likelihood | -606.5448 | Hannan-Quinn criter. | 11.82192 |
| Durbin-Watson stat | 2.094917 | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.274523 | 0.0762 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.047795 | |
| 5% level | -3.453179 | |
| 10% level | -3.152153 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:08

Sample (adjusted): 2004M04 2012M12

Included observations: 105 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -3.418739 | 1.044042 | -3.274523 | 0.0015 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 1.883578 | 1.005816 | 1.872687 | 0.0644 |
| D(TRADE_BALANCE(-2),2) | 1.407942 | 0.933936 | 1.507536 | 0.1352 |
| D(TRADE_BALANCE(-3),2) | 1.180359 | 0.848842 | 1.390552 | 0.1678 |
| D(TRADE_BALANCE(-4),2) | 0.904127 | 0.761456 | 1.187366 | 0.2382 |
| D(TRADE_BALANCE(-5),2) | 0.842649 | 0.667588 | 1.262230 | 0.2101 |
| D(TRADE_BALANCE(-6),2) | 0.444627 | 0.581303 | 0.764880 | 0.4463 |
| D(TRADE_BALANCE(-7),2) | 0.141320 | 0.497180 | 0.284243 | 0.7769 |
| D(TRADE_BALANCE(-8),2) | -0.186581 | 0.425249 | -0.438756 | 0.6619 |
| D(TRADE_BALANCE(-9),2) | -0.311188 | 0.343879 | -0.904935 | 0.3679 |
| D(TRADE_BALANCE(-10),2) | -0.548962 | 0.261940 | -2.095753 | 0.0389 |
| D(TRADE_BALANCE(-11),2) | -0.587732 | 0.176847 | -3.323396 | 0.0013 |
| D(TRADE_BALANCE(-12),2) | -0.141183 | 0.098496 | -1.433390 | 0.1552 |
| C | 5.925164 | 18.59242 | 0.318687 | 0.7507 |
| @TREND(2003M02) | -0.032670 | 0.255677 | -0.127780 | 0.8986 |
| R-squared | 0.934035 | Mean dependent var | -2.910476 | |
| Adjusted R-squared | 0.923773 | S.D. dependent var | 286.1057 | |
| S.E. of regression | 78.99136 | Akaike info criterion | 11.70812 | |
| Sum squared resid | 561567.1 | Schwarz criterion | 12.08725 | |
| Log likelihood | -599.6762 | Hannan-Quinn criter. | 11.86175 | |

F-statistic 91.02532 Durbin-Watson stat 1.965715
 Prob(F-statistic) 0.000000

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.292309 | 0.0177 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.493747 | |
| 5% level | -2.889200 | |
| 10% level | -2.581596 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:08

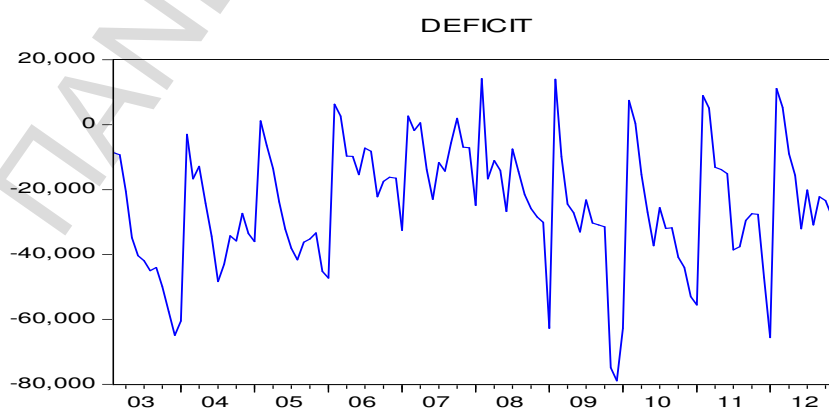
Sample (adjusted): 2004M04 2012M12

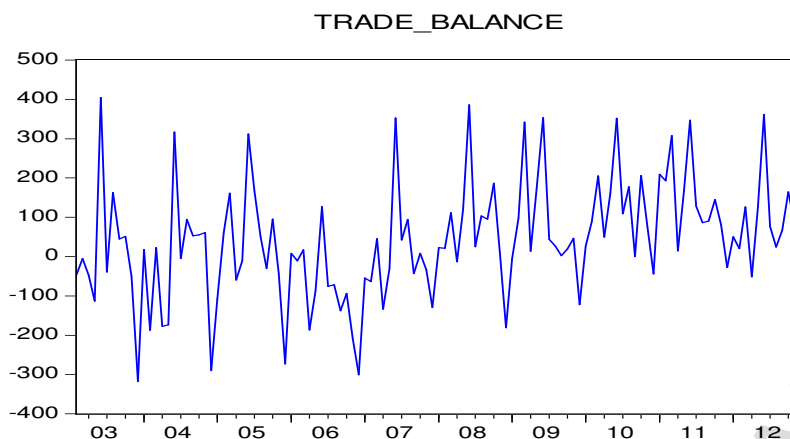
Included observations: 105 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -3.418681 | 1.038384 | -3.292309 | 0.0014 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 1.883996 | 1.000359 | 1.883319 | 0.0629 |
| D(TRADE_BALANCE(-2),2) | 1.408758 | 0.928853 | 1.516665 | 0.1328 |
| D(TRADE_BALANCE(-3),2) | 1.181568 | 0.844189 | 1.399649 | 0.1650 |
| D(TRADE_BALANCE(-4),2) | 0.905800 | 0.757217 | 1.196222 | 0.2347 |

| | | | | |
|-------------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-5),2) | 0.844236 | 0.663855 | 1.271718 | 0.2067 |
| D(TRADE_BALANCE(-6),2) | 0.445674 | 0.578095 | 0.770937 | 0.4427 |
| D(TRADE_BALANCE(-7),2) | 0.141810 | 0.494471 | 0.286791 | 0.7749 |
| D(TRADE_BALANCE(-8),2) | -0.186187 | 0.422934 | -0.440228 | 0.6608 |
| D(TRADE_BALANCE(-9),2) | -0.310980 | 0.342012 | -0.909266 | 0.3656 |
| D(TRADE_BALANCE(-10),2) | -0.548497 | 0.260496 | -2.105590 | 0.0380 |
| D(TRADE_BALANCE(-11),2) | -0.587184 | 0.175837 | -3.339372 | 0.0012 |
| D(TRADE_BALANCE(-12),2) | -0.140744 | 0.097903 | -1.437591 | 0.1540 |
| C | 3.766413 | 7.720726 | 0.487831 | 0.6268 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.934023 | Mean dependent var | -2.910476 |
| Adjusted R-squared | 0.924597 | S.D. dependent var | 286.1057 |
| S.E. of regression | 78.56326 | Akaike info criterion | 11.68925 |
| Sum squared resid | 561669.0 | Schwarz criterion | 12.04311 |
| Log likelihood | -599.6857 | Hannan-Quinn criter. | 11.83264 |
| F-statistic | 99.09721 | Durbin-Watson stat | 1.966108 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |





ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.602685 | 0.7856 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:10

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.188251 | 0.117460 | -1.602685 | 0.1125 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.045333 | 0.138662 | -0.326932 | 0.7445 |

| | | | | |
|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-2)) | -0.056132 | 0.133263 | -0.421212 | 0.6746 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.090151 | 0.125496 | -0.718356 | 0.4744 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.076663 | 0.118340 | -0.647815 | 0.5187 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.112085 | 0.113268 | -0.989555 | 0.3250 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.102987 | 0.105867 | -0.972787 | 0.3332 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.161172 | 0.100378 | -1.605651 | 0.1118 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.104833 | 0.095314 | -1.099875 | 0.2743 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.184629 | 0.090784 | -2.033719 | 0.0449 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.202285 | 0.087438 | -2.313466 | 0.0230 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.123630 | 0.086418 | -1.430598 | 0.1560 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.652463 | 0.082943 | 7.866380 | 0.0000 |
| C | -728.7833 | 495.2418 | -1.471571 | 0.1446 |
| @TREND(2003M02) | -2.399309 | 5.651297 | -0.424559 | 0.6722 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.772822 | Mean dependent var | -69.41509 | |
| Adjusted R-squared | 0.737872 | S.D. dependent var | 2900.366 | |
| S.E. of regression | 1484.942 | Akaike info criterion | 17.57458 | |
| Sum squared resid | 2.01E+08 | Schwarz criterion | 17.95148 | |
| Log likelihood | -916.4527 | Hannan-Quinn criter. | 17.72734 | |
| F-statistic | 22.11196 | Durbin-Watson stat | 2.242645 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.641321 | 0.4580 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:10

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.161175 | 0.098198 | -1.641321 | 0.1041 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.073242 | 0.121544 | -0.602601 | 0.5483 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.082229 | 0.117712 | -0.698565 | 0.4866 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.114192 | 0.111494 | -1.024201 | 0.3084 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.098463 | 0.106144 | -0.927633 | 0.3560 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.132278 | 0.102338 | -1.292552 | 0.1994 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.120788 | 0.096777 | -1.248107 | 0.2152 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.177057 | 0.092729 | -1.909403 | 0.0593 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.118716 | 0.089129 | -1.331969 | 0.1862 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.196571 | 0.085931 | -2.287543 | 0.0245 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.212229 | 0.083867 | -2.530554 | 0.0131 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.130509 | 0.084506 | -1.544374 | 0.1259 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.647835 | 0.081857 | 7.914263 | 0.0000 |
| C | -757.2632 | 488.4867 | -1.550223 | 0.1245 |
| R-squared | 0.772372 | Mean dependent var | -69.41509 | |
| Adjusted R-squared | 0.740207 | S.D. dependent var | 2900.366 | |
| S.E. of regression | 1478.312 | Akaike info criterion | 17.55769 | |
| Sum squared resid | 2.01E+08 | Schwarz criterion | 17.90946 | |
| Log likelihood | -916.5576 | Hannan-Quinn criter. | 17.70027 | |
| F-statistic | 24.01298 | Durbin-Watson stat | 2.234784 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.538798 | 0.4814 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:11

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.015682 | 0.029106 | -0.538798 | 0.5913 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.208290 | 0.085395 | -2.439149 | 0.0166 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.207574 | 0.086190 | -2.408319 | 0.0180 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.227601 | 0.084769 | -2.684959 | 0.0086 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.199677 | 0.084318 | -2.368151 | 0.0199 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.222960 | 0.084603 | -2.635362 | 0.0098 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.198596 | 0.083365 | -2.382237 | 0.0192 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.243760 | 0.082759 | -2.945426 | 0.0041 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.172641 | 0.082677 | -2.088130 | 0.0395 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.240377 | 0.081762 | -2.939964 | 0.0041 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.243665 | 0.081990 | -2.971900 | 0.0038 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.148930 | 0.084296 | -1.766753 | 0.0806 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.640205 | 0.082323 | 7.776778 | 0.0000 |
| R-squared | 0.766426 | Mean dependent var | -69.41509 | |
| Adjusted R-squared | 0.736288 | S.D. dependent var | 2900.366 | |
| S.E. of regression | 1489.423 | Akaike info criterion | 17.56461 | |
| Sum squared resid | 2.06E+08 | Schwarz criterion | 17.89126 | |

Log likelihood -917.9242 Hannan-Quinn criter. 17.69700
Durbin-Watson stat 2.195875

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.821287 | 0.1931 |
| Test critical values: 1% level | -4.047795 | |
| 5% level | -3.453179 | |
| 10% level | -3.152153 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:11

Sample (adjusted): 2004M04 2012M12

Included observations: 105 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -2.379166 | 0.843291 | -2.821287 | 0.0059 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 1.056355 | 0.812675 | 1.299850 | 0.1970 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.856230 | 0.746915 | 1.146355 | 0.2547 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.650766 | 0.678316 | 0.959384 | 0.3399 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.472851 | 0.610437 | 0.774611 | 0.4406 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 0.265406 | 0.543594 | 0.488243 | 0.6266 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 0.094843 | 0.474323 | 0.199955 | 0.8420 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.126313 | 0.407567 | -0.309920 | 0.7573 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.271568 | 0.340829 | -0.796784 | 0.4277 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.488759 | 0.276402 | -1.768295 | 0.0804 |

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.704562 | 0.213239 | -3.304089 | 0.0014 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.826150 | 0.155347 | -5.318095 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-12),2) | -0.153208 | 0.105981 | -1.445622 | 0.1518 |
| C | -166.4948 | 351.7687 | -0.473308 | 0.6371 |
| @TREND(2003M02 | | | | |
|) | 2.670326 | 4.845874 | 0.551051 | 0.5830 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.887384 | Mean dependent var | 0.361905 |
| Adjusted R-squared | 0.869865 | S.D. dependent var | 4145.696 |
| S.E. of regression | 1495.525 | Akaike info criterion | 17.58991 |
| Sum squared resid | 2.01E+08 | Schwarz criterion | 17.96904 |
| Log likelihood | -908.4701 | Hannan-Quinn criter. | 17.74354 |
| F-statistic | 50.65522 | Durbin-Watson stat | 1.989552 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.791138 | 0.0630 |
| Test critical values: 1% level | -3.493747 | |
| 5% level | -2.889200 | |
| 10% level | -2.581596 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:12

Sample (adjusted): 2004M04 2012M12

Included observations: 105 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -2.333239 | 0.835945 | -2.791138 | 0.0064 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 1.013125 | 0.805779 | 1.257324 | 0.2119 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.816364 | 0.740554 | 1.102370 | 0.2732 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.614296 | 0.672492 | 0.913462 | 0.3634 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.439911 | 0.605174 | 0.726916 | 0.4691 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 0.236001 | 0.538895 | 0.437935 | 0.6625 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 0.069248 | 0.470233 | 0.147264 | 0.8832 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.148034 | 0.404101 | -0.366329 | 0.7150 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.289025 | 0.338053 | -0.854970 | 0.3948 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.501894 | 0.274316 | -1.829619 | 0.0706 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.713128 | 0.211857 | -3.366086 | 0.0011 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.830866 | 0.154517 | -5.377196 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-12),2) | -0.154571 | 0.105546 | -1.464498 | 0.1465 |
| C | 9.829272 | 145.5754 | 0.067520 | 0.9463 |
| R-squared | 0.887004 | Mean dependent var | 0.361905 | |
| Adjusted R-squared | 0.870861 | S.D. dependent var | 4145.696 | |
| S.E. of regression | 1489.792 | Akaike info criterion | 17.57423 | |
| Sum squared resid | 2.02E+08 | Schwarz criterion | 17.92809 | |
| Log likelihood | -908.6469 | Hannan-Quinn criter. | 17.71762 | |
| F-statistic | 54.94890 | Durbin-Watson stat | 1.988225 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.808028 | 0.0053 |
| Test critical values: 1% level | -2.587172 | |
| 5% level | -1.943912 | |
| 10% level | -1.614713 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:12

Sample (adjusted): 2004M04 2012M12

Included observations: 105 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -2.334249 | 0.831277 | -2.808028 | 0.0061 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 1.014143 | 0.801267 | 1.265673 | 0.2088 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.817302 | 0.736407 | 1.109852 | 0.2700 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.615175 | 0.668718 | 0.919932 | 0.3600 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.440737 | 0.601768 | 0.732402 | 0.4658 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 0.236787 | 0.535847 | 0.441893 | 0.6596 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 0.069965 | 0.467563 | 0.149638 | 0.8814 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.147378 | 0.401793 | -0.366802 | 0.7146 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.288426 | 0.336103 | -0.858146 | 0.3930 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.501360 | 0.272715 | -1.838405 | 0.0692 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.712650 | 0.210590 | -3.384066 | 0.0011 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.830525 | 0.153596 | -5.407196 | 0.0000 |
| D(DEFICIT(-12),2) | -0.154396 | 0.104942 | -1.471262 | 0.1446 |
| R-squared | 0.886998 | Mean dependent var | 0.361905 | |
| Adjusted R-squared | 0.872259 | S.D. dependent var | 4145.696 | |
| S.E. of regression | 1481.710 | Akaike info criterion | 17.55523 | |
| Sum squared resid | 2.02E+08 | Schwarz criterion | 17.88381 | |
| Log likelihood | -908.6495 | Hannan-Quinn criter. | 17.68838 | |
| Durbin-Watson stat | 1.988154 | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.499416 | 0.8239 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:13

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.133520 | 0.089048 | -1.499416 | 0.1372 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.551592 | 0.129770 | -4.250532 | 0.0001 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.318861 | 0.137635 | -2.316718 | 0.0228 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.238101 | 0.137913 | -1.726455 | 0.0877 |
| D(TRADE_BALANCE(-4)) | -0.002133 | 0.143441 | -0.014872 | 0.9882 |
| D(TRADE_BALANCE(-5)) | 0.103399 | 0.150548 | 0.686819 | 0.4939 |
| D(TRADE_BALANCE(-6)) | 0.213159 | 0.154670 | 1.378150 | 0.1715 |
| D(TRADE_BALANCE(-7)) | 0.125821 | 0.155455 | 0.809373 | 0.4204 |
| D(TRADE_BALANCE(-8)) | 0.011654 | 0.155779 | 0.074814 | 0.9405 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| -8)) | | | | |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -9)) | 0.023664 | 0.153353 | 0.154308 | 0.8777 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -10)) | -0.213154 | 0.145029 | -1.469734 | 0.1451 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -11)) | -0.170854 | 0.134901 | -1.266511 | 0.2086 |
| D(TRADE_BALANCE(| | | | |
| -12)) | 0.191986 | 0.107917 | 1.779026 | 0.0786 |
| C | -286.1629 | 143.0995 | -1.999748 | 0.0485 |
| @TREND(2003M02) | 1.502172 | 0.835120 | 1.798751 | 0.0754 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.486462 | Mean dependent var | 1.941292 | |
| Adjusted R-squared | 0.407456 | S.D. dependent var | 276.6408 | |
| S.E. of regression | 212.9494 | Akaike info criterion | 13.69043 | |
| Sum squared resid | 4126619. | Schwarz criterion | 14.06733 | |
| Log likelihood | -710.5926 | Hannan-Quinn criter. | 13.84319 | |
| F-statistic | 6.157290 | Durbin-Watson stat | 2.041795 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| <hr/> | | | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.492823 | 0.5335 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:13

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.134535 | 0.090121 | -1.492823 | 0.1389 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.511322 | 0.129368 | -3.952461 | 0.0002 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.268905 | 0.136432 | -1.970987 | 0.0517 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.180711 | 0.135792 | -1.330791 | 0.1865 |
| D(TRADE_BALANCE(-4)) | 0.070506 | 0.139301 | 0.506144 | 0.6140 |
| D(TRADE_BALANCE(-5)) | 0.188987 | 0.144556 | 1.307367 | 0.1943 |
| D(TRADE_BALANCE(-6)) | 0.310537 | 0.146637 | 2.117729 | 0.0369 |
| D(TRADE_BALANCE(-7)) | 0.229051 | 0.146218 | 1.566499 | 0.1207 |
| D(TRADE_BALANCE(-8)) | 0.112511 | 0.147094 | 0.764891 | 0.4463 |
| D(TRADE_BALANCE(-9)) | 0.120398 | 0.145348 | 0.828344 | 0.4096 |
| D(TRADE_BALANCE(-10)) | -0.132641 | 0.139615 | -0.950051 | 0.3446 |
| D(TRADE_BALANCE(-11)) | -0.104305 | 0.131295 | -0.794429 | 0.4290 |
| D(TRADE_BALANCE(-12)) | 0.234756 | 0.106536 | 2.203542 | 0.0301 |
| C | -192.6635 | 134.9350 | -1.427825 | 0.1567 |
| R-squared | 0.468203 | Mean dependent var | 1.941292 | |
| Adjusted R-squared | 0.393058 | S.D. dependent var | 276.6408 | |
| S.E. of regression | 215.5211 | Akaike info criterion | 13.70650 | |

| | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|----------|
| Sum squared resid | 4273341. | Schwarz criterion | 14.05827 |
| Log likelihood | -712.4443 | Hannan-Quinn criter. | 13.84907 |
| F-statistic | 6.230644 | Durbin-Watson stat | 2.057765 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.524671 | 0.4873 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:14

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.007445 | 0.014190 | -0.524671 | 0.6011 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.626682 | 0.101599 | -6.168190 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.366428 | 0.118761 | -3.085411 | 0.0027 |
| D(TRADE_BALANCE(-3)) | -0.265072 | 0.122945 | -2.156017 | 0.0337 |

| | | | | |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-4)) | -0.014028 | 0.126796 | -0.110633 | 0.9121 |
| D(TRADE_BALANCE(-5)) | 0.095915 | 0.129743 | 0.739268 | 0.4616 |
| D(TRADE_BALANCE(-6)) | 0.208983 | 0.128947 | 1.620695 | 0.1085 |
| D(TRADE_BALANCE(-7)) | 0.122935 | 0.126623 | 0.970872 | 0.3341 |
| D(TRADE_BALANCE(-8)) | 0.005482 | 0.127266 | 0.043076 | 0.9657 |
| D(TRADE_BALANCE(-9)) | 0.020137 | 0.127970 | 0.157361 | 0.8753 |
| D(TRADE_BALANCE(-10)) | -0.219800 | 0.126262 | -1.740817 | 0.0850 |
| D(TRADE_BALANCE(-11)) | -0.166140 | 0.124638 | -1.332986 | 0.1858 |
| D(TRADE_BALANCE(-12)) | 0.204588 | 0.105001 | 1.948438 | 0.0544 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.456419 | Mean dependent var | 1.941292 |
| Adjusted R-squared | 0.386279 | S.D. dependent var | 276.6408 |
| S.E. of regression | 216.7213 | Akaike info criterion | 13.70955 |
| Sum squared resid | 4368036. | Schwarz criterion | 14.03619 |
| Log likelihood | -713.6059 | Hannan-Quinn criter. | 13.84194 |
| Durbin-Watson stat | 2.030198 | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|--|----------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -3.442155 | 0.0513 |
| Test critical values: | 1% level | -4.046925 | |
| | 5% level | -3.452764 | |

10% level

-3.151911

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:14

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -2.932226 | 0.851858 | -3.442155 | 0.0009 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 1.260279 | 0.814145 | 1.547979 | 0.1251 |
| D(TRADE_BALANCE(-2),2) | 0.840373 | 0.769695 | 1.091826 | 0.2778 |
| D(TRADE_BALANCE(-3),2) | 0.515360 | 0.726069 | 0.709795 | 0.4796 |
| D(TRADE_BALANCE(-4),2) | 0.426579 | 0.676903 | 0.630193 | 0.5301 |
| D(TRADE_BALANCE(-5),2) | 0.434792 | 0.625358 | 0.695268 | 0.4886 |
| D(TRADE_BALANCE(-6),2) | 0.543709 | 0.566542 | 0.959696 | 0.3397 |
| D(TRADE_BALANCE(-7),2) | 0.559619 | 0.491551 | 1.138476 | 0.2579 |
| D(TRADE_BALANCE(-8),2) | 0.460072 | 0.407365 | 1.129384 | 0.2617 |
| D(TRADE_BALANCE(-9),2) | 0.379257 | 0.311343 | 1.218134 | 0.2263 |
| D(TRADE_BALANCE(-10),2) | 0.075140 | 0.212810 | 0.353086 | 0.7248 |
| D(TRADE_BALANCE(-11),2) | -0.160394 | 0.106555 | -1.505263 | 0.1357 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| C | -89.21734 | 57.17409 | -1.560451 | 0.1221 |
| @TREND(2003M02) | 1.510112 | 0.840749 | 1.796150 | 0.0758 |
| R-squared | 0.818206 | Mean dependent var | -2.660104 | |
| Adjusted R-squared | 0.792518 | S.D. dependent var | 470.6661 | |
| S.E. of regression | 214.3892 | Akaike info criterion | 13.69596 | |
| Sum squared resid | 4228571. | Schwarz criterion | 14.04774 | |
| Log likelihood | -711.8861 | Hannan-Quinn criter. | 13.83854 | |
| F-statistic | 31.85143 | Durbin-Watson stat | 2.014437 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.912666 | 0.0472 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

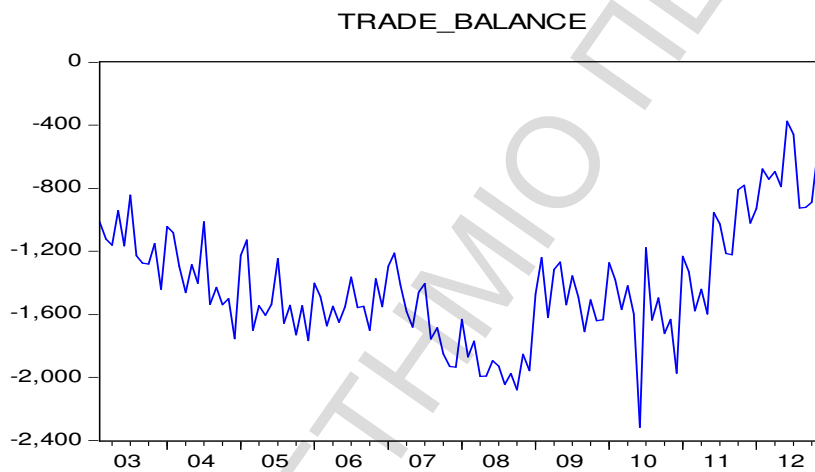
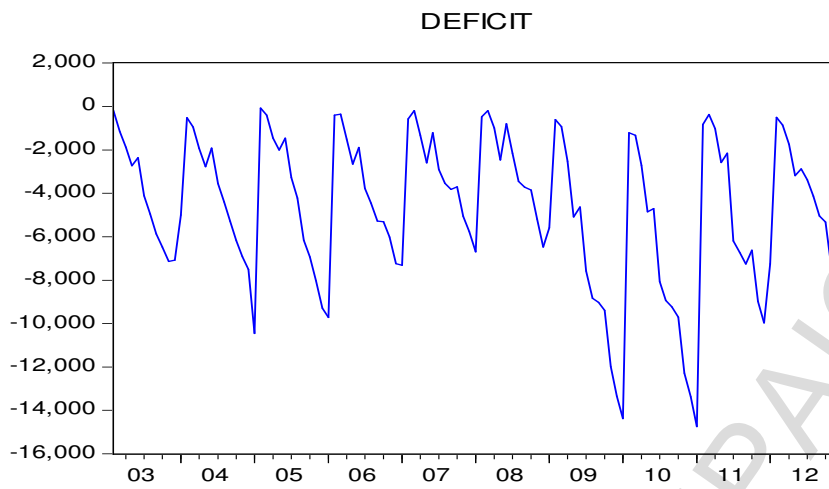
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/24/14 Time: 12:15
 Sample (adjusted): 2004M03 2012M12
 Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -2.042059 | 0.701096 | -2.912666 | 0.0045 |
| D(TRADE_BALANCE(- | 0.409675 | 0.670120 | 0.611346 | 0.5425 |

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| 1),2) | | | | |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 2),2) | 0.039219 | 0.634742 | 0.061787 | 0.9509 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 3),2) | -0.228763 | 0.603368 | -0.379143 | 0.7054 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 4),2) | -0.245180 | 0.570913 | -0.429452 | 0.6686 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 5),2) | -0.151651 | 0.539704 | -0.280990 | 0.7793 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 6),2) | 0.054365 | 0.502646 | 0.108157 | 0.9141 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 7),2) | 0.173215 | 0.447234 | 0.387302 | 0.6994 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 8),2) | 0.174210 | 0.379451 | 0.459111 | 0.6472 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 9),2) | 0.189847 | 0.296425 | 0.640453 | 0.5235 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 10),2) | -0.034024 | 0.206373 | -0.164869 | 0.8694 |
| D(TRADE_BALANCE(- | | | | |
| 11),2) | -0.203150 | 0.105098 | -1.932952 | 0.0563 |
| C | 6.285945 | 21.26694 | 0.295573 | 0.7682 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.811832 | Mean dependent var | -2.660104 |
| Adjusted R-squared | 0.787552 | S.D. dependent var | 470.6661 |
| S.E. of regression | 216.9400 | Akaike info criterion | 13.71156 |
| Sum squared resid | 4376854. | Schwarz criterion | 14.03821 |
| Log likelihood | -713.7128 | Hannan-Quinn criter. | 13.84395 |
| F-statistic | 33.43649 | Durbin-Watson stat | 2.029328 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |



ΙΣΠΑΝΙΑ

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.165742 | 0.5032 |
| Test critical values: 1% level | -4.046925 | |

| | |
|-----------|-----------|
| 5% level | -3.452764 |
| 10% level | -3.151911 |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:16

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.200507 | 0.092581 | -2.165742 | 0.0329 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.014269 | 0.119132 | -0.119776 | 0.9049 |
| D(DEFICIT(-2)) | 0.005326 | 0.116969 | 0.045535 | 0.9638 |
| D(DEFICIT(-3)) | 0.043175 | 0.112688 | 0.383138 | 0.7025 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.009299 | 0.108948 | -0.085350 | 0.9322 |
| D(DEFICIT(-5)) | 0.015975 | 0.104747 | 0.152507 | 0.8791 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.079621 | 0.101142 | -0.787217 | 0.4332 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.077316 | 0.098023 | -0.788752 | 0.4323 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.089654 | 0.096731 | -0.926844 | 0.3565 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.061379 | 0.094593 | -0.648874 | 0.5181 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.095359 | 0.093039 | -1.024936 | 0.3081 |
| D(DEFICIT(-11)) | 0.000891 | 0.092113 | 0.009678 | 0.9923 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.572619 | 0.089270 | 6.414474 | 0.0000 |
| C | 1405.037 | 2487.917 | 0.564744 | 0.5736 |
| @TREND(2003M02) | -84.62983 | 51.12996 | -1.655190 | 0.1013 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.495207 | Mean dependent var | -400.5189 |
| Adjusted R-squared | 0.417546 | S.D. dependent var | 12738.98 |
| S.E. of regression | 9722.219 | Akaike info criterion | 21.33265 |
| Sum squared resid | 8.60E+09 | Schwarz criterion | 21.70956 |
| Log likelihood | -1115.631 | Hannan-Quinn criter. | 21.48542 |
| F-statistic | 6.376563 | Durbin-Watson stat | 2.036376 |

Prob(F-statistic) 0.000000

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.388335 | 0.5854 |
| Test critical values: 1% level | -3.493129 | |
| 5% level | -2.888932 | |
| 10% level | -2.581453 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:17

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.078486 | 0.056532 | -1.388335 | 0.1684 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.123066 | 0.100292 | -1.227071 | 0.2229 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.096679 | 0.100352 | -0.963400 | 0.3379 |
| D(DEFICIT(-3)) | -0.049584 | 0.098685 | -0.502450 | 0.6166 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.093825 | 0.097144 | -0.965838 | 0.3367 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.059485 | 0.095193 | -0.624883 | 0.5336 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.148022 | 0.093184 | -1.588498 | 0.1156 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.136113 | 0.092219 | -1.475975 | 0.1434 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.142112 | 0.092252 | -1.540479 | 0.1269 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.105140 | 0.091678 | -1.146842 | 0.2544 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.131843 | 0.091241 | -1.444987 | 0.1519 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.023944 | 0.091738 | -0.261004 | 0.7947 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-12)) | 0.559066 | 0.089730 | 6.230534 | 0.0000 |
| C | -2021.653 | 1392.736 | -1.451570 | 0.1500 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.480010 | Mean dependent var | -400.5189 | |
| Adjusted R-squared | 0.406533 | S.D. dependent var | 12738.98 | |
| S.E. of regression | 9813.709 | Akaike info criterion | 21.34345 | |
| Sum squared resid | 8.86E+09 | Schwarz criterion | 21.69522 | |
| Log likelihood | -1117.203 | Hannan-Quinn criter. | 21.48602 | |
| F-statistic | 6.532795 | Durbin-Watson stat | 2.002136 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: DEFICIT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.506712 | 0.4947 |
| Test critical values: 1% level | -2.586960 | |
| 5% level | -1.943882 | |
| 10% level | -1.614731 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:17

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| DEFICIT(-1) | -0.020330 | 0.040121 | -0.506712 | 0.6136 |
| D(DEFICIT(-1)) | -0.161707 | 0.097268 | -1.662482 | 0.0998 |
| D(DEFICIT(-2)) | -0.129814 | 0.098301 | -1.320570 | 0.1899 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(DEFICIT(-3)) | -0.077718 | 0.097337 | -0.798443 | 0.4266 |
| D(DEFICIT(-4)) | -0.119754 | 0.096054 | -1.246740 | 0.2156 |
| D(DEFICIT(-5)) | -0.081063 | 0.094583 | -0.857061 | 0.3936 |
| D(DEFICIT(-6)) | -0.166256 | 0.092881 | -1.789996 | 0.0767 |
| D(DEFICIT(-7)) | -0.149425 | 0.092306 | -1.618790 | 0.1089 |
| D(DEFICIT(-8)) | -0.150099 | 0.092634 | -1.620352 | 0.1085 |
| D(DEFICIT(-9)) | -0.107582 | 0.092207 | -1.166749 | 0.2463 |
| D(DEFICIT(-10)) | -0.131538 | 0.091783 | -1.433150 | 0.1552 |
| D(DEFICIT(-11)) | -0.018801 | 0.092213 | -0.203882 | 0.8389 |
| D(DEFICIT(-12)) | 0.565389 | 0.090156 | 6.271222 | 0.0000 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.468100 | Mean dependent var | -400.5189 | |
| Adjusted R-squared | 0.399468 | S.D. dependent var | 12738.98 | |
| S.E. of regression | 9871.946 | Akaike info criterion | 21.34723 | |
| Sum squared resid | 9.06E+09 | Schwarz criterion | 21.67387 | |
| Log likelihood | -1118.403 | Hannan-Quinn criter. | 21.47962 | |
| Durbin-Watson stat | 1.996087 | | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| <hr/> | | |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.032446 | 0.1285 |
| <hr/> | | |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.046925 | |
| 5% level | -3.452764 | |
| 10% level | -3.151911 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:17

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -2.010891 | 0.663125 | -3.032446 | 0.0032 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 0.818866 | 0.616498 | 1.328253 | 0.1874 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.658244 | 0.564909 | 1.165220 | 0.2469 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.550777 | 0.513097 | 1.073435 | 0.2859 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.403030 | 0.460987 | 0.874277 | 0.3842 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 0.295825 | 0.409615 | 0.722204 | 0.4720 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 0.105572 | 0.359020 | 0.294056 | 0.7694 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.065342 | 0.309513 | -0.211113 | 0.8333 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.236284 | 0.256830 | -0.920002 | 0.3600 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.363559 | 0.204061 | -1.781617 | 0.0781 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.512744 | 0.148662 | -3.449056 | 0.0009 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.549276 | 0.090377 | -6.077633 | 0.0000 |
| C | -884.1330 | 2296.949 | -0.384916 | 0.7012 |
| @TREND(2003M02) | 3.545349 | 31.54442 | 0.112392 | 0.9108 |
| R-squared | 0.755190 | Mean dependent var | -25.65094 | |
| Adjusted R-squared | 0.720597 | S.D. dependent var | 18758.15 | |
| S.E. of regression | 9915.298 | Akaike info criterion | 21.36405 | |
| Sum squared resid | 9.04E+09 | Schwarz criterion | 21.71582 | |
| Log likelihood | -1118.294 | Hannan-Quinn criter. | 21.50662 | |
| F-statistic | 21.83085 | Durbin-Watson stat | 1.980451 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: D(DEFICIT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.046706 | 0.0339 |

| | | |
|-----------------------|-----------|-----------|
| Test critical values: | 1% level | -3.493129 |
| | 5% level | -2.888932 |
| | 10% level | -2.581453 |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEFICIT,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:18

Sample (adjusted): 2004M03 2012M12

Included observations: 106 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(DEFICIT(-1)) | -2.008809 | 0.659338 | -3.046706 | 0.0030 |
| D(DEFICIT(-1),2) | 0.816855 | 0.612959 | 1.332643 | 0.1859 |
| D(DEFICIT(-2),2) | 0.656349 | 0.561652 | 1.168604 | 0.2455 |
| D(DEFICIT(-3),2) | 0.549006 | 0.510126 | 1.076218 | 0.2846 |
| D(DEFICIT(-4),2) | 0.401291 | 0.458275 | 0.875656 | 0.3835 |
| D(DEFICIT(-5),2) | 0.294143 | 0.407163 | 0.722422 | 0.4718 |
| D(DEFICIT(-6),2) | 0.104013 | 0.356843 | 0.291481 | 0.7713 |
| D(DEFICIT(-7),2) | -0.066691 | 0.307634 | -0.216787 | 0.8288 |
| D(DEFICIT(-8),2) | -0.237291 | 0.255307 | -0.929431 | 0.3551 |
| D(DEFICIT(-9),2) | -0.364147 | 0.202908 | -1.794636 | 0.0760 |
| D(DEFICIT(-10),2) | -0.512905 | 0.147864 | -3.468764 | 0.0008 |
| D(DEFICIT(-11),2) | -0.549202 | 0.089893 | -6.109489 | 0.0000 |
| C | -651.3320 | 987.4831 | -0.659588 | 0.5111 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.755156 | Mean dependent var | -25.65094 |
| Adjusted R-squared | 0.723563 | S.D. dependent var | 18758.15 |
| S.E. of regression | 9862.523 | Akaike info criterion | 21.34532 |
| Sum squared resid | 9.05E+09 | Schwarz criterion | 21.67196 |
| Log likelihood | -1118.302 | Hannan-Quinn criter. | 21.47771 |
| F-statistic | 23.90280 | Durbin-Watson stat | 1.980350 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.613286 | 0.7820 |
| Test critical values: 1% level | -4.039075 | |
| 5% level | -3.449020 | |
| 10% level | -3.149720 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:18

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.079965 | 0.049566 | -1.613286 | 0.1095 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.554061 | 0.093715 | -5.912163 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.328921 | 0.089479 | -3.675968 | 0.0004 |
| C | -739.2854 | 343.1957 | -2.154122 | 0.0334 |
| @TREND(2003M02) | 6.239133 | 2.698274 | 2.312268 | 0.0226 |
| R-squared | 0.319830 | Mean dependent var | 12.15551 | |
| Adjusted R-squared | 0.295319 | S.D. dependent var | 1085.002 | |
| S.E. of regression | 910.8082 | Akaike info criterion | 16.50869 | |
| Sum squared resid | 92082443 | Schwarz criterion | 16.62738 | |

| | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|----------|
| Log likelihood | -952.5039 | Hannan-Quinn criter. | 16.55687 |
| F-statistic | 13.04860 | Durbin-Watson stat | 2.047351 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.902276 | 0.7845 |
| Test critical values: 1% level | -3.487550 | |
| 5% level | -2.886509 | |
| 10% level | -2.580163 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:19

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.043169 | 0.047845 | -0.902276 | 0.3688 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.553408 | 0.095516 | -5.793867 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.316150 | 0.091025 | -3.473237 | 0.0007 |
| C | -182.7994 | 249.3713 | -0.733041 | 0.4651 |

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.287067 | Mean dependent var | 12.15551 |
| Adjusted R-squared | 0.267971 | S.D. dependent var | 1085.002 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| S.E. of regression | 928.3136 | Akaike info criterion | 16.53849 |
| Sum squared resid | 96517818 | Schwarz criterion | 16.63344 |
| Log likelihood | -955.2325 | Hannan-Quinn criter. | 16.57704 |
| F-statistic | 15.03254 | Durbin-Watson stat | 2.025090 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: TRADE_BALANCE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.621464 | 0.4461 |
| Test critical values: 1% level | -2.585050 | |
| 5% level | -1.943612 | |
| 10% level | -1.614897 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:19

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| TRADE_BALANCE(-1) | -0.010260 | 0.016510 | -0.621464 | 0.5355 |
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -0.578079 | 0.089207 | -6.480182 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-2)) | -0.330434 | 0.088733 | -3.723925 | 0.0003 |
| R-squared | 0.283647 | Mean dependent var | 12.15551 | |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| Adjusted R-squared | 0.270968 | S.D. dependent var | 1085.002 |
| S.E. of regression | 926.4113 | Akaike info criterion | 16.52604 |
| Sum squared resid | 96980887 | Schwarz criterion | 16.59725 |
| Log likelihood | -955.5101 | Hannan-Quinn criter. | 16.55494 |
| Durbin-Watson stat | 2.033163 | | |

Null Hypothesis: D(TRADE_BALANCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|--|-----------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -13.02740 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -4.039075 | |
| | 5% level | -3.449020 | |
| | 10% level | -3.149720 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRADE_BALANCE,2)

Method: Least Squares

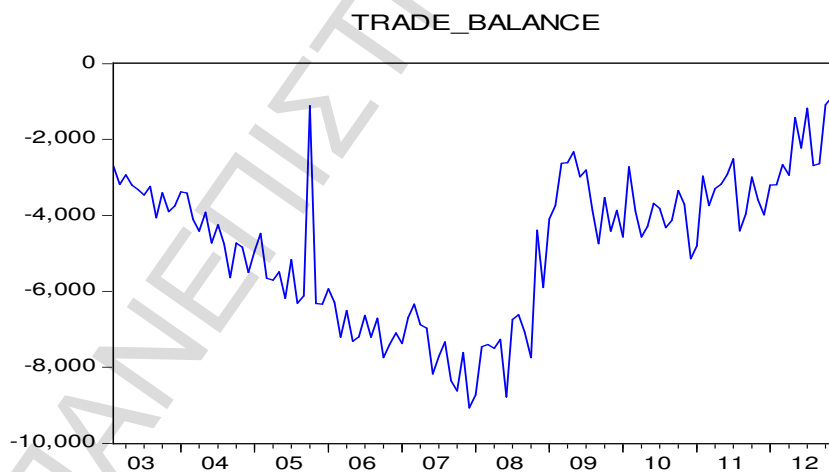
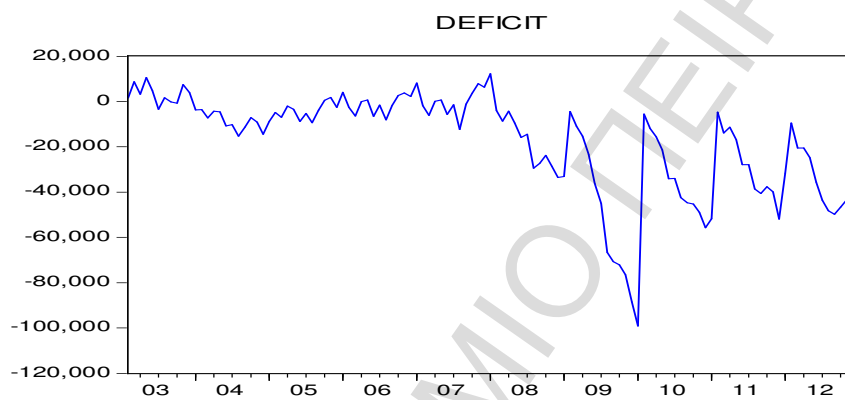
Date: 01/24/14 Time: 12:19

Sample (adjusted): 2003M05 2012M12

Included observations: 116 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| D(TRADE_BALANCE(-1)) | -1.962432 | 0.150639 | -13.02740 | 0.0000 |
| D(TRADE_BALANCE(-1),2) | 0.356053 | 0.088511 | 4.022715 | 0.0001 |
| C | -263.8683 | 177.1573 | -1.489458 | 0.1392 |
| @TREND(2003M02) | 4.841579 | 2.573653 | 1.881209 | 0.0625 |
| R-squared | 0.757612 | Mean dependent var | -7.567802 | |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| Adjusted R-squared | 0.751119 | S.D. dependent var | 1838.725 |
| S.E. of regression | 917.3018 | Akaike info criterion | 16.51462 |
| Sum squared resid | 94241563 | Schwarz criterion | 16.60958 |
| Log likelihood | -953.8482 | Hannan-Quinn criter. | 16.55317 |
| F-statistic | 116.6897 | Durbin-Watson stat | 2.059342 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |



EURIBOR

Null Hypothesis: EURIBOR has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.682368 | 0.7529 |
| Test critical values: 1% level | -4.040532 | |
| 5% level | -3.449716 | |
| 10% level | -3.150127 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EURIBOR)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:21

Sample (adjusted): 2003M07 2012M12

Included observations: 114 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EURIBOR(-1) | -0.021325 | 0.012675 | -1.682368 | 0.0954 |
| D(EURIBOR(-1)) | 0.652469 | 0.091357 | 7.141971 | 0.0000 |
| D(EURIBOR(-2)) | -0.136049 | 0.105574 | -1.288661 | 0.2003 |
| D(EURIBOR(-3)) | 0.353953 | 0.104731 | 3.379653 | 0.0010 |
| D(EURIBOR(-4)) | -0.243180 | 0.091972 | -2.644080 | 0.0094 |
| C | 0.094023 | 0.051250 | 1.834582 | 0.0693 |
| @TREND(2003M02) | -0.000703 | 0.000457 | -1.538551 | 0.1269 |
| R-squared | 0.469697 | Mean dependent var | -0.013833 | |
| Adjusted R-squared | 0.439960 | S.D. dependent var | 0.201233 | |
| S.E. of regression | 0.150594 | Akaike info criterion | -0.889020 | |
| Sum squared resid | 2.426608 | Schwarz criterion | -0.721008 | |
| Log likelihood | 57.67414 | Hannan-Quinn criter. | -0.820833 | |
| F-statistic | 15.79523 | Durbin-Watson stat | 1.983562 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: EURIBOR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.289426 | 0.6328 |
| Test critical values: 1% level | -3.488585 | |
| 5% level | -2.886959 | |
| 10% level | -2.580402 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EURIBOR)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:21

Sample (adjusted): 2003M07 2012M12

Included observations: 114 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EURIBOR(-1) | -0.015764 | 0.012226 | -1.289426 | 0.2000 |
| D(EURIBOR(-1)) | 0.666400 | 0.091481 | 7.284588 | 0.0000 |
| D(EURIBOR(-2)) | -0.135617 | 0.106240 | -1.276523 | 0.2045 |
| D(EURIBOR(-3)) | 0.360354 | 0.105308 | 3.421900 | 0.0009 |
| D(EURIBOR(-4)) | -0.249295 | 0.092465 | -2.696093 | 0.0081 |
| C | 0.036552 | 0.035311 | 1.035144 | 0.3029 |
| R-squared | 0.457965 | Mean dependent var | -0.013833 | |
| Adjusted R-squared | 0.432871 | S.D. dependent var | 0.201233 | |
| S.E. of regression | 0.151544 | Akaike info criterion | -0.884682 | |
| Sum squared resid | 2.480291 | Schwarz criterion | -0.740672 | |
| Log likelihood | 56.42689 | Hannan-Quinn criter. | -0.826236 | |
| F-statistic | 18.24983 | Durbin-Watson stat | 1.978575 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Null Hypothesis: EURIBOR has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 4 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.847775 | 0.3466 |
| Test critical values: 1% level | -2.585405 | |
| 5% level | -1.943662 | |
| 10% level | -1.614866 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EURIBOR)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:21

Sample (adjusted): 2003M07 2012M12

Included observations: 114 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EURIBOR(-1) | -0.004186 | 0.004938 | -0.847775 | 0.3984 |
| D(EURIBOR(-1)) | 0.669334 | 0.091467 | 7.317771 | 0.0000 |
| D(EURIBOR(-2)) | -0.145980 | 0.105802 | -1.379749 | 0.1705 |
| D(EURIBOR(-3)) | 0.354939 | 0.105213 | 3.373539 | 0.0010 |
| D(EURIBOR(-4)) | -0.270211 | 0.090260 | -2.993686 | 0.0034 |
| R-squared | 0.452587 | Mean dependent var | -0.013833 | |
| Adjusted R-squared | 0.432499 | S.D. dependent var | 0.201233 | |
| S.E. of regression | 0.151594 | Akaike info criterion | -0.892353 | |
| Sum squared resid | 2.504900 | Schwarz criterion | -0.772345 | |
| Log likelihood | 55.86415 | Hannan-Quinn criter. | -0.843649 | |
| Durbin-Watson stat | 1.986211 | | | |

Null Hypothesis: D(EURIBOR) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.542790 | 0.0020 |
| Test critical values: 1% level | -4.040532 | |
| 5% level | -3.449716 | |
| 10% level | -3.150127 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EURIBOR,2)

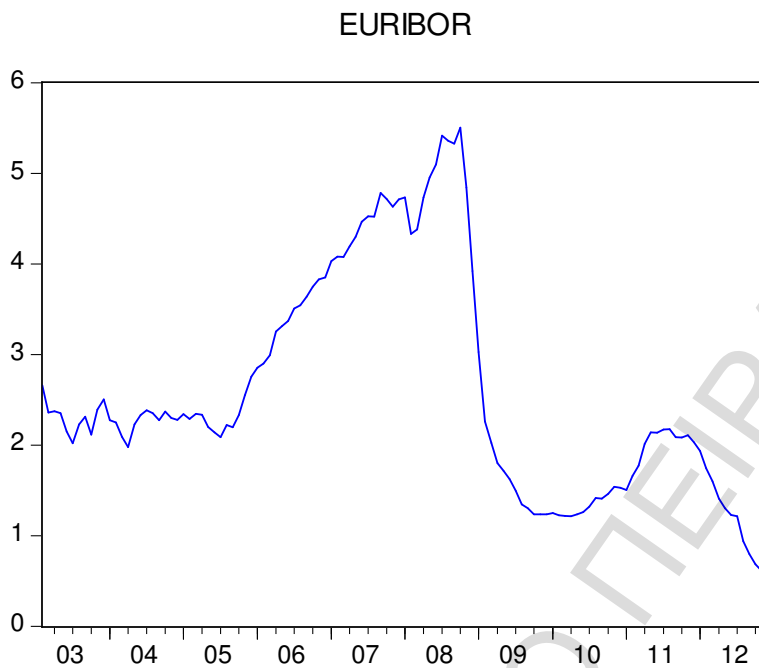
Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:22

Sample (adjusted): 2003M07 2012M12

Included observations: 114 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(EURIBOR(-1)) | -0.419367 | 0.092315 | -4.542790 | 0.0000 |
| D(EURIBOR(-1),2) | 0.083143 | 0.107324 | 0.774692 | 0.4402 |
| D(EURIBOR(-2),2) | -0.069005 | 0.096700 | -0.713598 | 0.4770 |
| D(EURIBOR(-3),2) | 0.278275 | 0.090330 | 3.080640 | 0.0026 |
| C | 0.024339 | 0.030437 | 0.799659 | 0.4257 |
| @TREND(2003M02) | -0.000484 | 0.000441 | -1.095493 | 0.2757 |
| R-squared | 0.291323 | Mean dependent var | 0.001430 | |
| Adjusted R-squared | 0.258514 | S.D. dependent var | 0.176362 | |
| S.E. of regression | 0.151865 | Akaike info criterion | -0.880456 | |
| Sum squared resid | 2.490797 | Schwarz criterion | -0.736445 | |
| Log likelihood | 56.18597 | Hannan-Quinn criter. | -0.822010 | |
| F-statistic | 8.879334 | Durbin-Watson stat | 1.994289 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |



ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ

Null Hypothesis: EXCHANGE_RATE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.796094 | 0.2018 |
| Test critical values: 1% level | -4.039797 | |
| 5% level | -3.449365 | |
| 10% level | -3.149922 | |

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EXCHANGE_RATE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:23

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EXCHANGE_RATE(-1) | -0.096492 | 0.034510 | -2.796094 | 0.0061 |
| D(EXCHANGE_RATE(-1)) | 0.402194 | 0.091618 | 4.389915 | 0.0000 |
| D(EXCHANGE_RATE(-2)) | -0.173223 | 0.095916 | -1.805982 | 0.0737 |
| D(EXCHANGE_RATE(-3)) | 0.199972 | 0.093131 | 2.147215 | 0.0340 |
| C | 0.120816 | 0.042387 | 2.850314 | 0.0052 |
| @TREND(2003M02) | 0.000117 | 0.000105 | 1.122685 | 0.2640 |
| R-squared | 0.194258 | Mean dependent var | 0.001348 | |
| Adjusted R-squared | 0.157297 | S.D. dependent var | 0.033312 | |
| S.E. of regression | 0.030580 | Akaike info criterion | -4.086163 | |
| Sum squared resid | 0.101931 | Schwarz criterion | -3.942949 | |
| Log likelihood | 240.9544 | Hannan-Quinn criter. | -4.028033 | |
| F-statistic | 5.255810 | Durbin-Watson stat | 1.971563 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000231 | | | |

Null Hypothesis: EXCHANGE_RATE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.605306 | 0.0948 |
| Test critical values: 1% level | -3.488063 | |
| 5% level | -2.886732 | |
| 10% level | -2.580281 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EXCHANGE_RATE)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:23

Sample (adjusted): 2003M06 2012M12

Included observations: 115 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EXCHANGE_RATE(-1) | -0.075195 | 0.028862 | -2.605306 | 0.0104 |
| D(EXCHANGE_RATE(-1)) | 0.384740 | 0.090396 | 4.256170 | 0.0000 |
| D(EXCHANGE_RATE(-2)) | -0.187182 | 0.095220 | -1.965789 | 0.0518 |
| D(EXCHANGE_RATE(-3)) | 0.178024 | 0.091163 | 1.952797 | 0.0534 |
| C | 0.099965 | 0.038146 | 2.620560 | 0.0100 |
| R-squared | 0.184941 | Mean dependent var | 0.001348 | |
| Adjusted R-squared | 0.155302 | S.D. dependent var | 0.033312 | |
| S.E. of regression | 0.030616 | Akaike info criterion | -4.092057 | |
| Sum squared resid | 0.103110 | Schwarz criterion | -3.972712 | |
| Log likelihood | 240.2933 | Hannan-Quinn criter. | -4.043615 | |
| F-statistic | 6.239885 | Durbin-Watson stat | 1.956330 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000146 | | | |

Null Hypothesis: EXCHANGE_RATE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 7 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | 0.377434 | 0.7916 |
| Test critical values: | 1% level | -2.585962 | |
| | 5% level | -1.943741 | |
| | 10% level | -1.614818 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(EXCHANGE_RATE)
 Method: Least Squares
 Date: 01/24/14 Time: 12:24
 Sample (adjusted): 2003M10 2012M12
 Included observations: 111 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| EXCHANGE_RATE(-1) | 0.000856 | 0.002268 | 0.377434 | 0.7066 |
| D(EXCHANGE_RATE(-1)) | 0.372413 | 0.096383 | 3.863892 | 0.0002 |
| D(EXCHANGE_RATE(-2)) | -0.217288 | 0.102975 | -2.110113 | 0.0373 |
| D(EXCHANGE_RATE(-3)) | 0.173745 | 0.105127 | 1.652711 | 0.1014 |
| D(EXCHANGE_RATE(-4)) | -0.041973 | 0.106954 | -0.392436 | 0.6955 |
| D(EXCHANGE_RATE(-5)) | -0.019355 | 0.103882 | -0.186321 | 0.8526 |
| D(EXCHANGE_RATE(-6)) | 0.028544 | 0.101593 | 0.280965 | 0.7793 |
| D(EXCHANGE_RATE(-7)) | -0.219543 | 0.095447 | -2.300157 | 0.0235 |
| R-squared | 0.179610 | Mean dependent var | 0.001672 | |
| Adjusted R-squared | 0.123855 | S.D. dependent var | 0.033685 | |
| S.E. of regression | 0.031530 | Akaike info criterion | -4.006392 | |
| Sum squared resid | 0.102398 | Schwarz criterion | -3.811111 | |

Log likelihood 230.3548 Hannan-Quinn criter. -3.927172
 Durbin-Watson stat 1.999749

Null Hypothesis: D(EXCHANGE_RATE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 6 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.916235 | 0.0006 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -4.042819 | |
| 5% level | -3.450807 | |
| 10% level | -3.150766 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EXCHANGE_RATE,2)

Method: Least Squares

Date: 01/24/14 Time: 12:24

Sample (adjusted): 2003M10 2012M12

Included observations: 111 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(EXCHANGE_RATE(-1)) | -0.982290 | 0.199805 | -4.916235 | 0.0000 |
| D(EXCHANGE_RATE(-1),2) | 0.343207 | 0.185239 | 1.852778 | 0.0668 |
| D(EXCHANGE_RATE(-2),2) | 0.121505 | 0.171602 | 0.708060 | 0.4805 |
| D(EXCHANGE_RATE(-3),2) | 0.288469 | 0.154840 | 1.863012 | 0.0653 |
| D(EXCHANGE_RATE(-4),2) | 0.241384 | 0.140013 | 1.724007 | 0.0877 |

| | | | | |
|------------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|
| D(EXCHANGE_RATE(-5),2) | 0.210168 | 0.113019 | 1.859587 | 0.0658 |
| D(EXCHANGE_RATE(-6),2) | 0.231206 | 0.095741 | 2.414905 | 0.0175 |
| C | 0.008519 | 0.006856 | 1.242537 | 0.2169 |
| @TREND(2003M02) | -0.000108 | 9.67E-05 | -1.112967 | 0.2683 |
| <hr/> | | | | |
| R-squared | 0.419330 | Mean dependent var | 0.000165 | |
| Adjusted R-squared | 0.373788 | S.D. dependent var | 0.039767 | |
| S.E. of regression | 0.031469 | Akaike info criterion | -4.002016 | |
| Sum squared resid | 0.101011 | Schwarz criterion | -3.782324 | |
| Log likelihood | 231.1119 | Hannan-Quinn criter. | -3.912894 | |
| F-statistic | 9.207403 | Durbin-Watson stat | 2.002937 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

