



**Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΚΑΙ
ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟ ΧΡΕΟΣ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε.**

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΑΣ

ΕΒΙΣΑ ΜΠΙΛΤΣΑΡΙ

ΕΠΙΚ. ΚΑΘ. ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ

ΒΟΛΟΣ 2017

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία έχει γραφτεί από εμένα στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική, του τμήματος Οικονομικών, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η έρευνα και η μελέτη της εργασίας προετοιμάστηκαν από εμένα προσωπικά. Όλες οι πηγές πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της αναφέρονται στο κείμενο.

ΒΟΛΟΣ, ΜΑΙΟΣ 2017

ΕΒΙΣΑ ΜΠΙΑΤΣΑΡΙ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το τμήμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Οικονομικού Τμήματος, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τις εμπειρίες και της πολύτιμες γνώσεις που μου πρόσφεραν κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου στο πρόγραμμα αυτό. Ειδικότερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα. Αναγνώστου για την υπομονή της και πολύτιμη βοήθεια που πρόσφερε ώστε πραγματοποιηθεί η εργασία αυτή.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα πινάκων	6
Περίληψη	7
Abstract	8
Εισαγωγή.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	11
1.1 Οι βασικές προσεγγίσεις της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων»	11
1.1.1 Η προσέγγιση του Keynes	13
1.1.2. Η προσέγγιση του Ricardo	14
1.1.3 Η προσέγγιση CATH	14
1.2.Ανακεφαλαίωση	15
Κεφάλαιο 2 ^ο	16
2.1. Βιβλιογραφική επισκόπηση	16
2.1.1. Εμπειρικές έρευνες που αφορούν μεμονωμένες χώρες.....	16
2.1.2. Εμπειρικές έρευνες που αφορούν ομάδες χωρών	20
2.1.3. Συγκεντρωτικοί πίνακες ερευνών.....	26
2.2. Ανακεφαλαίωση.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	33
3.1. Η περίπτωση της Γαλλίας	33
3.1.1. Το δημοσιονομικό χρέος	34
3.1.2. Το εμπόριο.....	35
3.2 Ανακεφαλαίωση.....	37
Κεφάλαιο 4 ^ο	38
4.1 Οικονομετρική μεθοδολογία.....	38
4.1.1 Στασιμότητα	38
4.1.2. Έλεγχος στασιμότητας	39
4.1.3 Συν-ολοκλήρωση	40
4.1.4 Granger test αιτιότητας	42

4.1.5 Υπόδειγμα διόρθωσης λαθών	43
4.2 Ανακεφαλαίωση.....	44
Κεφάλαιο 5 ^ο	45
5.1 Δεδομένα.....	45
5.2 Εμπειρικά αποτελέσματα για την περίπτωση της Γαλλίας.....	46
5.2.1 Αποτελέσματα ελέγχου στασιμότητας	46
5.2.2 Έλεγχος συνολοκλήρωσης Johansen	47
5.2.3 Κριτήρια επιλογής υστερήσεων.....	48
5.2.4 Εκτίμηση υποδείγματος διόρθωσης λαθών	49
5.2.5 Αποτελέσματα αιτιότητας κατά Granger	50
5.3 Ανακεφαλαίωση.....	51
Συμπεράσματα.....	52
Βιβλιογραφία.....	53
Διαδικτυακές πηγές.....	56

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 1 Έρευνες που αφορούν μεμονωμένες χώρες	26
Πίνακας 2 Έρευνες που αφορούν ομάδες χωρών	28
Πίνακας 3. Δημοσιονομικό χρέος της Γαλλίας την περίοδο [1978-2012]	35
Πίνακας 4. Εμπορικό ισοζύγιο Γαλλίας την περίοδο [1980-2015]	36
Πίνακας 5. Αποτελέσματα ADF και PP ελέγχων στασιμότητας	46
Πίνακας 6. Έλεγχος συνολοκλήρωσης Johansen	47
Πίνακας 7. Κριτήρια επιλογής υστερήσεων	49
Πίνακας 8. Εκτίμηση υποδείγματος διόρθωσης λαθών	49
Πίνακας 9. Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger	50

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία γίνεται διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και ελλείμματος του εμπορίου για την περίπτωση της Γαλλίας. Βάση της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων» πραγματοποιείται μια μελέτη για τον εντοπισμό της πιθανής αιτιώδους σχέσης αυτών των δυο ελλειμμάτων. Χρησιμοποιείται ένα πολυμεταβλητό υπόδειγμα διόρθωσης λαθών και ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger. Τα αποτελέσματα δεν δείχνουν στοιχεία που να υποστηρίζουν της ύπαρξη οποιασδήποτε σχέσεις μεταξύ των ελλειμμάτων αυτών για την Γαλλία.

Λέξεις κλειδιά : δίδυμα ελλείμματα, εμπορικό ισοζύγιο, δημοσιονομικό έλλειμμα, δημοσιονομικό χρέος.

Κωδικοί JEL: C32 , F32, H62

Abstract

This paper tries to investigate the possible relationship between fiscal deficit and trade deficit for the case of France. Based on the «twin deficit» theory we try to capture any possible relationship between the two deficits. We use a vector error correction model and the Granger causality test. The results shows no relationship between the fiscal deficit and trade deficit for France supporting the Ricardian approach.

Keywords: twin deficits, trade deficit, fiscal deficit, fiscal debt

Jel code: C32, F32, H62

Εισαγωγή

Οι περισσότερες χώρες στην εποχή μας είναι ανοιχτές, υπό την έννοια ότι αλληλοεπιδρούν ελεύθερα με άλλες χώρες. Αγοράζουν και πωλούν αγαθά και υπηρεσίες στις παγκόσμιες οικονομίες (Mankiw & Taylor, 2011). Καθιστούν μ' αυτόν τον τρόπο πολύ σημαντικό για την ανάπτυξή τους τον εξωτερικό τομέα, που αφορά τόσο το εμπόριο, όσο και τη διακίνηση κεφαλαίων.

Το εμπορικό ισοζύγιο ή οι καθαρές εξαγωγές είναι η διαφορά εξαγωγών και εισαγωγών μιας χώρας. Σε αυτό καταγράφονται οι χρηματικές ροές που αφορούν σε συναλλαγές και αγαθά, των οποίων η κυριότητα αλλάζει μεταξύ ενός μη κατοίκου της χώρας αυτής. Το εμπορικό ισοζύγιο αποτελεί ένα μέρος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και μπορεί να παρουσιάζει πλεόνασμα ή έλλειμμα. Το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών περιλαμβάνει όλες τις συναλλαγές που σχετίζονται με τις τρέχουσες δημόσιες δαπάνες και το εθνικό εισόδημα της χώρας (Cohn, 2009).

Κάθε κράτος έχει έναν εισοδηματικό περιορισμό. Συγκεκριμένα το σύνολο των δαπανών δεν θα πρέπει να ξεπερνά το σύνολο των εσόδων του. Το δημοσιονομικό ισοζύγιο δηλαδή είναι η διαφορά ανάμεσα στα δημόσια έσοδα και στις δημόσιες δαπάνες. Το δημοσιονομικό ισοζύγιο μπορεί να παρουσιάσει πλεόνασμα ή έλλειμμα.

Πολλές χώρες παρουσιάζουν έλλειμμα στο προϋπολογισμό και στις τρέχουσες συναλλαγές. Το κυριότερο ερώτημα που έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές τις τελευταίες δεκαετίες είναι αν αυτά τα ελλείμματα σχετίζονται. Επιπλέον, στην περίπτωση, την οποία παρουσιάζεται μια σχέση μεταξύ τους, ποιο από τα δύο ελλείμματα αποτελεί το αίτιο και ποιο το αποτέλεσμα.

Η πιθανή σχέση μεταξύ του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού και του εμπορικού ελλείμματος έχει γίνει πολλές φορές αντικείμενο μελέτης και είναι γνωστή ως «υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων». Η υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων» απασχολεί όλο και περισσότερο τους ερευνητές και τις κυβερνήσεις, τις τελευταίες δεκαετίες. Η ύπαρξη οποιασδήποτε σχέσης μεταξύ αυτών των ελλειμμάτων, άλλα και η σχέση αιτιότητας τους παίζει καθοριστικό ρόλο για άσκηση της πολιτικής. Σύμφωνα με την υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων», το δημοσιονομικό έλλειμμα και το έλλειμμα του εμπορικού ισοζυγίου είναι πιθανό να έχουν μια από τις εξής σχέσεις:

1. Τα δυο ελλείμματα δεν σχετίζονται καθόλου σύμφωνα με την προσέγγιση του Ricardo.
2. Το δημοσιονομικό έλλειμμα μπορεί να προκαλεί έλλειμμα στο εμπόριο όπως υποστηρίζει η θεωρία του Keynes.
3. Το έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών οδηγεί σε δημοσιονομικό έλλειμμα σύμφωνα με την προσέγγιση CATH.
4. Τα δυο ελλείμματα αλληλοεπιδρούν, όπως έχουν υποστηρίξει αρκετές εμπειρικές έρευνες, όπως ο Islam (1998).

Στην εργασία αυτή γίνεται μελέτη ώστε να εντοπιστεί η σχέση μεταξύ του εμπορικού ισοζυγίου και του δημοσιονομικού ελλείμματος για την περίπτωση της Γαλλίας. Γίνεται εξέταση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ αυτών δυο ελλειμμάτων.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε κεφάλαια ως ακολούθως: Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικές προσεγγίσεις στην υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων». Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια βιβλιογραφική επισκόπηση. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στην γαλλική οικονομία. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η οικονομετρική μεθοδολογία, η οποία θα χρησιμοποιηθεί. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας και τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι βασικές προσεγγίσεις της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων». Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικά η βιβλιογραφική επισκόπηση, καθώς και συνοπτικοί πίνακες.

1.1 Οι βασικές προσεγγίσεις της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων»

Στην ανοιχτή οικονομία η αγοραία αξία όλων των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, δίνεται από την εξίσωση:

$$Y = C + I + G + TB + NFI + NCT$$

(1)

Όπου :

Y: αναφέρεται στο ΑΕΠ

C: συνολικές ιδιωτικές καταναλωτικές δαπάνες

I: ακαθάριστες εγχώριες ιδιωτικές επενδύσεις

G: κυβερνητικές δαπάνες

TB: εμπορικό ισοζύγιο ή καθαρές εξαγωγές

NFI: καθαρό εισόδημα από το εξωτερικό

NCT: καθαρές μεταβιβάσεις

Το άθροισμα του εμπορικού ισοζυγίου του καθαρού εισοδήματος από το εξωτερικό και των καθαρών μεταβιβάσεων είναι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών (CA).

$$CA = TB + NFI + NCT \quad (2)$$

Ενώ η διαφορά του ΑΕΠ και των συνολικών δαπανών ($G + C$) ισούται με τη συνολική αποταμίευση (S).

$$Y - (G + C) = S \quad (3)$$

Αντικαθιστώντας τις δυο αυτές σχέσεις στην (1) θα έχουμε :

$$S - I = CA \quad (4)$$

Όμως η συνολική αποταμίευση είναι το άθροισμα της ιδιωτικής και κυβερνητικής αποταμίευσης, τα οποία δίνονται αντίστοιχα από τις παρακάτω σχέσεις :

$$S_{public} = T - G \quad (5)$$

$$S_{private} = Y - T - C \quad (6)$$

Όπου T είναι οι φόροι

Επομένως προκύπτει ότι :

$$S = S_{public} + S_{private} = (T - G) + S_{private} \quad (7)$$

Τότε η (4) γίνεται:

$$S - I = (T - G) + S_{private} - I = CA \quad (8)$$

Το (T-G) δηλώνει το δημοσιονομικό ισοζύγιο (BD), το οποίο παρουσιάζει πλεόνασμα όταν οι φόροι ξεπερνούν τις κρατικές δαπάνες και έλλειμμα στην αντίθετη περίπτωση. Αντίστοιχα όταν το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών είναι θετικό, τότε έχουμε πλεόνασμα, ενώ όταν είναι αρνητικό έχουμε έλλειμμα. Το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών δείχνει τόσο το μέγεθος όσο και την κατεύθυνση του διεθνούς δανεισμού, επειδή μια χώρα χρηματοδοτεί το έλλειμμα που μπορεί να παρουσιάζεται στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών από εξωτερικό δανεισμό. (Algieri, 2013).

Στην περίπτωση που το καθαρό εισόδημα από το εξωτερικό και οι καθαρές μεταβιβάσεις δεν συμπεριλαμβάνονται, οι εξισώσεις (4) και (8) γράφονται ισοδύναμα:

$$S - I = TB \quad (9)$$

$$(T - G) + S_{private} - I = TB \quad (10)$$

Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία έχουν αναπτυχθεί διάφορες προσεγγίσεις για τη σχέση μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και ελλείμματος τρεχουσών συναλλαγών. Οι προσεγγίσεις αυτές βασίζονται στη θεωρία των «δίδυμων ελλειμμάτων», δηλαδή στη δυναμική και στη κατεύθυνση προς την οποία πηγαίνει η σχέση αιτιότητας μεταξύ αυτών των δύο ελλειμμάτων.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικότερες προσεγγίσεις των «δίδυμων ελλειμμάτων».

1.1.1 Η προσέγγιση του Keynes

Συγκεκριμένα η θεωρία του Keynes υποστηρίζει πως σε μια ανοιχτή οικονομία μια αύξηση του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού, μέσω περικοπών στους φόρους ή αύξησης των δημόσιων δαπανών συνεπάγεται μια αύξηση στη συνολική ζήτηση. Η αύξηση αυτή στη συνολική ζήτηση θα επιφέρει με τη σειρά της μια αύξηση στις εισαγωγές. Στην περίπτωση όμως στην οποία οι εξαγωγές παραμένουν αμετάβλητες μια αύξηση στις εισαγωγές θα προκαλούσε έλλειμμα στο εμπορικό ισοζύγιο. Μ' αυτόν τον τρόπο όταν μία χώρα έχει έλλειμμα στο δημοσιονομικό

ισοζύγιο είτε θα δημιουργήσει ένα έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών , είτε θα αυξήσει το ήδη υπάρχον έλλειμμα (Kalou & Paleologou, 2012)

1.1.2. Η προσέγγιση του Ricardo

Όπως αναφέρεται στον Barro (1988) η προσέγγιση του Ricardo θεωρεί πως οι πολίτες μιας χώρας σκέφτονται ορθολογικά. Θεωρούν πως αν αυξηθούν στο παρόν οι δημοσιονομικές δαπάνες, τότε θα αυξηθούν οι φόροι στο μέλλον. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα νοικοκυριά σε μια μείωση των φόρων να επιλέγουν να αποταμιεύουν το ποσό αυτό από το να το ξοδεύουν για κατανάλωση. Όλο το ποσό της μείωσης των φόρων αποταμιεύεται με σκοπό να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των μελλοντικών φόρων. Τις αποταμιεύσεις αυτές μπορούν να χρησιμοποιούν οι κυβερνήσεις για την χρηματοδότηση του ελλείμματος του προϋπολογισμού.

Σύμφωνα με τη θεωρία ισορροπίας του Ricardo μια αύξηση στις κρατικές αποταμιεύσεις οδηγεί σε μια αύξηση στην ιδιωτική αποταμίευση. Υποστηρίζει πως καμία αλλαγή δεν θα επιφέρει στις κρατικές αποταμιεύσεις. Σε μια ανοιχτή οικονομία το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών παραμένει ανεπηρέαστο αφού οι ιδιωτικές αποταμιεύσεις αυξάνονται τόσο ώστε να είναι δυνατή η αποφυγή δανεισμού από το εξωτερικό. Τελικά το έλλειμμα του προϋπολογισμού δεν μπορεί να προκαλεί έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών.

1.1.3 Η προσέγγιση CATH

Η προσέγγιση αυτή υποστηρίζει μια μονή κατεύθυνση αιτιότητας η οποία πηγάζει από την ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών προς το δημοσιονομικό ισοζύγιο. Συγκεκριμένα όταν μια οικονομία χαρακτηρίζεται ως «μικρή οικονομία» και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ξένες ροές κεφαλαίων είναι πολύ πιθανό κάποιο έλλειμμα στις τρέχουσες συναλλαγές να οδηγήσει σε ένα αντίστοιχο έλλειμμα στον κρατικό προϋπολογισμό (Kalou & Paleologou, 2012).

Απ' την άλλη πλευρά η ανάπτυξη των χρηματαγορών δημιουργεί έλλειμμα στον εξωτερικό τομέα. Έτσι οι κυβερνήσεις αυξάνουν το δημοσιονομικό έλλειμμα με σκοπό να προστατευτούν. Μ' αυτό τον τρόπο το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών μπορεί να επιδρά στον κρατικό προϋπολογισμό.

1.2.Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκαν οι βασικές εξισώσεις που χαρακτηρίζουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί μια ανοιχτή οικονομία, σύμφωνα με την οικονομική θεωρία. Αναφέρθηκαν οι βασικότερες προσεγγίσεις της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων». Έγινε μια πρώτη θεωρητική διερεύνηση της πιθανής σχέσης, καθώς και της κατεύθυνσης της σχέσης μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του εμπορικού ελλείμματος.

Πάνω σε αυτές τις προσεγγίσεις έχουν βασιστεί και οι εμπειρικές έρευνες, οι οποίες έχουν μελετήσει την αιτιώδη σχέση των «δίδυμων ελλειμμάτων». Εμπειρικές μελέτες που αφορούν τη σχέση αυτή παρουσιάζονται αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 2^ο

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται εμπειρικές έρευνες για την μελέτη των «δίδυμων ελλειμμάτων», βασιζόμενες στην θεωρία η οποία αναπτύχθηκε στο πρώτο κεφάλαιο. Αρχικά δίνονται αναλυτικά οι εμπειρικές έρευνες και τα αποτελέσματα τους και στο τέλος δίνονται πίνακες , οι οποίοι παρουσιάζουν επιγραμματικά τα στοιχεία αυτά.

2.1. Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η βιβλιογραφική επισκόπηση παρουσιάζεται σε δυο ενότητες. Στην πρώτη παρουσιάζονται εμπειρικές έρευνες που αφορούν μεμονωμένες χώρες, ενώ στην δεύτερη ομάδες χωρών.

2.1.1. Εμπειρικές έρευνες που αφορούν μεμονωμένες χώρες

Ο Islam (1998) μελετά την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων για την περίπτωση της Βραζιλίας της περίοδο 1970Q1-1991Q4. Βασιζόμενος στο Granger test αιτιότητας καταλήγει στο συμπέρασμα πως η σχέση των δυο ελλειμμάτων είναι αμφίδρομη σχέση. Δείχνει πως το έλλειμμα του προϋπολογισμού επιδρά στο εμπορικό έλλειμμα, αλλά ταυτόχρονα και το έλλειμμα του εμπορίου επιδρά στο έλλειμμα του προϋπολογισμού για την Βραζιλία.

Οι Aqeel & Nishat (2000) εξετάζουν τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια σχέση μεταξύ ελλείμματος του προϋπολογισμού και εμπορικού ελλείμματος, χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία της συν-ολοκλήρωσης και error-correction. Ενώ για τη μελέτη της κατεύθυνσης της αιτιότητας χρησιμοποιείται το Granger test. Η έρευνα καλύπτει την περίοδο από το 1973 έως το 1998 για την περίπτωση του Πακιστάν. Χρησιμοποιούν εκτός από τα δυο ελλείμματα επιπλέον μεταβλητές όπως είναι ο δείκτης τιμών κατανάλωσης, η συναλλαγματική τιμή και η προσφορά χρήματος. τα αποτελέσματά τους δείχνουν μια ισχυρή μακροχρόνια επίδραση του ελλείμματος του

προϋπολογισμού στο έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Στη βραχυχρόνια περίοδο ωστόσο η επίδραση μεταξύ του ελλείμματος προϋπολογισμού και τρεχουσών συναλλαγών είναι αρνητική. Επιπλέον συμπεραίνουν πως και άλλες μεταβλητές όπως η συναλλαγματική τιμή και η προσφορά χρήματος έχουν μια άμεση επίδραση στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών.

Η περίπτωση των ΗΠΑ έχει μελετηθεί από τους Hatemi-J & Shukur (2000), οι οποίοι με σκοπό να μελετήσουν εάν κάποιο έλλειμμα ευθύνεται για το άλλο ή εάν προκαλούν το ένα το άλλο ταυτόχρονα, χρησιμοποιούν ένα πολύ-μεταβλητό F-test σε συνδυασμό με τεχνικές προσομοίωσης. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούν αφορούν την περίοδο 1975Q1-1998Q2. Χωρίζουν το χρονικό διάστημα σε δυο υπό-περιόδους. Παρατηρούν πως στη δεύτερη υπό-περίοδο υπάρχει μια κατεύθυνση αιτιότητας αντίθετη όμως μ' εκείνη της πρώτης υπό-περιόδου, όπου το έλλειμμα του προϋπολογισμού είναι εκείνο το οποίο ευθύνεται για το έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Τελικά προτείνουν πως μέσω εμπορικών συναλλαγών μπορεί να μειωθεί το έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, το οποίο θα μειώσει και το έλλειμμα του προϋπολογισμού

Οι Leachman & Francis (2002) χρησιμοποιούν την ανάλυση co-integration και multi-co-integration, με σκοπό να μελετήσουν τη σχέση των «δίδυμων ελλειμμάτων» για τις ΗΠΑ στη μετά-πολεμική περίοδο. Συγκεκριμένα μελετάται η περίοδος από το 1948 έως το δεύτερο τετράμηνο του 1992. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν πως το έλλειμμα του προϋπολογισμού και το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών μπορούν να συν-ολοκληρωθούν στη μετά Breton Woods περίοδο. Η σύγκλιση αυτής της μακροχρόνιας σχέσης όμως παρουσιάζεται αργή και οι εκτιμήσεις του διανύσματος συν-ολοκλήρωσης είναι ανακριβή. Στα τελευταία χρόνια της περιόδου που μελετάται εμφανίζεται μια σχέση αιτιότητας η οποία πηγάζει από το κρατικό έλλειμμα προς το εξωτερικό έλλειμμα. Σε γενικές γραμμές όμως και λαμβάνοντας υπόψη όλο το χρονικό διάστημα συμπεραίνουν πως η σχέση των δυο ελλειμμάτων είναι μάλλον αδύναμη.

Η περίπτωση των ΗΠΑ έχει απασχολήσει και τους Kim & Roubini (2008), οι οποίοι πραγματοποίησαν μια εμπειρική έρευνα με σκοπό να αναλύσουν τη σχέση μεταξύ δημοσιονομικού ισοζυγίου, τρεχουσών συναλλαγών και πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Η ερευνά τους αφορά τις ΗΠΑ την χρονική περίοδο 1973Q1-2004Q1. Χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο VAR κατέληξαν στο συμπέρασμα

πως ένα σοκ στο κρατικό έλλειμμα βελτιώνει το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, ενώ υποβαθμίζει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Όπως υποστηρίζουν η βελτίωση του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών εξαρτάται εν μέρη από συμπεριφορά της ιδιωτικής αποταμίευσης όπως υποστηρίζει και ο Ricardo. Ενώ από την άλλη η υποβάθμιση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι αποτέλεσμα της υποτίμησης της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας

Ο Marinheiro (2008) εξετάζει την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων για την περίπτωση της Αιγύπτου, χρησιμοποιώντας δεδομένα της περιόδου [1974-2000] και ένα VECM υπόδειγμα. Συμπεραίνει μια ασθενή μακροχρόνια σχέση μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Απορρίπτει την προσέγγιση του Ricardo, ενώ ο έλεγχος αιτιότητας του Granger δείχνει μια σχέση αιτιότητας που πηγαινει από το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών προς το δημοσιονομικό ισοζύγιο.

Οι Lau & Tang (2009) προσπαθούν να εξετάσουν εμπειρικά την υποστηριζόμενη υπόθεση για μια ανοιχτή οικονομία, το φαινόμενο των «δίδυμων ελλειμμάτων» για την Καμπότζη. Χρησιμοποιώντας τριμηνιαία δεδομένα της περιόδου 1996Q1-2006Q2 με μεταβλητές μετρημένες σε πραγματικές τιμές δολαρίου, μελετούν της σχέση του ισοζυγίου του κρατικού προϋπολογισμού και του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Τα αποτελέσματα των δοκιμών συν ολοκλήρωσης επιβεβαιώνουν τη υπόθεση ότι αυτές οι δύο μεταβλητές κινούνται μαζί σε μια μακροπρόθεσμη βάση. Ενώ υπάρχει μια αιτιότητα δυο κατευθύνσεων μεταξύ του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού και του εξωτερικού ελλείμματος. Η προσέγγιση αιτιότητας λέει ότι το έλλειμμα του προϋπολογισμού προκαλεί εξωτερικό έλλειμμα και το αντίστροφο ενώ μετακινούνται μαζί σε μακροπρόθεσμη βάση με την ταχύτητα προσαρμογής 1,8 χρόνια. Επομένως για την Καμπότζη το ισοζύγιο του κρατικού προϋπολογισμού δεν είναι μια πλήρως πολιτικά ελεγχόμενη μεταβλητή.

Οι Pantelidis *et al* (2009) εξετάζουν τη βιωσιμότητα του ελλείμματος του προϋπολογισμού και του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου, καθώς και τη πιθανή σχέση αυτών των ελλειμμάτων και την κατεύθυνση της σχέσης αυτής. Γίνεται εξέταση συν-ολοκλήρωσης (VAR model) μεταξύ των ελλειμμάτων για την περίπτωση της Ελλάδας την χρονική περίοδο μεταξύ 1960-2007. Τα ελλείμματα αυτά φαίνεται να είναι βιώσιμα τον περίοδο που εξετάζονται. Ενώ όσον αφορά την μεταξύ

τους σχέσηη εμφανίζονται στοιχεία, τα οποία υποστηρίζουν την προσέγγιση του Keynes.

Οι Zamanzadeh & Mehrara (2011) βασιζόμενοι στην προσέγγιση του Keynes εξετάζουν την επίδραση του ελλείμματος του τρέχοντος κυβερνητικού προϋπολογισμού στο έλλειμμα των τρεχόντων συναλλαγών για το Ιράν. Χρησιμοποιούν co-integration analysis και vector error correction model για ετήσια δεδομένα που αφορούν την περίοδο μεταξύ 1959 και 2007. Αφαιρεί από το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών εκείνες τις συναλλαγές που αφορούν το πετρέλαιο. Συμπεραίνουν πως υπάρχει μια μακροοικονομική θετική σχέση μεταξύ ελλείμματος τρέχοντος κρατικού προϋπολογισμού και του ελλείμματος του μη πετρελαϊκού ελλείμματος τρεχουσών συναλλαγών. Σ' αυτή τη περίπτωση γίνεται δεκτή η υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων» και οι έλεγχοι αιτιότητας δείχνουν μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ των δυο αυτών ελλειμμάτων. Η απόρριψη της υπόθεσης του Ricardo συνιστά στη κυβέρνηση να ελέγχει τον κρατικό προϋπολογισμό της ώστε να αποφύγει το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών.

Ο Ratha (2011) μελετά την υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων» για την περίπτωση της Ινδίας. Χρησιμοποιεί τη μέθοδο φραγμάτων για τη συν-ολοκλήρωση και το μοντέλο διόρθωσης σφαλμάτων ώστε να εξετάσει τόσο μηνιαία όσο και τετραμηνία δεδομένα της περιόδου μεταξύ 1998 και 2009. Τα στοιχεία υποστηρίζουν την προσέγγιση του Keynes για τη βραχυχρόνια περίοδο όμως στην μακροχρόνια περίοδο δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του ελλείμματος του προϋπολογισμού και του ελλείμματος του εμπορικού ισοζυγίου, υποστηρίζοντας μ' αυτόν τον τρόπο την προσέγγιση του Ricardo.

Οι Kalou & Paleologou (2012) εξετάζουν την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων για την Ελλάδα την περίοδο 1960-2007. Βρίσκουν μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στα δυο ελλείμματα. Ενώ η σχέση αιτιότητας έχει κατεύθυνση από τις τρέχουσες συναλλαγές προς το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού, όπως προκύπτει από Granger test . το φαινόμενο το αποδίδουν στο γεγονός ότι η Ελλάδα έχει πολύ υψηλά ποσοστά χρέους και γι' αυτό δαπανά μεγάλο μέρος του εισοδήματος της για την εξυπηρέτηση του χρέους της. Η συνεχιζόμενη αύξηση του δημόσιου χρέους οδηγεί τελικά σε αύξηση του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού

Ο Magazzino (2012 a) διερευνά τη σχέση των δυο ελλειμμάτων για την περίπτωση της Ιταλίας. Χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα της περιόδου 1970 έως 2010 και το τεστ του Granger για το εμπορικό ισοζύγιο δείχνει πως δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στο κρατικό έλλειμμα και στο έλλειμμα του εμπορίου.

2.1.2. Εμπειρικές έρευνες που αφορούν ομάδες χωρών

Ο Piersanti το 2000 προσπάθησε να απαντήσει στο ερώτημα, εάν το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών συνδέεται με το αναμενόμενο μελλοντικό έλλειμμα του προϋπολογισμού. Χρησιμοποιεί βελτιστοποίησης γενικής ισορροπίας, ώστε να δείξει τη σχέση που πιθανόν υπάρχει ανάμεσα στα δυο ελλείμματα. Εκτιμά μια οικονομετρική εξίσωση βασισμένη σε μοντέλο μελλοντικών προσδοκιών (forward-looking expectations) για μελετήσει δεδομένα της περιόδου 1970-1997 που αφορούν χώρες μέλη του OECD. Προκύπτει μια ισχυρή στήριξη της άποψης ότι το έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών συσχετίζεται με μεγάλο έλλειμμα του προϋπολογισμού στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες. Η σχέση μεταξύ των δίδυμων ελλειμμάτων προκύπτει από τα δεδομένα λαμβάνοντας υπόψη το μελλοντικό προσδοκώμενο έλλειμμα του προϋπολογισμού.

Οι Baharumshah, Lau, και Khalid (2006) εξετάζουν την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων για τέσσερις χώρες της Νότιο-Ανατολικής Ασίας (ASEAN), Ινδονησία, Μαλαισία, Ταϊλάνδη, Φιλιππίνες. Γίνεται οικονομετρική εξέταση χρονολογικών σειρών για τη χρονική περίοδο μεταξύ του 1980 έως 1996, στην οποία οι χώρες αυτές έχουν έρθει αντιμέτωπες με διάφορες οικονομικές κρίσεις. Συγκεκριμένα εξετάζουν την αλληλεξάρτηση μεταξύ του ελλείματος του προϋπολογισμού και του ελλείματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, αλλά και άλλων ενδιάμεσων μεταβλητών, όπως το επιτόκιο και η συναλλαγματική τιμή. Θεωρούν πως αυτές οι ενδιάμεσες μεταβλητές βοηθούν στην κατανόηση της λειτουργίας του μηχανισμού των «δίδυμων ελλειμμάτων». Τα συμπεράσματά τους δείχνουν μακροχρόνια σχέση μεταξύ ελλείματος προϋπολογισμού και ελλείματος τρεχουσών συναλλαγών. Για την Ταϊλάνδη επαληθεύεται η άποψη του Keynes, αφού η αιτιότητα μεταξύ αυτών των ελλειμμάτων φαίνεται να πηγαινει από το έλλειμμα του προϋπολογισμού προς το έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Η αντίθετη σχέση ισχύει για την Ινδονησία. Όσον αφορά τη Μαλαισία και τις Φιλιππίνες, η σχέση αυτή εμφανίζεται να είναι δυο κατευθύνσεων. Η μελέτη τους για τον ρόλο των ενδιάμεσων μεταβλητών καταλήγει στο συμπέρασμα 'ότι υπάρχει μια έμμεση σχέση αιτιότητας μεταξύ ελλείματος του

προϋπολογισμού και υψηλού επιτοκίου. Το υψηλό επιτόκιο όμως οδηγεί σε υποτίμηση της συναλλαγματικής τιμής, το οποίο με τη σειρά του αυξάνει το έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Τέλος φαίνεται πως οι επιπτώσεις αυτών των δυο ελλειμμάτων είναι εμφανή μόνο στη μακροχρόνια περίοδο.

Οι Nickel & Vansteenkiste (2008) κάνοντας χρήση ενός δυναμικού μοντέλου panel εξετάζουν τη σχέση μεταξύ των δύο ελλειμμάτων καθώς διερευνούν αι τη δυναμική του ρόλου της ισορροπίας του Ricardo για 22 βιομηχανικές χώρες απ' όλο τον κόσμο για την περίοδο 1981-2005. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δείχνουν πως η ισχύς της σχέσης των δυο ελλειμμάτων εξαρτάται από το επίπεδο του χρέους εκφρασμένο σε ποσοστό του ΑΕΠ. Για τις χώρες τις οποίες το επίπεδο του χρέους βρίσκεται στο 44% του ΑΕΠ, η σχέση αυτή είναι θετική, δηλαδή μια αύξηση στο έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού επιφέρει μια αύξηση στο έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Όσο αυξάνεται το επίπεδο του χρέους ως ποσοστό του ΑΕΠ, η σχέση αυτή παραμένει θετική αλλά εξασθενεί. Ενώ από το ποσοστό του 90% και άνω η σχέση αυτή γίνεται αρνητική.

Τη σημασία της αιτιώδους σχέσης του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού και του ελλείμματος των τρεχόντων συναλλαγών για τις χώρες της ανατολικής Ασίας εξετάζουν οι Baharumshah & Lau (2009) στο άρθρο τους. Τα δεδομένα τους αναφέρονται στην χρονική περίοδο 1980Q1-2006Q2 και είναι εκφρασμένα ως ποσοστό του ΑΕΠ. Η μέθοδος που χρησιμοποιούν είναι η ενδογενής έρευνα για break-spot δοκιμές για την παρουσία μοναδιαίας ρίζας. Η μέθοδος χρόνο-σειρών υποστηρίζει την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων για τις 4 από τις 7 συνολικά υπό εξέταση χώρες και μια σχέση ανάδρασης για μια χώρα. Ενώ για τις υπόλοιπες δυο χώρες απορρίπτεται η άμεση σχέση μεταξύ προϋπολογισμού και τρεχουσών συναλλαγών. Συγκεκριμένα αυτές οι χώρες είχαν δημοσιονομικό πλεόνασμα στη μεγαλύτερη περίοδο που εξετάστηκε.

Οι Siddiki & Daly (2009) μελέτησαν την πιθανή ύπαρξη μακροοικονομικής σχέσης μεταξύ κρατικού προϋπολογισμού, πραγματικού επιτοκίου και ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Τα δεδομένα τους αφορούν 23 χώρες του OECD για την περίοδο 1969-2000 και είναι ετήσια δεδομένα, ενώ οι μεταβλητές τους εκφράζονται ως ποσοστό του ΑΕΠ. Η μέθοδος συν ολοκλήρωσης που ακολούθησαν υποδηλώνει ότι τα δίδυμα ελλείμματα και τα επιτόκια δεν κινούνται ανεξάρτητα. Κύριος στόχος τους είναι να ανακαλύψουν εάν η διακοπή των διαρθρωτικών μέτρων μπορεί να επηρεάσει την

εμπειρική μελέτη. Φαίνεται πως όταν λαμβάνονται υπόψη οι διαρθρωτικές αλλαγές, στις χώρες με πιο εκτεταμένη οικονομική υποδομή, τα δίδυμα ελλείμματα είναι λιγότερο πιθανό να συνδέονται. Λαμβάνοντας υπόψη τις διαρθρωτικές αλλαγές, εμφανίζεται μια μακροχρόνια σχέση μεταξύ των τριών μεταβλητών που εξέτασαν σε 14 χώρες ενώ στην αντίστοιχη ανάλυση συν ολοκλήρωσης χωρίς τις διαρθρωτικές αλλαγές μόνο στις 7 από τις 23 χώρες εμφανίζεται αυτή η σύνδεση. Τονίζουν πως οι προηγούμενες μελέτες, οι οποίες δεν συμπεριέλαβαν τις διαρθρωτικές αλλαγές μεροληπτούσαν υπέρ της υπόθεσης του Ricardo, ενώ αναφέρουν χώρες οι οποίες έχουν τη φήμη ότι αποτελούν διεθνή χρηματοπιστωτικά κέντρα είναι πιο πιθανό να ισχύει η υπόθεση του Ricardo.

Ο Bagnai (2010) στην εργασία του αναλύει τη σχέση μεταξύ ελλείμματος εξωτερικών πληρωμών και του κρατικού ελλείμματος για τις χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης (Αλβανία, Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχία, Εσθονία, Ουγγαρία, Λετονία, Λιθουανία, ΠΓΔΜ, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία). Εκτιμά μέσω panel tests χρησιμοποιώντας 3 μεταβλητές, το έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών, το κρατικό έλλειμμα και τη συνολική επένδυση όλα εκφρασμένα ως ποσοστά του ΑΕΠ για τη περίοδο του 1995 έως 2006. Χρησιμοποιώντας την προσέγγιση ισχυρών πινάκων για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας απορρίπτουν την υπόθεση μη-στασιμότητας για το εξωτερικό έλλειμμα και το κρατικό έλλειμμα. Η υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων φαίνεται να είναι σημαντική. Όμως προκύπτει μια σημαντική διαφοροποίηση, τα αποτελέσματα του δείχνουν ισχυρότερη επίδραση της ιδιωτικής επένδυσης σε σχέση με το δημοσιονομικό έλλειμμα στις εξωτερικές ανισορροπίες.

Οι Aristovnik & Djuric (2010) ελέγχουν την εγκυρότητα της νεοκλασικής θεωρίας και της ισοδυναμίας του Ricardo στα παλαιά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (15 μέλη) και στα νέα μέλη. Εξετάζουν τον κρατικό προϋπολογισμό, το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και άλλους παράγοντες του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Χρησιμοποιούν panel data analysis για συνολικά 30 κράτη μέλη της Ένωσης για την χρονική περίοδο 1995 έως 2008. Τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν ότι το έλλειμμα του προϋπολογισμού στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις νέες υποψήφιες χώρες έχουν σχετικά υψηλό επίπεδο υποκατάστασης μεταξύ ιδιωτικών και δημόσιων αποταμιεύσεων, υπονοώντας μια σχετικά χαμηλή συσχέτιση μεταξύ των δημοσιονομικών και εξωτερικών ανισορροπιών. Απορρίπτουν την υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων», αφού δεν βρίσκουν σημαντικά στοιχεία

αλλά μερικά μόνο σημάδια που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν την υπόθεση αυτή για το γκρουπ των 15 παλαιών κρατών μελών.

Οι Lau, Mansor, & Ruah (2010) στο άρθρο τους μελετούν την κρίση του 1997 και τον τρόπο που αυτή επηρέασε τις χώρες της Ασίας. Χωρίζουν το δείγμα τους σε δυο περιόδους, πριν την κρίση [1976Q1-1997Q2] και μετά τη κρίση [1997Q3-2008Q1] για να διερευνήσουν τυχόν διαφορές μεταξύ των εμπειρικών κανονικοτήτων που λαμβάνονται. Εξετάζουν τη κατεύθυνση αιτιότητας της σχέσης ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού και ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Τα αποτελέσματα τους δείχνουν μια μακροχρόνια σχέση μεταξύ των δύο ελλειμμάτων για όλες τις χώρες εκτός από μια, συγκεκριμένα μόνο την περίοδο πριν το 1997. Ενώ τονίζουν πως η δύναμη της σχέσης των δυο ελλειμμάτων ποικίλει για όλες τις υπό εξέταση χώρες για την περίοδο πριν την κρίση.

Μια πολύπλοκη συνδυαστική εξίσωση χρησιμοποιούν οι Bussiere, Fratcher, & Muller (2010) με σκοπό να εξετάσουν τον επίδραση των αλλαγών στο ισοζύγιο του κρατικού προϋπολογισμού και ενός σοκ στην παραγωγικότητα στον λογαριασμό τρεχουσών συναλλαγών και στις επενδύσεις. Η μελέτη τους αφορά 21 ανεπτυγμένες χώρες, μέλη του OECD για την χρονική περίοδο μεταξύ 1960 και 2003. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, μεμονωμένες χώρες και συγκεκριμένες καινοτομίες της παραγωγικότητας και του ισοζυγίου του κρατικού προϋπολογισμού μπορούν να επηρεάσουν το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Όμως αυτό ισχύει για μεμονωμένες περιπτώσεις και δεν μπορεί να γενικευτεί σε παγκόσμιο επίπεδο. Σ' αυτή την περίπτωση, το έλλειμμα του προϋπολογισμού αποτελεί μια σημαντική επιρροή του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και αυτό επειδή τα νοικοκυριά δεν συμπεριφέρονται σύμφωνα με τη θεωρία του Ricardo.

Οι Kulkarni και Erickson (2011) προσπαθούν να ερευνήσουν τη σχέση αιτιότητας για το εμπορικό έλλειμμα και το έλλειμμα του προϋπολογισμού. Χρησιμοποιούν ετήσια χρονολογικά δεδομένα 30 ετών για τρεις χώρες, την Ινδία, το Πακιστάν και το Μεξικό. Θεωρούν πως τα ετήσια δεδομένα είναι ιδανικότερα για τη μελέτη της σχέσης μεταξύ των δυο ελλειμμάτων. Οι χώρες αυτές είναι τρεις αναπτυσσόμενες χώρες οι οποίες έχουν ακολουθήσει μια επεκτατική πολιτική κατά τη διάρκεια της υπό μελέτη χρονικής περιόδου, δηλαδή από το 1969 έως το 1996. Συνοπτικά τα αποτελέσματά τους είναι τα εξής: για την Ινδία συμπεραίνουν πως το έλλειμμα του προϋπολογισμού είναι ικανό να προκαλεί το έλλειμμα του εμπορικού ισοζυγίου. Για

το Πακιστάν όμως παρατηρείται η αντίθετη κατεύθυνση αιτιότητας. Στην περίπτωση του Μεξικού όμως δεν υπάρχουν στοιχεία, τα οποία να υποστηρίζουν οποιαδήποτε σχέση μεταξύ των δυο αυτών ελλειμμάτων.

Τη σχέση μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και ελλείμματος του εμπορίου και της ιδιωτικής κατανάλωσης στις Ευρωπαϊκές χώρες την περίοδο 1970-2010 έχει μελετήσει ο Magazzino (2012 b). Πραγματοποιεί μια εμπειρική εξέταση με σκοπό την εξέταση της εγκυρότητας της υπόθεσης του Keynes περί δίδυμων ελλειμμάτων και της υπόθεσης του Ricardo. Οι static panel εκτιμήσεις δείχνουν πως μια αύξηση του ύψους 1% στο δημοσιονομικό έλλειμμα οδηγεί σε μείωση κατά 0.21% του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, ενώ παρατηρείται μια αύξηση στην ιδιωτική κατανάλωση. Οι FE εκτιμήσεις επιβεβαιώνουν την υπόθεση των δίδυμων ελλειμμάτων. Ενώ οι δυναμικές εκτιμήσεις είχαν διαφοροποιημένα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα οι GMM-DIF εκτιμήσεις δείχνουν μια σημαντική επίδραση του δημοσιονομικού ελλείμματος στο εμπορικό ισοζύγιο και στην ιδιωτική κατανάλωση. Από την άλλη οι GMM-SYS δείχνουν ότι αυτές οι επιδράσεις είναι ασήμαντες, υποστηρίζοντας την υπόθεση του Ricardo. Το τελικό συμπέρασμα είναι πως η σχέση των δυο ελλειμμάτων εξαρτάται από την μέθοδο η οποία χρησιμοποιείται σε κάθε μελέτη.

Στις προηγούμενες έρευνες τα αποτελέσματα για την σχέση του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού και του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών ήταν ποικίλα. Μια πιθανή αιτία γι' αυτά τα διαφορετικά αποτελέσματα είναι το γεγονός ότι στις προηγούμενες έρευνες δεν λήφθηκαν υπόψη από τους μελετητές οι διαρθρωτικές αλλαγές και οι ασυμμετρίες των ελλειμμάτων αυτών, όπως υποστηρίζουν οι Trachanas & Katrakilidis (2013) στο άρθρο τους. Πραγματοποίησαν μια εμπειρική μελέτη για την εξέταση της μακροοικονομικής σχέσης ανάμεσα στα δυο ελλείμματα για πέντε Ευρωπαϊκές χώρες (Πορτογαλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα), για την περίοδο περίπου 1971 έως 2009. Χρησιμοποιούν γραμμικές και ασύμμετρες χρονολογικές σειρές για να εξηγήσουν πιθανές διαρθρωτικές αλλαγές και την ασύμμετρη επίδραση μεταξύ των δυο ελλειμμάτων. Σε όλες τις περιπτώσεις στο γραμμικό πλαίσιο ελέγχου τα ευρήματα υποδηλώνουν ισχύ της υπόθεσης των δίδυμων ελλειμμάτων για την Πορτογαλία, την Ιρλανδία, την Ελλάδα και την Ισπανία. Ενώ η μέθοδος ασύμμετρης συν ολοκλήρωσης δείχνει την ύπαρξη ασύμμετρων μακροπρόθεσμων επιπτώσεων. Μια μείωση του δημοσιονομικού

ελλείμματος έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στο έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και όχι το αντίθετο. Υποστηρίζουν πως αγνοώντας την παρουσία των διαρθρωτικών αλλαγών και τις ασυμμετρίες θα μπορούσε κανείς να αποκτήσει πλαστά στοιχεία σχετικά με την ύπαρξη μιας μακροπρόθεσμης σχέσης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών.

Με την ομάδα των GIIP (Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ισπανία) ασχολήθηκε και η Algieri (2013) στο άρθρο του, δηλαδή με την ομάδα των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τις πιο αδύναμες οικονομίες. Ερευνά τη σχέση αιτιότητας μεταξύ εξωτερικού ισοζυγίου (εμπορίου και τρεχουσών συναλλαγών) και κρατικού προϋπολογισμού για τη χρονική περίοδο 1980Q1-2012Q2. Χρησιμοποιεί δυο μεθόδους, το διάλυμα αυτό-παλινδρόμησης Granger test και το Toda-Yamamoto test (εναλλακτικός έλεγχος αιτιότητας, βασισμένος στον έλεγχο Granger, αλλά δίνει την δυνατότητα επιπλέον υστερήσεων). Για την Ελλάδα, την Ιταλία και την Πορτογαλία και τα δύο τεστ δείχνουν το ίδιο αποτέλεσμα και υποστηρίζουν την υπόθεση του Ricardo. Δηλαδή το δημοσιονομικό έλλειμμα δεν επηρεάζει το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Ενώ για την Ισπανία δείχνουν μία αδύναμη σχέση των δυο ελλειμμάτων. Διαφοροποιημένη φαίνεται να είναι η περίπτωση της Ιρλανδίας και για τα δύο τεστ, όπου μια αύξηση στο πλεόνασμα του εμπορίου συνεπάγεται μια συρρίκνωση ή έλλειμμα του προϋπολογισμού. Τελικά φαίνεται πως η μείωση του δημόσιου ελλείμματος δεν είναι αρκετή για τη μείωση των εξωτερικών ελλειμμάτων.

Οι Magazzino και Forte (2013) αναλύουν τη σχέση μεταξύ του εμπορικού ελλείμματος και του ελλείμματος του προϋπολογισμού. Χρησιμοποιούν ετήσια δεδομένα μεταξύ 1970-2010 για ένα δείγμα 33 Ευρωπαϊκών χωρών. Εφαρμόζουν πολλές αναλύσεις τύπου panel, όπως στατική ανάλυση GLS-FE (Generalized least squares-fixed effects), δυναμική εκτίμηση GMM-Sys (Generalized method of moments) ώστε να αντιμετωπίσουν τυχόν προβλήματα ενδογένειας των δεδομένων. Ενώ εφαρμόζεται το Granger test για τον έλεγχο της κατεύθυνσης της αιτιότητας της πιθανής σχέσης των «δίδυμων ελλειμμάτων». Χωρίζουν το δείγμα τους σε 3 ομάδες: η πρώτη ομάδα η οποία εμπεριέχει ολόκληρο το δείγμα, η δεύτερη συμπεριλαμβάνει τις χώρες εκείνες οι οποίες έχουν πολύ υψηλό έλλειμμα προϋπολογισμού (<-2%) το διάστημα [2000-2008] και η Τρίτη η οποία συμπεριλαμβάνει τις χώρες με χαμηλό έλλειμμα του προϋπολογισμού (>-2%) για το διάστημα [2000-2008]. Παρατηρούν ότι το επί χρόνια έλλειμμα του προϋπολογισμού επιδρά στο εμπορικό έλλειμμα, αλλά

μόνο στην ομάδα των υψηλών ελλειμμάτων. Στις υπόλοιπες ομάδες τα δυο αυτά ελλείμματα δεν έχουν καμία σχέση. Συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα από τις διαφορετικές μεθόδους που χρησιμοποιούν καταλήγουν στο συμπέρασμα πως τα δυο αυτά ελλείμματα έχουν μια σχέση, όμως από τον έλεγχο κατεύθυνσης της Granger αιτιότητας δεν μπορούν να καταλήξουν σε ένα γενικό συμπέρασμα, αφού ο έλεγχος δείχνει πολλαπλά αποτελέσματα.

Οι Bouakez, Chichi, & Normandin (2014) μετρούν την επίδραση των φόρων και κάποιου σοκ των κυβερνητικών δαπανών στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και στη πραγματική συναλλαγματική τιμή, για ένα δείγμα βιομηχανικών χωρών (Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Αυστραλία, Καναδάς). Τα δεδομένα που χρησιμοποιούν είναι τετραμηνιαία και αφορούν ην περίοδο από 01/1973 έως το 04/2008. Χρησιμοποιούν ένα VAR υπόδειγμα. Τα αποτελέσματά τους δίνουν μια μικρή υποστήριξη της υπόθεσης των δίδιμων ελειμμάτων γενικά, όμως όπως φαίνεται και σε αυτή την περίπτωση, η δυναμική της σχέσης αυτής διαφέρει από χώρα σε χώρα.

2.1.3. Συγκεντρωτικοί πίνακες ερευνών

Πίνακας 1 Έρευνες που αφορούν μεμονωμένες χώρες

Όνομα	Χώρα	Χρόνος	Μέθοδος	Συμπεράσματα
Islam (1998)	Βραζιλία	1970Q1-1991Q4	Granger casualty test	Αμφίδρομη σχέση
Aqeel & Nishat (2000)	Πακιστάν	1973 - 1998	Co-integration analysis, ECM	Μακροχρόνια θετική σχέση , βραχυχρόνια αρνητική
Hatemi & Shukur(2000)	ΗΠΑ	1975Q1-1998Q2	πολυμεταβλητό F-test	1ηυποπερίοδος:BD→CAD 2η υποπερίοδος: CAD→BD

Leachman & Francis (2002)	ΗΠΑ	1948-1992Q2	Co-integration, multi-co-integration analysis	αδύναμη σχέση
Kim & Roubini (2008)	ΗΠΑ	1973Q1-2004Q1	VAR model	Δεκτή η προσέγγιση του Ricardo
Marinheiro (2008)	Αίγυπτος	1974-2000	VECM model, Granger causality test	Ασθενής μακροχρόνια σχέση
Lau & Tang (2009)	Καμπότζη	1996Q1-2006Q2	Co-integration analysis, Granger test	αιτιότητα 2 κατευθύνσεων
Pantelidis et al (2009)	Ελλάδα	1960-2007	Co-integration analysis, Granger test	δεκτή η προσέγγιση Keynes
Zamanzadeh, Mehrara(2011)	Ιράν	1959 - 2007	Co-integration analysis	απόρρ. υπόθεσης Ricardo
Ratha (2011)	Ινδία	1998 - 2009	cointegration, error correction	Βραχυ.:δεκτή η προσέγγιση του Keynes, Μακρχ.:δεκτή η προσέγγιση του Ricardo
Kalou & Paleologou (2012)	Ελλάδα	1960-2007	Co-integration analysis, Granger test	κατεύθυνση από τις τρέχουσες συναλλαγές προς το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού
Magazzino (2012)	Ιταλία	1970-2010	Co-integration analysis, Granger test	δεν υπάρχει μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στο κρατικό έλλειμμα και στο

				έλλειμμα του εμπορίου
--	--	--	--	-----------------------

Πίνακας 2 Έρευνες που αφορούν ομάδες χωρών

Όνομα	Χώρες	Χρόνος	Μέθοδος	Συμπεράσματα
Piersanti (2000)	χώρες μέλη του OECD	1970-1997	forward-looking expectations, Granger test	το έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών σχετίζεται με μεγάλο έλλειμμα του προϋπολογισμού στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες
Baharumshah <i>et al</i> (2006)	Ινδονησία, Μαλαισία, Ταϊλάνδη, Φιλιππίνες	1980 - 1996	VARs- Variance decomposition	Ταϊλάνδη: το έλλειμμα του προϋπολογισμού προς το έλλειμμα των τρεχουσών συναλλαγών. Η αντίθετη σχέση ισχύει για την Ινδονησία. Μαλαισία και τις Φιλιππίνες, η σχέση είναι δυο κατευθύνσεων.
Nickel, Vansteenkiste (2008)	22 βιομηχανικές χώρες απ' όλο τον κόσμο	1981-2005	Gregory-Hansen Co-integration test	η ισχύς της σχέσης των δυο ελλειμμάτων εξαρτάται από το επίπεδο του χρέους
Siddiki &	23 χώρες του	1969-	Co-integration	με διαρθρωτικές

Daly (2009)	OECD	2000	analysis	αλλαγές: μακροχρόνια σχέση σε 14/23 χώρες , χωρίς τις διαρθρωτικές αλλαγές: μόνο στις 7/23 χώρες εμφανίζεται σύνδεση
Bagnai (2010)	χώρες κεντρικής-ανατολικής Ευρώπης	1995 - 2006	panel unit root test	απορρίπτουν την υπόθεση μη-στασιμότητας για το εξωτερικό έλλειμμα και το κρατικό έλλειμμα
Aristovnik & Djuric (2010)	30 μέλη της E.E	1995 έως 2008	panel data analysis	Απορρίπτουν την υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων»
Lau, Mansor, Pua (2010)	χώρες της Ασίας	πριν την κρίση [1976Q1-1997Q2] μετά τη κρίση [1997Q3-2008Q1]	cointegration, Granger test	η δύναμη της σχέσης ποικίλει για όλες τις χώρες πριν την κρίση
Bussiere <i>et al</i> (2010)	21 ανεπτυγμένες χώρες του OECD	1960 - 2003	panel data analysis	το έλλειμμα του προϋπολογισμού έχει επιρροή στο ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών
Kulkarni, Erickson (2011)	Ινδία , Πακιστάν και Μεξικό	1969 έως το 1996	VAR , Granger tests	Ινδία: το έλλειμμα του προϋπολογισμού προκαλεί το έλλειμμα του εμπορίου,

				Πακιστάν: αντίθετη κατεύθυνση αιτιότητας, Μεξικό: καμία σχέση
Magazzino (2012)	Ευρωπαϊκές χώρες	1970-2010	πολλαπλές μεθόδους	η σχέση των δυο ελλειμμάτων εξαρτάται από την μέθοδο που ακολουθείται
Trachanas ,Katrakilidis (2013)	Πορτογαλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα	1971 - 2009	γραμμικές και ασύμμετρες χρονολογικές σειρές	γραμμικό πλαίσιο : ισχύς της υπόθεσης των δίδυμων ελλειμμάτων για την Πορτογαλία, την Ιρλανδία, την Ελλάδα και την Ισπανία, ενώ η μέθοδος ασύμμετρης συν ολοκλήρωσης: ύπαρξη ασύμμετρων μακροπρόθεσμων επιπτώσεων
Algieri (2013)	GIIPS	1980Q1-2012Q2	Granger test, Toda-Yamamoto test	Ελλάδα , Ιταλία, Πορτογαλία: τα δύο τεστ υποστηρίζουν την υπόθεση του Ricardo. Ισπανία: αδύναμη σχέση των δυο ελλειμμάτων. Ιρλανδία: διαφορετικά αποτελέσματα στα τα δύο τεστ
Magazzino Forte (2013)	33 Ευρωπαϊκές	1970-2010	πολλαπλές αναλύσεις	τα δυο αυτά ελλείμματα έχουν μια

	χώρες		panel	σχέση, όμως από τον έλεγχο Granger αιτιότητας έχουν πολλαπλά αποτελέσματα
Bouakez <i>et al</i> (2014)	UK, USA, AUS, CAN	01/1973-04/2008	VAR υπόδειγμα	μικρή υποστήριξη της σχέσης

2.2. Ανακεφαλαίωση

Τα «δίδυμα ελλείμματα» σύμφωνα με τη βιβλιογραφία συνδέονται με τους εξής τρόπους:

- Το δημοσιονομικό έλλειμμα είναι υπεύθυνο για το έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών για την Ελλάδα (Pantelidis *et al*, 2009), την Ταϊλάνδη (Baharumshah, Lau, & Khalid, 2006), την Ινδία (Kulkarni & Erickson, 2011) και 21 χώρες του OECD (Bussiere, Fratcher, & Muller).
- Τα δυο ελλείμματα δεν σχετίζονται για τις ΗΠΑ (Kim & Roubini, 2008), την Ιταλία (Magazzino C. , 2012, a), το Μεξικό (Kulkarni & Erickson, 2011), την Ελλάδα, την Ιταλία , την Πορτογαλία (Algieri, 2013) και 30 χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής ένωσης (Aristovnik & Djuric, 2010).
- Το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών μπορεί να προκαλέσει δημοσιονομικό έλλειμμα για την Αίγυπτο (Marinheiro, 2008), την Ελλάδα (Kalou & Paleologou, 2012), την Ινδονησία (Baharumshah, Lau, & Khalid, 2006), το Πακιστάν (Kulkarni & Erickson, 2011).

- Η περίπτωση της αμφίδρομης σχέσης εμφανίζεται για τη Βραζιλία (Islam, 1998), την Καμπότζη (Lau & Tang, 2009), τη Μαλαισία και τις Φιλιππίνες (Baharumshah, Lau, & Khalid, 2006).
- Μία αδύναμη σχέση εμφανίζεται για το Ηνωμένο Βασίλειο, την Αυστραλία τον Καναδά και τις ΗΠΑ από τους Bouakez, Chichi, & Normandin (2014) τα ίδια αποτελέσματα για τις ΗΠΑ υποστηρίζουν και οι Leachman & Francis (2002). Μάλιστα οι (Nickel & Vansteenkiste, 2008) υποστηρίζουν πως η ισχύς της σχέσης των δύο ελλειμμάτων εξαρτάται από το επίπεδο του ήδη υπάρχοντος χρέους της χώρας.
- Διαφορετικά αποτελέσματα για την βραχυχρόνια και την μακροχρόνια σχέση των δυο ελλειμμάτων ισχύουν για τις Ινδία (Ratha, 2011), και Πακιστάν (Aqeel & Nishat, 2000). Συγκεκριμένα εμφανίζονται αντίθετες κατευθύνσεις της σχέσης αιτιότητας των δυο ελλειμμάτων για την βραχυχρόνια και τη μακροχρόνια περίοδο.
- Σε δυο διαφορετικές χρονικές περιόδους εμφανίζονται και αντίθετες κατευθύνσεις της σχέσης των «δίδυμων ελλειμμάτων» για την περίπτωση των ΗΠΑ από τους Hatemi-J & Shukur (2000).
- Ενώ οι Algieri (2013) (για την περίπτωση της Ιρλανδίας) και Magazzino (2012 b) δείχνουν πως η χρήση διαφορετικών μεθόδων ανάλυσης των ίδιων δεδομένων μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά αποτελέσματα.

Όπως βλέπουμε δεν επικρατεί μια άποψη για τη σχέση μεταξύ των δυο ελλειμμάτων. Φαίνεται πως πολλοί παράγοντες παίζουν ρόλο στη μελέτη της σχέσης αυτής. Η κάθε χώρα εμφανίζεται να είναι μια ιδιαίτερη περίπτωση για την εξερεύνηση της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων». Ωστόσο ακόμα και για την ίδια χώρα μπορεί τα η δυναμική της σχέσης αυτής και η κατεύθυνση αιτιότητας να διαφέρει, δείχνοντας πως ακόμα και τα δεδομένα παίζουν το ρόλο τους. Τέλος, η μέθοδος που ακολουθείται για την πραγματοποίηση της μπορεί να παρουσιάσει διαφορετικά αποτελέσματα δημιουργώντας περεταίρω ερωτήματα για τη πιθανή σχέση μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του ελλείμματος τρεχουσών συναλλαγών, αλλά και του τρόπου εξέτασης τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια μελέτη της περίπτωσης της γαλλικής οικονομίας. Αρχικά θα γίνει μια ιστορική αναδρομή της νεότερης κυρίως ιστορίας της οικονομίας της Γαλλίας και θα παρουσιαστούν αναλυτικότερα το δημοσιονομικό χρέος της, καθώς και το εμπορικό της ισοζύγιο. Η Γαλλία είναι μια χώρα η οποία δεν έχει μελετηθεί ιδιαίτερος ως μεμονωμένη χώρα για την ισχύ της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων».

3.1. Η περίπτωση της Γαλλίας

Η Γαλλία είναι μια χώρα της Δυτικής Ευρώπης. Έχει πληθυσμό περίπου 67 εκατ. κατοίκων και κατέχει έναν από τους υψηλότερους δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης. Είναι μια από τις μεγαλύτερες οικονομίες παγκοσμίως με υψηλή αγοραστική δύναμη και υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα. Η οικονομία της στηρίζεται κυρίως στον τομέα των υπηρεσιών, αλλά είναι σημαντική και η δύναμη της στη βιομηχανία.

Από το 1958 είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μάλιστα ένα από τα ιδρυτικά της μέλη. Το 1995 εντάχθηκε στη Σέγκεν, ενώ από το 1999 το νόμισμά της είναι πλέον το ευρώ (European -Union). Αποτελεί το 16% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κατέχει το 16,6% του συνολικού ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Kuhnert, 2002).

Μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο ο τότε πρόεδρος της χώρας Charles De Gaulle προσπάθησε να ανασυντάξει τη Γαλλία. Το κράτος πήρε τον έλεγχο σημαντικών τομέων της οικονομίας, όπως των μεταφορών, της ενέργειας και της επικοινωνίας. Την περίοδο αυτή η χώρα πέτυχε μια οικονομική ανάπτυξη αυξάνοντας τόσο τη παραγωγικότητα, όσο και το ΑΕΠ. Το 1983 όμως η συσσώρευση μεγάλου δημοσιονομικού χρέους, αλλά και οι ανισορροπίες του εξωτερικού τομέα, ώθησαν τη χώρα να στραφεί στις ιδιωτικοποιήσεις.

Μετά το 1983 οι κυβερνήσεις γίνονται πιο φιλο-ευρωπαϊκές και πιο καπιταλιστικές. Μεταθέτουν το μακροοικονομικό τους πλαίσιο ώστε να συνάδει με τις ευρωπαϊκές προτεραιότητες. Αυτήν την περίοδο ορίστηκαν οι βασικές παράμετροι , πάνω στις οποίες βασίστηκαν όλες οι επόμενες κυβερνήσεις (Clift, 2003).

Σήμερα η Γαλλική οικονομία θεωρείται μια από τις πιο ισχυρές παγκοσμίως. Οι υπηρεσίες αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα της οικονομίας της, καταλαμβάνοντας το 70% του ΑΕΠ. Όσον αφορά τη βιομηχανία, αποτελεί έναν από τους παγκόσμιους ηγέτες στην αυτοκινητοβιομηχανία, στη σιδηροδρομική, καθώς και στα είδη πολυτελείας. Επιπλέον κατέχει έναν πολύ δείκτη εκπαίδευσης και έχει το υψηλότερο ποσοστό αποφοίτων επιστημόνων.

Η συγκρατημένη δημοσιονομική πολιτική των γαλλικών κυβερνήσεων την περίοδο του 2003 έως το 2006 , αλλά και η λειτουργία της αγοράς στα πλαίσια του υγιούς ανταγωνισμού έχουν ως αποτέλεσμα τη σταθερότητα των τιμών, παρ' όλο που οι διεθνείς τιμές των καυσίμων εκείνη τη περίοδο έτειναν να αυξήσουν τον πληθωρισμό.

Το αντίκτυπο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης ήταν αρχικά λιγότερο δραματική στη Γαλλία, απ' ότι στα υπόλοιπα κράτη μέλη της Ευρωζώνης. Οι αυτόματοι σταθεροποιητές , η απουσία πιστωτικού σοκ πριν τη κρίση ήταν μερικοί παράγοντες που συνέβαλαν στον περιορισμό των επιπτώσεων που είχε η απότομη μείωση του διεθνούς εμπορίου το 2009 (European Comission, 2014).

Όμως το μεγάλο δημοσιονομικό έλλειμμα του 2009 και του 2010 είχαν ως αποτέλεσμα την απότομη αύξηση του δημοσιονομικού χρέους σε ποσοστό 90% του ΑΕΠ το 2012. Από το 2010 παρατηρείται μια αύξηση της ανεργίας , η οποία έφτασε το 10,8 % το 2013. Όλα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα η χώρα να υποστεί μέτρα λιτότητας.

3.1.1. Το δημοσιονομικό χρέος

Η Γαλλία παρουσιάζει αυξανόμενες δημοσιονομικές ανισορροπίες επί 40 χρόνια. Το γενικό δημοσιονομικό ισοζύγιο είχε πλεόνασμα το 1974. Τις τελευταίες 3 δεκαετίες το δημοσιονομικό έλλειμμα παραμένει στο 3% του ΑΕΠ. Το 2012 διάφοροι οίκοι αξιολόγησης υποβάθμισαν την πιστοληπτική ικανότητα της χώρας. Η Γαλλία

αδυνατούσε να μειώσει το χρέος της το οποίο είχε πλέον ξεπεράσει το 90% του ΑΕΠ της, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα.

Η τότε κυβέρνηση υιοθέτησε ένα πρόγραμμα σταθερότητας για την χρονική περίοδο 2013-2017. Μέσω διάφορων μεταρρυθμίσεων και εφαρμογής μέτρων λιτότητας προσπαθεί να εισέλθει σε οικονομική ανάπτυξη. Εστίασε στη μείωση της ανεργίας καθώς και στην μείωση του δημόσιου ελλείμματος, κυρίως μέσω του περιορισμού των δημόσιων δαπανών (Ministere de l' economie et de finances, 2013). Δεν φαίνεται όμως να έχει επιτύχει τον στόχο της, αφού το δημόσιο χρέος της έως το 2015 έχει ξεπεράσει το 100% του ΑΕΠ (OECD- data).

Πίνακας 3. Δημοσιονομικό χρέος της Γαλλίας την περίοδο [1978-2012]



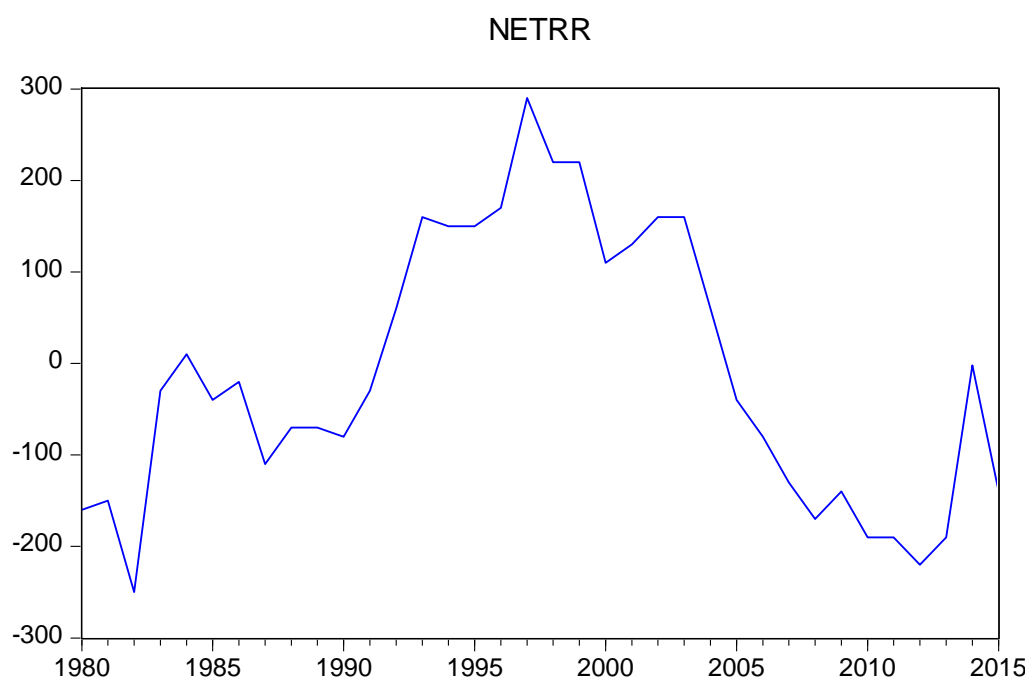
Πηγή:INSEE

3.1.2. Το εμπόριο

Η Γαλλία θεωρείται μια ανεπτυγμένη χώρα, η οποία κατέχει σημαντική θέση στο διεθνές εμπόριο. Όμως τα τελευταία χρόνια η ανταγωνιστικότητά της έχει μειωθεί. Υπήρξε για μεγάλο χρονικό διάστημα οικονομία με πλεονασματικό όγκο εξαγωγών έναντι των εισαγωγών της. Όμως από το 2004 εμπορικό ισοζύγιο έχει ακολουθήσει μια πτωτική πορεία (OECD-data). Αυτό ήταν συνέπεια της αύξησης του ελλείμματος

του εμπορικού ισοζυγίου, το οποίο αφορά τα αγαθά. Η αύξηση του κόστους των εισαγωγών ενεργειακών προϊόντων συνδέθηκε με την αύξηση των τιμών του πετρελαίου συμβάλλοντας στο 50% της αύξησης του εμπορικού ελλείμματος την χρονική περίοδο μεταξύ 2004 και 2006 (European Commission, 2014).

Πίνακας 4. Εμπορικό ισοζύγιο Γαλλίας την περίοδο [1980-2015]



Πηγή: OECD

Η Γαλλία πραγματοποιεί εξαγωγές κυρίως προς τη Γερμανία, την Ισπανία και τις ΗΠΑ. Οι εξαγωγές της αποτελούνται από βιομηχανικά προϊόντα όπως αυτοκίνητα φάρμακα, ενδύματα, προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, όπως ηλεκτρονικοί υπολογιστές και αεροσκάφη. Σημαντική είναι όμως και η αδύναμη της στα αγροτικά προϊόντα. Όπως βλέπουμε οι εξαγωγές της αποτελούνται κυρίως από τελικά καταναλωτικά προϊόντα. Το γεγονός αυτό την αναγκάζει να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές πρώτων υλών και ενδιάμεσων αγαθών.

Ενώ οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς της είναι οι Γερμανοί, οι Βέλγοι και οι Ιταλοί (European-Union). Το βασικότερο προϊόν το οποίο εισάγει η Γαλλία είναι το πετρέλαιο. Η αυξητική τάση της τιμής του πετρελαίου είχε σημαντική επίδραση στη

αύξηση του εμπορικού ελλείμματος που παρουσίασε τα τελευταία χρόνια. Άλλες σημαντικές εισαγωγές της είναι τα αυτοκίνητα, βιομηχανικός εξοπλισμός και ενδιάμεσα καταναλωτικά αγαθά.

3.2 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε μια παρουσίαση της γαλλικής οικονομίας, δίνοντας περισσότερη έμφαση στο χρέος και στο εμπόριο. Η Γαλλία είναι μια χώρα η οποία από το 1974 παρουσιάζει σταθερά δημοσιονομικό έλλειμμα. Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση αρχικά δεν φάνηκε να την επηρεάζει, όμως από το 2010 η χώρα έχει εμφανίσει υψηλά ποσοστά ανεργίας, ενώ η συνεχόμενη αυξητική τάση του δημόσιου χρέους της, την οδήγησε να λάβει μέτρα λιτότητας. Παρ' όλο που έχει λάβει μέτρα λιτότητας όμως δεν έχει καταφέρει να λύσει το πρόβλημα του δημόσιου χρέους, το οποίο συνεχώς αυξάνεται.

Η μεγάλη εξάρτηση της Γαλλίας από το πετρέλαιο είχε σαν αποτέλεσμα με την αύξηση της τιμής του πετρελαίου, το εμπορικό ισοζύγιο να έχει πτωτική τάση και να παρουσιάσει έλλειμμα για μεγάλη χρονική περίοδο.

Κεφάλαιο 4^ο

4.1 Οικονομετρική μεθοδολογία

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί αναλυτικά η οικονομετρική μεθοδολογία η οποία θα χρησιμοποιηθεί σε αυτή την εργασία με σκοπό την πραγματοποίηση της εμπειρικής μελέτης.

4.1.1 Στασιμότητα

Οι χρονολογικές σειρές αφορούν την εξέλιξη συγκεκριμένων μεταβλητών στο χρόνο. Μια χρονολογική σειρά αναλύεται στις εξής συνιστώσες. Τάση (T_t), περιοδικότητα (S_t) και μη ομαλές κινήσεις ή θόρυβος (K_t)

$$Y_t = T_t + S_t + K_t \quad (11)$$

Μια χρονολογική σειρά ονομάζεται στάσιμη όταν ο μέσος και η διακύμανση της σε δυο χρονικές περιόδους εξαρτάται μόνο από τις χρονικές υστερήσεις και όχι από το χρονικό σημείο στο οποίο υπολογίζεται. Επομένως για μια στάσιμη χρονολογική σειρά ισχύουν οι εξής ιδιότητες (Phillips & Perron, 1988):

Μέσος: $E(Y_t) = \mu$

Διακύμανση: $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Συν-διακύμανση: $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)]$, είναι σταθερή

Η στασιμότητα σε μια χρονολογική σειρά είναι πολύ σημαντική. Μια χρονολογική σειρά η οποία δεν είναι στάσιμη μπορεί να οδηγήσει σε νόθα αποτελέσματα. Όταν έχουμε μια παλινδρόμηση με μη-στάσιμες χρονολογικές σειρές, τότε θα οδηγηθούμε σε στατιστικά αναξιόπιστα συμπεράσματα. Επομένως σκοπός είναι να μετατρέψουμε τις χρονολογικές σειρές σε στάσιμες. Αυτό μπορούμε να το πετύχουμε μέσω της ολοκλήρωσης.

4.1.2. Έλεγχος στασιμότητας

Ένας τρόπος για τον έλεγχο της στασιμότητας μιας χρονολογικής σειράς μπορεί να επιτευχθεί μέσω ελέγχου για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (unit root test).

Από ένα αυτό-παλίνδρομο υπόδειγμα AR(1)

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (12)$$

Όπου το u_t είναι μία διαδικασία λευκού θορύβου

Οι Dickey και Fuller κατασκεύασαν πίνακες κρίσιμων τιμών για τον έλεγχο της ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας μιας χρονολογικής σειράς. Υπάρχουν τρεις βασικές εκδοχές του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας (Mackinnon, 2010):

1. Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (13)$$

2. Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας συμπεριλαμβανομένου της σταθερής τιμής

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (14)$$

3. Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας συμπεριλαμβανομένου σταθερής τιμής και τάσης

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (15)$$

Κάθε έκδοση της δοκιμής έχει τη δική της κρίσιμη τιμή, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι υπάρχει μοναδιαία ρίζα ($H_0: \rho - 1 = 0$) είναι ίδια. Συγκεκριμένα εφαρμόζεται η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων (OLS) στις παραπάνω εξισώσεις παλινδρόμησης. Συμπεραίνουμε τη στασιμότητα ή μη-στασιμότητα της σειράς με βάση την αποδοχή των παρακάτω υποθέσεων :

$H_0: \rho = 1 \rightarrow \eta Y_t$ έχει μοναδιαία ρίζα, δηλαδή είναι μη – στάσιμη

$H_1: \eta Y_t$ δεν έχει μοναδιαία ρίζα, δηλαδή είναι στάσιμη

Η H_0 γίνεται δεκτή αν η t-στατιστική του συντελεστή α είναι μικρότερη από την t-στατιστική των Dickey-Fuller.

Ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller (Augment Dickey-Fuller) είναι μια επέκταση του ελέγχου Dickey-Fuller (Engle & YOO, 1987) (Granger & Swanson, 1997). Αναφέρεται σε αυτό-παλίνδρομη διαδικασία πρώτου βαθμού. Αφαιρεί την αυτό-συσχέτιση και πραγματοποιεί τους ίδιους ελέγχους στασιμότητας και τις ίδιες κρίσιμες τιμές. Στην περίπτωση όμως όπου μια περίοδος της δειγματοληψίας περιλαμβάνει κάποιο σοκ, όπως μια πετρελαϊκή κρίση, ο έλεγχος αυτός μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα, ειδικά στην περίπτωση που η μηδενική υπόθεση απορριφθεί (Granger & Huang, 1998).

Ένας παρόμοιος έλεγχος είναι και ο έλεγχος των Philips-Peron (1988), το οποίο επίσης βασίζεται στον έλεγχο D-F.

4.1.3 Συν-ολοκλήρωση

Μια μη-στάσιμη χρονολογική σειρά μπορούμε να την ολοκληρώσουμε, δηλαδή να την εκφράσουμε σε d διαφορές, ώστε να γίνει στάσιμη. Μια χρονολογική σειρά η οποία στασιμοποιείται στις d διαφορές, συμβολίζεται:

$$Y_t \rightarrow I(d)$$

Στην περίπτωση που μία χρονολογική σειρά είναι στάσιμη τότε είναι $I(0)$.

Αν σε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα δυο χρονολογικές σειρές είναι ολοκληρωμένες, τότε αυτές μπορεί να συν-ολοκληρώνονται. Δυο χρονολογικές σειρές είναι συν-ολοκληρωμένες τάξεως (n, m) , όπου $m \leq n$ και m :θετικό να είναι $I(n-m)$. Για παράδειγμα αν δύο σειρές είναι $I(1)$ και ο γραμμικός τους συνδυασμός είναι $I(0)$, τότε αυτές θεωρούνται συνολοκληρωμένες.

Ο έλεγχος για την συν-ολοκλήρωση δυο σειρών βασίζεται στην εξέταση ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας στα κατάλοιπα της παλινδρόμησης των δυο σειρών. Όταν δυο

μεταβλητές συν-ολοκληρώνονται τότε αυτές μακροχρόνια καταλήγουν στο ίδιο σημείο (Granger, 1988).

Οι προϋποθέσεις για να τη συν-ολοκλήρωση δυο σειρών είναι:

- Και οι δυο χρονολογικές θα πρέπει να ολοκληρώνονται στον ίδιο βαθμό
- Όταν τρέχουμε την μεταξύ τους παλινδρόμηση, τότε τα κατάλοιπα θα πρέπει να είναι μηδέν.

Κατάλληλα για την περιγραφή της αλληλεπίδρασης μεταξύ δυο μεταβλητών είναι τα VAR υποδείγματα (Engle & YOO, 1987) Μπορούν να δείξουν την κατεύθυνση αιτιότητας των μεταβλητών και την διαχρονική επίδραση μιας μεταβολής σε μια μεταβλητή πάνω στις υπόλοιπες μεταβλητές.

Αν θεωρήσουμε ένα διάνυσμα Y_t , το οποίο εκφράζεται από ένα υπόδειγμα αυτό-παλινδρομήσεων τάξεως ρ (VAR(ρ)):

$$Y_t = A + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_\rho Y_{t-\rho} + \varepsilon_t \quad (16)$$

Όπου ε_t είναι το διάνυσμα καταλοίπων

Η σχέση αυτή γράφεται σε μορφή πρώτων διαφορών, ως εξής:

$$\Delta Y_t = A + \left(\sum_{i=1}^{\rho} A_i - I \right) Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{\rho-1} \left(- \sum_{j=i+1}^{\rho} A_j \right) \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (17)$$

Ο βαθμός r του πίνακα $P = \sum_{i=1}^{\rho} A_i - I$ δείχνει τον αριθμό των σχέσεων συν-ολοκλήρωσης. Υποθέτοντας την απλή περίπτωση κατά την οποία η μήτρα $Y_t = \begin{pmatrix} x_t \\ y_t \end{pmatrix}$, αποτελείται από δυο μεταβλητές, τότε το $r = 0$ ή $r = 1$. Ο έλεγχος συν-ολοκλήρωσης βασίζεται σε δυο ελέγχους, στον έλεγχο ίχνους (λ_{tr}) και στον έλεγχο μέγιστης ιδιοτιμής (λ_{max}) (Johansen & Juselius, 1990) όπου:

$$\lambda_{tr}(r) = -n \sum_{j=r+1}^m \log(1 - \hat{\mu}_j)$$

$$\lambda_{max}(r) = -n \log(1 - \hat{\mu}_{r+1})$$

Όπου μ είναι οι ιδιοτιμές και r είναι ο αριθμός σχέσεων συν-ολοκλήρωσης.

Χρησιμοποιώντας αυτά τα δυο στατιστικά μπορούμε να ελέγξουμε τις υποθέσεις:

$$H_0: r = 0, \text{ εαν } \begin{cases} \lambda_{tr}(r) < \text{κρίσιμη τιμή} \\ \lambda_{max}(r) < \text{κρίσιμη τιμή} \end{cases}, \text{ τότε δεν υπάρχει συν-ολοκλήρωση}$$

$$H_1: r = 1, \text{ εαν } \begin{cases} \lambda_{tr}(r) > \text{κρίσιμη τιμή} \\ \lambda_{max}(r) > \text{κρίσιμη τιμή} \end{cases}, \text{ τότε υπάρχει συν-ολοκλήρωση}$$

Με την απόρριψη ή αποδοχή αυτών των υποθέσεων μπορούμε να εντοπίσουμε αν υπάρχει μια ή περισσότερες σχέσεις συνολοκλήρωσης.

4.1.4 Granger test αιτιότητας

Το Granger causality test είναι ιδανικό για να καθορίσει εάν μια χρονολογική σειρά μπορεί να προβλεφθεί από μια άλλη. Μια χρονολογική σειρά λέγεται ότι προκαλεί κατά Granger μια άλλη σειρά, όταν οι υστερήσεις αυτής της σειράς παρέχουν στατιστικά σημαντικές πληροφορίες για τις μελλοντικές τιμές της δεύτερης σειράς (Algieri, 2012). Σύμφωνα με τον Granger (1988) η αιτία εμφανίζεται πριν την επίδραση. Επιπλέον όταν μια σειρά προκαλεί μια άλλη τότε παρέχει ειδικές πληροφορίες γι' αυτή.

Από τις εξισώσεις:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum \beta_k Y_{t-k} + \sum \gamma_k X_{t-k} + u_t \quad (18)$$

$$X_t = \delta_0 + \sum \eta_k X_{t-k} + \sum \lambda_k Y_{t-k} + v_t \quad (19)$$

Σύμφωνα με τον Islam (1998) προκύπτουν οι παρακάτω περιπτώσεις:

1. Αν $\sum \gamma_k \neq 0, \sum \lambda_k = 0$, τότε προκύπτει μονόδρομη σχέση αιτιότητας από το X_t προς το Y_t .
2. Αν $\sum \gamma_k = 0, \sum \lambda_k \neq 0$, τότε υπάρχει μονόδρομη σχέση αιτιότητας προς την αντίθετη κατεύθυνση, δηλαδή από το Y_t προς το X_t .

3. Αν $\sum \gamma_k \neq 0$, $\sum \lambda_k \neq 0$, τότε υπάρχει αμφίδρομη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, δηλαδή το X_t προκαλεί το Y_t και αντίστροφα.
4. Αν $\sum \gamma_k = 0$, $\sum \lambda_k = 0$, τότε οι δυο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες.

Μ' αυτόν τον τρόπο μπορούμε να έχουμε την κατεύθυνση αιτιότητας μεταξύ δυο μεταβλητών.

4.1.5 Υπόδειγμα διόρθωσης λαθών

Υποθέτοντας ότι θέλουμε να εντοπίσουμε την μακροχρόνια σχέση των μεταβλητών BD και TB, οι οποίες είναι συνολοκληρωμένες πρώτου βαθμού. Τότε σύμφωνα με το υπόδειγμα διόρθωσης λαθών, θα γράφονται:

$$\Delta BD_t = a_0 + a_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_2 (1-L) \Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_3 (1-L) \Delta TB_{t-i} + u_t \quad (20)$$

$$\Delta TB_t = b_0 + b_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n b_2 (1-L) \Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_3 (1-L) \Delta TB_{t-i} + v_t \quad (21)$$

Όπου ECT είναι ο όρος διόρθωσης σφαλμάτων και δηλώνει την ύπαρξη βραχυχρόνιας σχέσης, τα u_t, v_t είναι τυχαία ασυσχέτιστα σφάλματα και το L προσδιορίζει τον αριθμό των υστερήσεων.

Σύμφωνα με τις Kalou & Paleologou (2012), μπορούμε να συμπεράνουμε τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Το BD προκαλεί το TB όταν η παράμετρος b_2 είναι στατιστικά σημαντική, ενώ η a_3 είναι μη-στατιστικά σημαντική.
- Το TB προκαλεί το BD, όταν η παράμετρος a_3 είναι στατιστικά σημαντική, ενώ η b_2 είναι μη-στατιστικά σημαντική.
- Οι δυο μεταβλητές δεν σχετίζονται όταν οι a_3, b_2 είναι μη-στατιστικά σημαντικές
- Υπάρχει αμφίδρομη σχέση μεταξύ των μεταξύ των δυο μεταβλητών όταν οι a_3, b_2 είναι και δυο στατιστικά σημαντικές.

Για την βέλτιστη επιλογή των υστερήσεων χρησιμοποιούνται διάφορα κριτήρια. Αυτά είναι ο τροποποιημένος στατιστικός έλεγχος (LR), το τελικό σφάλμα πρόβλεψης (FPE), και τα κριτήρια Akaike (AIC), Schwartz (SIC) και Hannan-Quinn (HQ).

4.2 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκα η οικονομετρική θεωρία και η μεθοδολογία που αφορά την ανάλυση χρονολογικών σειρών στη οποία βασίζεται η μελέτη της υπόθεσης των «δίδυμων ελλειμμάτων». Για τον εντοπισμό κάποιας μακροχρόνιας σχέσεις του ελλείμματος του εμπορίου και του δημοσιονομικού ελλείμματος χρησιμοποιείται η μέθοδος συνολοκλήρωσης, ενώ για κατεύθυνση της αιτιότητας θεωρείται ιδανικός ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα εμπειρικά αποτελέσματα για περίπτωση της Γαλλίας.

Κεφάλαιο 5^ο

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα δεδομένα τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί για την μελέτη της σχέσης μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και εμπορικού ελλείμματος για την Γαλλία. Η οικονομετρική μεθοδολογία η οποία παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο εφαρμόστηκε σε ένα πρόγραμμα ανάλυσης χρονολογικών δεδομένων E-VIEWS7. Τα αποτελέσματα της επειρικής έρευνας παρουσιάζονται αναλυτικά στο κεφάλαιο αυτό.

5.1 Δεδομένα

Τα μακροοικονομικά δεδομένα τα οποία χρησιμοποιούνται γι' αυτή τη μελέτη είναι ετήσια αφού θεωρούνται κατάλληλα για την μελέτη της σχέσης του δημοσιονομικού ελλείμματος και του εμπορικού ελλείμματος (Kulkarni & Erickson, 2011). Τα δεδομένα αφορούν την χρονική περίοδο από το 1980 έως το 2015 για την Γαλλία. Πηγή των δεδομένων αυτών είναι η βάση δεδομένων του OECD.

Οι Kalou & Paleologou (2012) και Baharumshah, Lau, & Khalid (2006) θεωρούν πως το επιτόκιο και η συναλλαγματική ισοτιμία είναι πολύ σημαντικές μεταβλητές για την μελέτη της σχέσης των δύο ελλειμμάτων. Επομένως στην έρευνα αυτή χρησιμοποιούνται οι παρακάτω μεταβλητές:

TB: Μετρά τη διαφορά των εξαγωγών και εισαγωγών του εμπορίου που αφορά την αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Ορίζεται ως ανταλλαγή ιδιοκτησίας υλικών πόρων και υπηρεσιών που ανταλλάσσονται μεταξύ χωρών. Εκφράζεται ως ποσοστό του ΑΕΠ.

BD: Αναφέρεται στο επίπεδο του ελλείμματος της κυβέρνησης. Ορίζεται ως η δημοσιονομική θέση της κυβέρνησης μετά την μέτρηση κεφαλαιουχικών δαπανών. Εκφράζεται ως ποσοστό του ΑΕΠ.

IR: Τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια είναι τα επιτόκια με τα οποία διενεργούνται βραχυπρόθεσμα δάνεια μεταξύ χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ή το επιτόκιο με το οποίο εκδίδεται ή διατίθεται στην αγορά βραχυπρόθεσμο κρατικό χαρτί. Τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια είναι γενικά μέσοι όροι ημερήσιων τιμών, μετρούμενοι ως ποσοστό.

EXCH: Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες ορίζονται ως η τιμή του νομίσματος μιας χώρας σε σχέση με άλλη. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορούν να εκφράζονται ως ο μέσος όρος για ένα χρονικό διάστημα ή ως το επιτόκιο στο τέλος της περιόδου.

5.2 Εμπειρικά αποτελέσματα για την περίπτωση της Γαλλίας

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες των αποτελεσμάτων των ελέγχων, οι οποίοι προέκυψαν από το E-VIEWS7 και γίνεται μια ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών.

5.2.1 Αποτελέσματα ελέγχου στασιμότητας

Για τον έλεγχο στασιμότητας χρησιμοποιήθηκαν ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller (ADF) και ο έλεγχος Philips-Peron (PP). Οι δυο αυτοί έλεγχοι βασίζονται στην υπόθεση ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας.

Τα αποτελέσματα, τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα χρησιμοποιώντας ένα 5% επίπεδο σημαντικότητας δείχνουν την ύπαρξη μιας μοναδιαίας ρίζας για όλες τις μεταβλητές στα επίπεδα.

Πίνακας 5. Αποτελέσματα ADF και PP ελέγχων στασιμότητας

	επίπεδα		πρώτες διαφορές	
Σειρές	ADF	PP	ADF	PP
BD	-2.901917(0.0556)	-2.991023(0.0456)	-4.914043(0.0003)	-5.223087(0.0001)
TB	-1.643566(0.4503)	-1.606465(0.4688)	-6.108923(0.0000)	-6.108923(0.0000)
IR	-1.007313(0.7399)	-1.007313(0.7399)	-6.243008(0.0000)	-6.140298(0.0000)

EXCH	-2.234636(0.1983)	-2.595010(0.1035)	-3854176(0.0058)	-4.25317(0.0037)
------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

Ενώ στις πρώτες διαφορές οι χρονολογικές σειρές στασιμοποιούνται. Τα αποτελέσματα είναι παρόμοια και από τους δυο ελέγχους.

Επομένως όλες οι χρονολογικές μας σειρές είναι πρώτης τάξης συνολοκληρωμένες και θα μπορούσαν να έχουν μια μακροχρόνια σχέση.

5.2.2 Έλεγχος συνολοκλήρωσης Johansen

Πραγματοποιούμε έλεγχο συνολοκλήρωσης χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία Johansen. Ο έλεγχος αυτός βασίζεται στην υπόθεση μη-ύπαρξης σχέσης συνολοκλήρωσης. Χρησιμοποιούμε τον έλεγχο ίχνους (trace) και μέγιστης ιδιοτιμής (max eigen.) (Johansen & Juselius, 1990) με σκοπό να εντοπίσουμε αν υπάρχουν συνολοκληρωμένα διανύσματα μεταξύ των χρονολογικών σειρών που εξετάζουμε.

Πίνακας 6. Έλεγχος συνολοκλήρωσης Johansen

	Trace statistic	critical value 5%	max-eigen statistic	critical value 5%
$r = 0$	55.60184*	47.85613	38.38661*	27.58434
$r \leq 1$	17.21522	29.79707	11.42917	21.13162
$r \leq 2$	5.786052	15.049471	5.49471	14.26460
$r \leq 3$	0.677755	3.841466	0.677755	3.841460

*: στατιστικά σημαντική σε 5% επίπεδο σημαντικότητας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα οποία παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα, τόσο ο έλεγχος ίχνους, όσο και ο έλεγχος μέγιστης ιδιοτιμής υποδηλώνουν πως υπάρχει μια σχέση συνολοκλήρωσης, σε 5% επίπεδο σημαντικότητας.

Το υπόδειγμα πολυμεταβλητής συνολοκλήρωσης το οποίο προκύπτει βάση των μεταβλητών (Kalou & Paleologou, 2012) και το οποίο θα χρησιμοποιηθεί παρακάτω είναι το εξής:

$$\begin{aligned}\Delta BD_t = & \alpha_0 + \alpha_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i}(1-L)\Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i}(1-L)\Delta IR_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i}(1-L)\Delta EXCH_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{5i}(1-L)\Delta TB_{t-i} \\ & + u_{1t} \quad (22)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta IR_t = & \beta_0 + \beta_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i}(1-L)\Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{3i}(1-L)\Delta IR_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{4i}(1-L)\Delta EXCH_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{5i}(1-L)\Delta TB_{t-1} + u_{2t} \quad (23)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta ER_t = & \gamma_0 + \gamma_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i}(1-L)\Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{3i}(1-L)\Delta IR_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^n \gamma_{4i}(1-L)\Delta EXCH_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{5i}(1-L)\Delta TB_{t-i} + u_{3t} \quad (24)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta TB_t = & \delta_0 + \delta_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_{2i}(1-L)\Delta BD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{3i}(1-L)\Delta IR_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \delta_{4i}(1-L)\Delta EXCH_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{5i}(1-L)\Delta TB_{t-i} \\ & + u_{4t} \quad (25)\end{aligned}$$

Όπως αναφέραμε παραπάνω το L αναφέρεται στις υστερήσεις. Για να επιλέξουμε τον κατάλληλο αριθμό υστερήσεων για το υπόδειγμα μας χρησιμοποιούμε τα κριτήρια επιλογής που περιγράφονται παρακάτω.

5.2.3 Κριτήρια επιλογής υστερήσεων

Για την επιλογή του βέλτιστου αριθμού υστερήσεων για το υπόδειγμά μας χρησιμοποιούμε τα κριτήρια του τροποποιημένου στατιστικού ελέγχου (LR), του τελικού σφάλματος πρόβλεψης (FPE), και τα κριτήρια Akaike (AIC), Schwartz (SIC) και Hannan-Quinn (HQ). Τα αποτελέσματα των κριτηρίων αυτών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 7. Κριτήρια επιλογής υστερήσεων

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-766.6480	NA	9.73e+15	48.16550	48.34872	48.22623
1	-670.0514	163.0067*	6.38e+13	43.12821	44.04430*	43.43187*
2	-652.0425	25.88775	5.93e+13*	43.00266	44.65161	43.54924
3	-642.2440	11.63571	1.00e+14	43.39025	45.77207	44.17976
4	-616.2519	24.36766	7.14e+13	42.76574*	45.88043	43.79817

*:στατιστικά σημαντική σε 5% επίπεδο σημαντικότητας

Όπως βλέπουμε το FPE κριτήριο προτείνει 2 υστερήσεις, ενώ το AIC προτείνει 4 υστερήσεις. Τρία κριτήρια, τα LR, SIC και HQ προτείνουν μια υστέρηση. Τελικά επιλέγεται η μια υστέρηση για το υπόδειγμα.

5.2.4 Εκτίμηση υποδείγματος διόρθωσης λαθών

Τα αποτελέσματα της εκτίμησης του πολυμεταβλητού υποδείγματος διόρθωσης λαθών (VECM), το οποίο περιγράφεται από τις εξισώσεις (22)-(25) παρουσιάζονται παρακάτω.

Πίνακας 8. Εκτίμηση υποδείγματος διόρθωσης λαθών

	ΔEXCH	ΔBD	ΔIR	ΔTB
ECT	-0.337074 [-2.89565]	-2.781506 [-2.00762]	-3.079837 [-1.93940]	-1.117574 [-1.00924]
ΔEXCH(-1)	0.421899 [2.83775]	0.397523 [0.22465]	-0.309747 [-0.15272]	1.917410 [1.35574]
ΔBD(-1)	0.001698 [0.12146]*	0.278478 [1.67380]	-0.271300 [-1.42266]	-0.038148 [-0.28688]
ΔIR(-1)	-0.012864 [-0.82496]*	-0.001092 [-0.00588]	-0.280086 [-1.31668]	-0.200304 [-1.35037]

$\Delta TB(-1)$	0.041788 [1.96447]*	0.074392 [0.29383]	0.041958 [0.14459]	-0.180202 [-0.89053]
R-squared	0.417675	0.234889	0.213604	0.111522
S.E. equation	8.617627	102.5670	117.5626	81.97701
F-statistic	4.016629	1.719199	1.521097	0.702910

Test of residuals

Normality test 28.00271 (0.0005)

Lagrange multiplier test 11.16654 (0.7991)

White-Heteroskedasticity test 89.56191 (0.7636)

*: στατιστικά σημαντική σε 5% επίπεδο σημαντικότητας

Η εκτίμηση του βραχυχρόνιου συντελεστή διόρθωσης (ECT) δεν είναι στατιστικά σημαντική σε καμία από τις εξισώσεις υποδηλώνοντας πως δεν υπάρχει κάποια μακροχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών, παρ' όλο που είναι αρνητικός. Φαίνεται στην πρώτη στήλη του πίνακα πως υπάρχει μια βραχυχρόνια επίδραση του βραχυπρόθεσμου επιτοκίου του εμπορικού ισοζυγίου και του δημοσιονομικού ελλείμματος στην συναλλαγματική τιμή. Από την άλλη μεριά δεν εμφανίζεται κανένα στοιχείο άμεσης σχέσης μεταξύ δημοσιονομικού ελλείμματος και εμπορικού ισοζυγίου. Δεν προκύπτει ούτε κάποια έμμεση σχέση μεταξύ εμπορικού ισοζυγίου και δημοσιονομικού ελλείμματος μέσω των ενδιάμεσων μεταβλητών του βραχυπρόθεσμου επιτοκίου και της συναλλαγματικής τιμής. Τα στοιχεία αυτού του πίνακα υποδηλώνουν πως για την περίπτωση της Γαλλίας η προσέγγιση του Ricardo φαίνεται να επαληθεύεται.

5.2.5 Αποτελέσματα αιτιότητας κατά Granger

Χρησιμοποιούμε τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger, ώστε να μελετήσουμε αν υπάρχει κάποια βραχυχρόνια σχέση μεταξύ ελλείμματος του προϋπολογισμού και ελλείμματος του εμπορίου της Γαλλίας.

Πίνακας 9. Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger

Υποθέσεις	F-Statistic
ΔBD δεν προκαλεί κατά Granger το $\Delta EXCH$	0.48970
$\Delta EXCH$ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔBD	0.01448
ΔIR δεν προκαλεί κατά Granger το $\Delta EXCH$	0.52332

ΔΕΧΧ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΙΡ	1.11932
ΔΤΒ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΕΧΧ	1.56296
ΔΕΧΧ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΤΒ	1.45274
ΔΙΡ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΒΔ	4.28290*
ΔΒΔ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΙΡ	1.45141
ΔΤΒ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΒΔ	0.21493
ΔΒΔ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΤΒ	0.32848
ΔΤΒ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΙΡ	2.67928
ΔΙΡ δεν προκαλεί κατά Granger το ΔΤΒ	2.32610

*: στατιστικά σημαντική σε 5% επίπεδο σημαντικότητας

Ο έλεγχος αιτιότητας Granger φαίνεται να συμφωνεί με τον παραπάνω έλεγχο, αφού ούτε σε αυτήν την περίπτωση δεν προκύπτει κάποια σχέση ανάμεσα στο δημοσιονομικό έλλειμμα και στο εμπορικό ισοζύγιο. Προκύπτει παρ' όλα αυτά μια σχέση αιτιότητας η οποία πηγάζει από το βραχυπρόθεσμο επιτόκιο προς το δημοσιονομικό έλλειμμα. Αλλά κανένα στοιχείο δεν υποστηρίζει κάποια σχέση ανάμεσα στο εμπορικό ισοζύγιο και στο δημοσιονομικό έλλειμμα για την Γαλλία.

5.3 Ανακεφαλαίωση

Τα εμπειρικά αποτελέσματα τα οποία παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο αυτό έδειξαν πως οι χρονολογικές μας μεταβλητές είναι συνολοκληρωμένες πρώτου βαθμού. Ο έλεγχος συνολοκλήρωσης έδειξε την ύπαρξη μιας σχέσης συνολοκλήρωσης. Όμως τόσο το VECM υπόδειγμα όσο και ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger δεν δείχνουν να υπάρχει καμία σχέση μεταξύ ελλείμματος του εμπορίου και δημοσιονομικού ελλείμματος για την Γαλλία την περίοδο 1980-2015. Τα αποτελέσματα αυτά λοιπόν υποστηρίζουν την υπόθεση του Ricardo.

Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε εμπειρική μελέτη για τη σχέση μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του εμπορικού ελλείμματος για την περίπτωση της Γαλλίας την χρονική περίοδο 1980 έως 2015. Η εμπειρική μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε δεν βρίσκει στοιχεία που να υποστηρίζουν πιθανή σχέση μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του ελλείμματος του εμπορίου για την Γαλλία.

Η Γαλλία είναι μια χώρα η οποία επί πολλές δεκαετίες παρουσιάζει δημοσιονομικό έλλειμμα. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα έχει υποστεί μια μεγάλη αύξηση του δημόσιου χρέους της, καθώς και μεγάλο εμπορικό έλλειμμα.

Φαίνεται λοιπόν, σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά πως οι μεγάλες αυξήσεις του δημοσιονομικού ελλείμματος της Γαλλίας δεν ευθύνονται για το έλλειμμα του εμπορικού ισοζυγίου που προέκυψε μετά το 2000. Από την άλλη ούτε αυτό το εμπορικό έλλειμμα δεν έχει επηρεάσει το δημόσιο χρέος της χώρας. Στην περίπτωση της Γαλλίας λοιπόν γίνεται δεκτή η υπόθεση του Ricardo, που υποστηρίζει πως τα «δίδυμα ελλείμματα» δεν σχετίζονται. Η γαλλικές κυβερνήσεις επομένως δεν θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εμπορικό ισοζύγιο με σκοπό να μειώσουν το δημοσιονομικό χρέος τους. Θα πρέπει να λάβουν μέτρα σε άλλους τομείς της οικονομίας τους.

Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση δεν φαίνεται να προκύπτει κάποιο μοτίβο του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί η δυναμική της σχέσης μεταξύ του δημοσιονομικού ελλείμματος και του ελλείμματος στο εμπόριο. Η περίπτωση αυτή της Γαλλίας προστίθεται στις έρευνες που αφορούν τις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής ένωσης προσπαθώντας να εντοπίσει επιπλέον στοιχεία για την υπόθεση των «δίδυμων ελλειμμάτων».

Θα πρέπει να τονιστεί πως στη μελέτη αυτή δεν πραγματοποιήθηκαν ειδικοί έλεγχοι για την μελέτη της περίπτωσης κάποιου οικονομικού σοκ, όπως η ραγδαία αύξηση της τιμής του πετρελαίου ή η χρηματοπιστωτική κρίση, όπως προτείνεται από τις

Kalou & Paleologou (2012). Αυτό θα μπορούσε να έχει ως συνέπεια τα αποτελέσματα του ελέγχου μοναδιαίας ρίζας να μην είναι πλήρως αξιόπιστα (Granger & Huang, 1998). Προτίνεται λοιπόν πως μια έρευνα η οποία θα συμπεριλαμβάνει τέτοια οικονομικά σοκ θα μπορούσε να δώσει επιπλέον στοιχεία για την σχέση μεταξύ ελλείμματος του εμπορίου και δημοσιονομικού ελλείμματος για την Γαλλία.

Βιβλιογραφία

- Algieri, B. (2013). An empirical analysis of the nexus between external balance and government budget balance: The case of the GIIPS countries. *Economic Systems* 37, σσ. 233-253.
- Aqeel, A., & Nishat, M. (2000). The twin deficits phenomenon: evidence from Pakistan. *The Pakistan Development Review* 39:4 Part 2, σσ. 535-550.
- Aristovnik, A., & Djuric, S. (2010). Twin deficits and the Feldstein-Horioka puzzle: a comparison of the EU member states and candidate countries. *MPRA No 24149*.
- Bagnai, A. (2010). Twin deficits in CEEC economies: Evidence from panel unit root. *Economics Bulletin Vol 30, Issue 2*, σσ. 1071-1081.
- Baharumshah, A., Lau, E., & Khalid, A. (2006). Testing twin deficits hypothesis using VARs and Ariance Decomposition. *Journal of the Asia Pacific Economy Vol. 11, No 3*, σσ. 331-354.
- Barro, R. J. (1988). The Ricardian approach to budget deficit. *National Bureau of Economic Research No 2685*.
- Bouakez, H., Chichi, F., & Normandin, M. (2014). Fiscal policy and external adjustment: New evidence. *Journal of International Money and Finance* 40, σσ. 1-20.
- Bussiere, M., Fratcher, M., & Muller, G. (n.d.). Productivity shocks, budget deficits and the current account. *Journal of International Money and Finance*, σσ. 1562-1579.
- Clift, B. (2003). The changing political economy of France in the EU :Dirigisme under duress. σσ. 173-200.
- Cohn, T. H. (2009). *Διεθνής πολιτική οικονομία θεωρία και πράξη*. Guttenberg.
- Engle, R. F., & YOO, B. (1987). Forecasting and testing in cointegrated system. *Journal of Econometrics*, 35, σσ. 143-159.

- European Commission. (2014). Macroeconomic Imbalances, France. *European Economy, Occasional Papers 178*.
- Granger, C. W. (1988). Some recent developments in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39, σσ. 199-211.
- Granger, C. W., & Huang, B.-N. (1998). A bivariate causality between stock prices and exchange rate : evidence from recent Asia flu. *University of California Discussion paper 98-09*.
- Granger, C. W., & Swanson, N. R. (1997). An introduction to stochastic unit root test. *Journal of Econometrics Vol. 80 Issue 1*, σσ. 35-62.
- Hatemi-J, A., & Shukur, G. (2000). Multivariate based causality tests of twin deficits in the US. *Research Report Department of Statistics Goteborg University Sweden research report 2000:1 ISSN 0349-8034*.
- Islam, F. (1998). Brazil's twin deficits: An empirical examination. *Atlantic Economic Journal Vol 26, No 2*, σσ. 121-128.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand of money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics 52, 2*.
- Kalou, S., & Paleologou, S.-M. (2012). The twin deficits hypothesis: Revisiting an EMU country. *Journal of Policy Modeling*, σσ. 230-241.
- Kim, S., & Roubini, N. (2008). Twin deficits or twin divergence? Fiscal policy, current account and real exchange rate in the US. *Journal of International Economics*, σσ. 362-383.
- Kuhnert, I. (2002). National accounts aggregates for the EU15 and the biggest national economies. *Eurostat/documents theme 2-35*.
- Kulkarni, K., & Erickson, E. (2011). Twin deficits revisited: Evidence from India, Pakistan and Mexico. *The Journal of Applied Business Research Vol 17, No 2*, σσ. 97-104.
- Lau, E., & Tang, T. (2009). Twin deficits in Cambodia: Are there reasons for concern? An empirical study. *Monash University Business and Economics*.
- Lau, E., Mansor, S., & Pua, C.-H. (2010). Revival of the twin deficits in Asian crisis-affected countries. *Economic Issues Vol 15*.
- Leachman, L., & Francis, B. (2002). Twin deficits: Apparition or Reality. *Applied Economics 34*, σσ. 1121-1132.

- Mackinnon, J. C. (2010). Critical values for cointegration test. *Queen's Economics Department, Working Paper No. 1227*.
- Magazzino, C. (2012 b). Fiscal policy, consumption and current account in the European countries. *Economics Bulletin Vol. 32, Issue 2*, σσ. 1330-1344.
- Magazzino, C. (2012, a). The twin deficits phenomenon: Evidence from Italy . *Journal of Economic Cooperation and Development*, σσ. 65-80.
- Magazzino, C., & Forte. (2013). Twin deficits in the European countries. *International Atlantic Economic Society doi: 10.107/s11294-013-9406-3*.
- Mankiw, G., & Taylor, M. (2011). Αρχές οικονομικής θεωρίας με αναφορά στις Ευρωπαϊκές χώρες. *Gutenberg*.
- Marinheiro, C. (2008). Ricardian equivalence, twin deficits and the Feldstein-Horioka puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling 30*, σσ. 1041-1056.
- Ministere de l' economie et de finances. (2013). Stability Program 2013-2017.
- Nickel, C., & Vansteenkiste, I. (2008). Fiscal policies, the current account and Ricardian equivalence. *European Central Bank, Working Paper Series No 935*.
- Pantelidis, Trachanas, Athanasenas, & Katrakilidis. (2009). On the dynamics of the Greek deficits: Empirical evidence over the period 1960-2007. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research Vol 2, Iss 2*, σσ. 9-32.
- Phillips, P., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika 75, 2*, σσ. 335-46.
- Piersanti, G. (2000). Current account dynamics and expected future budget deficits: Some international evidence. *Journal of International Money and Finance 19*, σσ. 255-271.
- Ratha, A. (2011). Twin deficits or distant cousins? Evidence from India. *St. Cloud University Economics Faculty Working Papers No 5*.
- Siddiki, J., & Daly, V. (2009). The twin deficits in OECD countries cointegration analysis with regime shifts. *Applied Economic Letters Vol 16, Issue 11*, σσ. 1155-1164.
- Trachanas, E., & Katrakilidis, C. (2013). The dynamic linkages of fiscal and current account deficits: New evidence from five highly indebted European countries accounting for regime shifts and asymmetries. *Economic Modeling 31*, σσ. 502-510.

Zamanzadeh, A., & Mehrara, M. (2011). Testing the twin deficits hypothesis in Iran. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, σσ. 07-11.

Διαδικτυακές πηγές

<https://data.oecd.org/searchresults/?q=france>

https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/france_en

<https://www.insee.fr/fr/accueil>