

ΤΡΟΠΟΣ ΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Τίτλος Εργασίας

*Άνοιγμα της αγοράς και οικονομική ανάπτυξη: μια εμπειρική έρευνα
για την Τουρκία.*

Όνομα Συγγραφέα

Σταγγόλη Δέσποινα

Διπλωματική Εργασία
(υποβλήθηκε στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του
Πανεπιστημίου Μακεδονίας)

Θεσσαλονίκη 2011

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Τίτλος Εργασίας

*Άνοιγμα της αγοράς και οικονομική ανάπτυξη: μια εμπειρική έρευνα
για την Τουρκία*

Όνομα Συγγραφέα

Σταγγόλη Δέσποινα

Διπλωματική Εργασία
(υποβλήθηκε στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του
Πανεπιστημίου Μακεδονίας)

Επιβλέπουσα Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπων: Νικόλαος Δριτσάκης
Καθηγητής
Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Μέλη: Πετράκης Ανδρέας, Καθηγητής
Στειακάκης Εμμανουήλ, Λέκτορας

Στους γονείς μου,

ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	6
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	7
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	8
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή στο θέμα της διπλωματικής

1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος.....	10
1.2 Σκοπός της διπλωματικής.....	10
1.3 Στόχοι της διπλωματικής	10
1.4 Διάρθρωση της διπλωματικής	11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Εισαγωγή.....	12
2.2 Διάφορες θεωρητικές σχολές.....	14
2.3 Σύντομη περιγραφή της οικονομικής κατάστασης της Τουρκίας..	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Δεδομένα και εξειδίκευση του υποδείγματος

3.1 Εισαγωγή.....	19
3.2 Ανάλυση του υποδείγματος.....	19
3.3 Συμπεράσματα.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Περιγραφή και παρουσίαση των μεταβλητών που συμμετέχουν στην έρευνα

4.1	Εισαγωγή.....	25
4.2	Παρουσίαση των μεταβλητών της έρευνας.....	25
4.3	Συμπεράσματα.....	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Στασιμότητα των μεταβλητών

5.1	Εισαγωγή.....	31
5.2	Έλεγχος της μοναδιαίας ρίζας.....	32
5.3	Συμπεράσματα.....	34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Συνολοκλήρωση και υποδείγματα διανυσματικών αυτοπαλινδρομήσεων (Μακροχρόνιες σχέσεις των μεταβλητών)

6.1	Εισαγωγή.....	35
6.2	Υποδείγματα συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο Johansen.....	35
6.3	Εμπειρικά αποτελέσματα συνολοκλήρωσης.....	36
6.4	Συμπεράσματα.....	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος (βραχυχρόνιες σχέσεις των μεταβλητών)

7.1	Εισαγωγή.....	40
7.2	Εξισώσεις διόρθωσης σφάλματος.....	41
7.3	Συμπεράσματα.....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Σχέσεις αιτιότητας

8.1	Εισαγωγή.....	45
8.2	Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger.....	45
8.3	Σχέσεις αιτιότητας μεταξύ της μεταβλητής GDP, OP και FD.....	45
8.4	Συμπεράσματα.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Συμπεράσματα

9.1	Βιβλιογραφική Ανακεφαλαίωση.....	46
9.2	Ανακεφαλαίωση.....	48
9.3	Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	49
	Βιβλιογραφία.....	50

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α52

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....54

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 3.1: Έλεγχος Jarque-Bera.....	22
Διάγραμμα 3.2: Έλεγχος καταλοίπων (Cusum).....	23
Διάγραμμα 3.3: Έλεγχος καταλοίπων (Cusum of Squares).....	23
Διάγραμμα 4.1: ΑΕΠ (σε εκατομμύρια λιρέτες).....	27
Διάγραμμα 4.2: Άνοιγμα του εμπορίου.....	28
Διάγραμμα 4.3: Οικονομική ανάπτυξη.....	28
Διάγραμμα 4.4: Ιστόγραμμα ΑΕΠ.....	29
Διάγραμμα 4.5: Ιστόγραμμα ανοίγματος του εμπορίου.....	30
Διάγραμμα 4.6: Ιστόγραμμα οικονομικής ανάπτυξης.....	30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1: Εκτίμηση του υποδείγματος με OLS.....	20
Πίνακας 3.2: Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας.....	22
Πίνακας 3.3: Έλεγχος Ramsey-Reset.....	24
Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα στασιμότητας.....	33
Πίνακας 6.1: Στατιστικά του VAR υποδείγματος.....	37
Πίνακας 6.2: Σύστημα συναρτήσεων του VAR υποδείγματος.....	38
Πίνακας 6.3: Trace statistic-eigenvalue statistic tests.....	38
Πίνακας 6.4: Συνολοκληρωμένο διάνυσμα.....	39
Πίνακας 7.1: Εξαρτημένη μεταβλητή το DGDP.....	42
Πίνακας 7.2: Εξαρτημένη μεταβλητή το DFD.....	43
Πίνακας 7.3: Εξαρτημένη μεταβλητή το DOP.....	44
Πίνακας 8.1: Αποτελέσματα αιτιότητας κατά Granger.....	47

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα της Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ειδίκευσης στην Επιχειρηματική Πληροφορική του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Η οικονομία της Τουρκίας αποτελεί ένα πολύπλοκο μείγμα παραδοσιακής βιοτεχνίας και σύγχρονης βιομηχανίας. Διαθέτει ένα διευρυνόμενο ιδιωτικό τομέα και η βιομηχανία της κυριαρχεί ολοένα και περισσότερο. Κατά τα τελευταία 7 χρόνια η οικονομία της Τουρκίας έχει αναπτυχθεί αισθητά, κυρίως στο βιομηχανικό τομέα. Η τούρκικη οικονομία έχει χαρακτηριστεί ως μια από τις αναδύμενες αγορές (emerging markets) για τις επόμενες δεκαετίες. Η επισήμανση αυτή έχει γίνει από διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς, όπως η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank), το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (International Monetary Fund), αλλά και από αμιγώς αμερικανικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς – φορείς με διεθνή αναγνώριση. Σε αναφορά της Goldman Sachs αναφέρεται ότι η Τουρκία θα αναδειχθεί στην 9η μεγαλύτερη οικονομία διεθνώς έως το 2050.

Με οργανωμένες και αποτελεσματικές ενέργειες η τουρκική οικονομία αναδεικνύεται αισθητά και ο ρόλος της διευρύνεται σε τέτοιο βαθμό, ώστε να δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για τη μεγέθυνση και την αναγνώρισή της σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο. Έτσι διαπραγματεύεται με ίσους όρους με τα υπόλοιπα κράτη που συναποτελούν την ομάδα των G-20, αυξάνοντας σημαντικά την οικονομική ισχύ της και διαμορφώνοντας την οικονομική της υπεροχή.

Η ενασχόληση λοιπόν με ένα τέτοιο θέμα παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον δεδομένης της κατάστασης που επικρατεί τα τελευταία χρόνια με τις οικονομίες πολλών κρατών να καταρρέουν.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου πρώτα από όλα στον καθηγητή μου κ. Δριτσάκη Νικόλαο, ο οποίος όχι μόνο μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με ένα θέμα πολύ καινούριο για εμένα και άκρως ενδιαφέρον, αλλά και για τη αμέριστη βοήθεια και καθοδήγησή του κατά την εκπόνηση της εργασίας.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην αδερφή μου, στους γονείς μου και στους φίλους που πιστεύουν σε μένα και μου συμπαρίστανται σε κάθε βήμα, μικρό ή μεγάλο, που αποφασίζω να κάνω.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αφορά στην οικονομία της Τουρκίας μελετώντας την ύπαρξη μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας σχέσης μεταξύ του ΑΕΠ, της οικονομικής ανάπτυξης και της απελευθέρωσης της αγοράς. Εξετάστηκε η στασιμότητα των μεταβλητών και χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές της συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο Johansen και του μηχανισμού διόρθωσης λαθών. Χρησιμοποιήθηκε ένα αυτοπαλίνδρομο διανυσματικό υπόδειγμα (VAR).

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγκεκριμένη μελέτη είναι το ΑΕΠ (GDP), η χρηματοοικονομική ανάπτυξη (FD) και το άνοιγμα στο διεθνές εμπόριο (OP). Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από το International Statistical Yearbook (ISY) και πιο συγκεκριμένα από το International Monetary Fund (IMF), και είναι το GDP, και οι βοηθητικές μεταβλητές M2, οι εισαγωγές (imprrt) και εξαγωγές (exprrt) της Τουρκίας για την περίοδο 1987-2009 (τριμηνιαία). Οι έλεγχοι έγιναν με τη χρήση του οικονομετρικού πακέτου Eviews 5.

Λέξεις κλειδιά: ΑΕΠ, οικονομική ανάπτυξη, άνοιγμα του εμπορίου, Τουρκία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή στο θέμα της διπλωματικής (πτυχιακής)

1.1 Αιτιολόγηση του ερευνητικού θέματος

Η ανάλυση και η μελέτη της οικονομίας μίας χώρας δε βοηθάει απλά στο να μάθουμε πως και γιατί εξελίχθηκε η οικονομία μιας χώρας. Αντιθέτως συγκεντρώνοντας δεδομένα κάποιων σημαντικών οικονομικών παραγόντων και με τη βοήθεια εργαλείων μπορούμε να διεξάγουμε ακόμα και προβλέψεις για το μέλλον.

Η τουρκική οικονομία, τα τελευταία χρόνια, διανύει μία περίοδο σημαντικής οικονομικής μεγέθυνσης και σχετικής μακροοικονομικής σταθερότητας. Θα έχει εκ των πραγμάτων πολύ ενδιαφέρον να ερευνήσουμε πως αυτή η χώρα κατάφερε να αποτελεί σημαντικό γκρανάζι της παγκόσμιας οικονομίας.

1.2 Σκοπός της διπλωματικής

Η διπλωματική αυτή εργασία προσπαθεί να αναλύσει τη σχέση του ΑΕΠ, της οικονομικής ανάπτυξης και του ανοίγματος του εμπορίου χρησιμοποιώντας ένα υπόδειγμα για την Τουρκία τη χρονική περίοδο 1987-2009. Σκοπός είναι η εύρεση της ποσοτικής σχέσης μεταξύ του ΑΕΠ, της ανάπτυξης και της απελευθέρωσης της αγοράς. Θα χρησιμοποιηθεί ένα μοντέλο που θα εκφράζει το σύνολο αυτών των στοιχείων με σκοπό να καταλήξουμε σε ένα σύστημα εξισώσεων το οποίο θα περιλαμβάνει τα προαναφερθέντα μεγέθη.

1.3 Στόχοι της διπλωματικής

Βασικός στόχος της διπλωματικής ήταν να μελετηθεί η οικονομία της Τουρκίας μιας οικονομίας που ακμάζει σε μια τόσο δύσκολη περίοδο για την παγκόσμια οικονομία. Πιο συγκεκριμένα μας απασχόλησαν η οικονομική της ανάπτυξη, το άνοιγμα του εμπορίου και το ΑΕΠ και μελετήθηκε η μακροχρόνια και βραχυχρόνια σχέση των μεταβλητών και οι αιτιατές τους σχέσεις.

1.4 Διάρθρωση της διπλωματικής

Στο 2^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται η οικονομία της Τουρκίας την χρονική περίοδο 1980 μέχρι σήμερα. Επίσης παρατίθενται διάφορες μελέτες επιστημόνων όσον αφορά την οικονομία της Τουρκίας, καθώς επίσης και τα πορίσματά τους.

Στο 3^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται το Var υπόδειγμα και γίνεται η ανάλυση και η εξειδίκευση του υποδείγματος. Επίσης παρουσιάζεται τα αποτελέσματα των ελέγχων των καταλοίπων.

Ακολουθεί το 4^ο κεφάλαιο όπου γίνεται η παρουσίαση των μεταβλητών και μελετούνται τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα.

Στο 5^ο κεφάλαιο γίνεται ο έλεγχος της στασιμότητας των μεταβλητών με τον έλεγχο της μοναδιαίας ρίζας στα επίπεδα και στις πρώτες διαφορές.

Το 6^ο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συνολοκλήρωση με τη μέθοδο Johansen προκειμένου να μελετηθεί η μακροχρόνια σχέση των μεταβλητών και παρουσιάζεται η ύπαρξη ή μη των συνολοκληρωμένων διανυσμάτων.

Στο 7^ο κεφάλαιο εξετάζεται η βραχυχρόνια σχέση των μεταβλητών με τη χρήση του υποδείγματος διόρθωσης λαθών.

Στο 8^ο κεφάλαιο μελετάται η αιτιότητα κατά Granger μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος. Τέλος στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μια ανακεφαλαίωση των συμπερασμάτων της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην χρηματοπιστωτική εξέλιξη και στην οικονομική ανάπτυξη. Ένα από τα σημαντικότερα στην αποτίμηση της σχέσης των δύο αυτών παραγόντων είναι ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να μετρήσουμε εμπειρικά την χρηματοπιστωτική εξέλιξη. Και συνήθως αυτό γίνεται μετρώντας : την αναλογία των χρημάτων με τα έσοδα, την αναλογία των υποχρεώσεων από καταθέσεις τραπεζών με τα έσοδα, την αναλογία των χορηγήσεων στον ιδιωτικό τομέα με τα έσοδα

Στη βιβλιογραφία, έχουν γίνει κάποιες σημαντικές μελέτες που αποδεικνύουν αιτιότητα ανάμεσα στην απελευθέρωση του εμπορίου και την οικονομική ανάπτυξη. Οι εμπειρικές έρευνες ωστόσο δείχνουν πως υπάρχουν κάποιες διαφωνίες στο κατά πόσο το εμπόριο επηρεάζει την ανάπτυξη, και προκύπτουν συνήθως τα εξής θέματα: η κατασκευή ενός ενιαίου και κατάλληλου δείκτη για την απελευθέρωση του εμπορίου, καθώς και η κατεύθυνση της αιτιότητας. Οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται μεταξύ άλλων είναι η αναλογία του εμπορίου (του αθροίσματος δηλαδή των εισαγωγών και των εξαγωγών) προς το ΑΕΠ καθώς και η σημασία των δασμών.

Οι Levine Ross και Renelt David το 1992 διεξήγαγαν αναλύσεις για να διαπιστώσουν εάν, με την εισαγωγή και άλλων μεταβλητών, οι υπολογισμοί για τους οικονομικούς δείκτες διατηρούσαν την ευρωστία τους. Χρησιμοποίησαν μια μεγάλη ποικιλία δεικτών για να εκπροσωπήσουν την αποτελεσματικότητα των επενδύσεων, τα κανάλια των επενδύσεων καθώς και μια βασική εξίσωση για κάθε δείκτη από ένα δείγμα 77 αναπτυγμένων χωρών τη χρονική περίοδο 1960-1989. Διαπίστωσαν με την έρευνα αυτή, πως κατά μέσο όρο καθένας από τους δείκτες, συσχετιζόταν σημαντικά με το ΑΕΠ κάθε χώρας. Πιο συγκεκριμένα ανακάλυψαν πως οι χώρες που αναπτύσσονται με πιο γρήγορο ρυθμό, επιδεικνύουν μεγαλύτερη αύξηση στους οικονομικούς τους δείκτες. Ο Goldsmith ήταν ο άνθρωπος ο οποίος πρώτος έφτασε σε αυτό το συμπέρασμα.

Οι Ronald McKinnon και Edward Shaw (1973) ξεκίνησαν μια σειρά από έρευνες για το πώς η χρηματοπιστωτική εξέλιξη επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη.

Υπέθεσαν αξιωματικά ότι η μεσολάβηση της κυβέρνησης στο οικονομικό σύστημα μιας χώρας, το οποίο ονόμασαν οικονομική καταστολή, εμποδίζει την ανάπτυξη αφού συμπιέζει τα πραγματικά επιτόκια. Το ανώτατο ύψος των επιτοκίων, το υψηλό ποσοστό των αποθεμάτων και το κατευθυνθές πιστωτικό πρόγραμμα, αντιμετώπιζονταν ως οι πηγές της οικονομικής καταστολής: τα κύρια συμπτώματα ήταν η χαμηλή αποταμίευση και η πτώση των επενδύσεων.

Το πρόβλημα με τις προηγούμενες μελέτες, είναι ότι μια θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και στην αύξηση της παραγωγής μπορεί να υπάρχει για διάφορους λόγους. Όσο αυξάνεται η παραγωγή, αυξάνεται και η ζήτηση των οικονομικών υπηρεσιών, το οποίο είναι πολύ θετικό για την χρηματοπιστωτική εξέλιξη. Μεταβάλλοντας άλλες παραμέτρους, είναι η οικονομική ανάπτυξη που ακολουθεί την αύξηση της παραγωγής και όχι το αντίθετο. Αυτή την άποψη ενστερνίζεται και η Joan Robinson (1952, p. 86) άλλοι βέβαια, προτιμούν να απορρίψουν πλήρως τον αντίκτυπο της οικονομικής ανάπτυξης στην εξέλιξη. Ο Robert Lucas (1988, p.6) ισχυρίζεται πως η σημασία των οικονομικών ζητημάτων καταπονείται πολύ άσχημα ενώ ο Anand Chandvarkar (1992, p.134) σημειώνει πως κανένας από τους πρωτοπόρους της οικονομικής ανάπτυξης, δε θεωρείται παράγοντας της εξέλιξης κάτι με το οποίο συμφωνούν οι Luintel Kul B και Khan Mosahid.

Παρόλο που πολλές εμπειρικές μελέτες έχουν μελετήσει τη σχέση μεταξύ των δύο αυτών παραγόντων, τα αποτελέσματα είναι αμφίβολα. Από τη μία πλευρά, διαστρωματικές και διαχρονικές μελέτες καταλήγουν σε θετική σχέση, ακόμα και αν ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες της ανάπτυξης

Από την άλλη, μελέτες χρονοσειρών καταλήγουν σε αντίθετα αποτελέσματα. Οι Demetriades Panicos και Hussein Khaled (1996) βρίσκουν λίγα αποδεικτικά στοιχεία που να ενισχύουν την άποψη ότι τα οικονομικά είναι ο παράγοντας που οδηγεί και στην χρηματοπιστωτική εξέλιξη. Επιπλέον, στην πλειοψηφία των χωρών που εξετάζουν η αιτιότητα είναι αμφίδρομη και σε ορισμένες περιπτώσεις η χρηματοπιστωτική εξέλιξη ακολουθεί την οικονομική ανάπτυξη. Τέλος οι Luintel και Khan μετά από έρευνες που διεξήγαγαν σε δέκα όχι ιδιαίτερα αναπτυγμένες χώρες, συμπέραναν ότι η αιτιότητα είναι αμφίδρομη σε όλες τις χώρες. Όλα αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η συμβολή για το ρόλο της οικονομικής εξέλιξης στη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης, δεν υπάρχει μέχρι σήμερα.

Δεν υπάρχει κοινή αποδοχή των οικονομολόγων πως η οικονομική ανάπτυξη είναι ωφέλιμη για την εξέλιξη. Ο Marco Pagano (1993) χρησιμοποιώντας ένα ΑΚ μοντέλο, κατέληξε στο ότι ο σταθερός ρυθμός αύξησης της εξέλιξης εξαρτάται θετικά από το ποσοστό των αποταμιεύσεων προς τις επενδύσεις. Έτσι η μόνη πτυχή κατά την οποία επηρεάζει η οικονομία την εξέλιξη είναι η μετατροπή των αποταμιεύσεων σε επενδύσεις. Οι Berthelemy Jean-Claude και Varoudakis Aristomene (1995) με ένα θεωρητικό μοντέλο με τράπεζες συμφώνησαν πως ο σταθερός ρυθμός ανάπτυξης εξαρτάται από τον αριθμό των τραπεζών και το βαθμό ανταγωνιστικότητας του οικονομικού συστήματος. Οι Jeremy Greenwood και Boyan Jovanovic (1990) θεώρησαν ένα μοντέλο που επιτρέπει τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ανάπτυξης και κατανομής του εισοδήματος. Η βασική αιτία για τη θετική επιρροή της οικονομικής δομής στην ανάπτυξη είναι οι αποτελεσματικότερες επενδύσεις καθώς και η αποτελεσματικότερη κατανομή κεφαλαίων.

Ο Singh Ajit (1997) ισχυρίζεται πως η οικονομική ανάπτυξη δεν ευνοεί την εξέλιξη για διάφορους λόγους. Πρώτον, η αστάθεια και η αυθαιρεσία της διαδικασίας καθορισμού των τιμών της αγοράς από το χρηματιστήριο, δεν αποτελούν έναν σωστό οδηγό για μία αποτελεσματική κατανομή των επενδύσεων. Επίσης, η ανάπτυξη του χρηματιστηρίου εξασθενίζει το υπάρχων τραπεζικό σύστημα σε ανεπτυγμένες χώρες.

Η οικονομία της Τουρκίας λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της τις τελευταίες δεκαετίες, απασχόλησε πολλούς οικονομολόγους να ασχοληθούν και να τη μελετήσουν. Παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα ερευνών οικονομολόγων για την Τουρκία.

2.2 Διάφορες θεωρητικές σχολές

Οι Muhsin Kar και ο Eric J.Pentecost (2000) μελέτησαν τη σχέση μεταξύ οικονομικής εξέλιξης και οικονομικής ανάπτυξης στην Τουρκία. Προκειμένου να εκτιμηθούν οι επιρροές από διαφορετικές απόψεις της οικονομικής εξέλιξης, προτάθηκαν πέντε εναλλακτικοί δείκτες της οικονομικής εξέλιξης. Ο έλεγχος αιτιότητας κατά Granger πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της συνολοκλήρωσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η κατεύθυνση της αιτιότητας μεταξύ χρηματοπιστωτικής εξέλιξης και οικονομικής ανάπτυξης είναι ευαίσθητη στην επιλογή μέτρησης της οικονομικής εξέλιξης, για την Τουρκία. Έτσι δεν μπορεί να υπάρξει γενική αποδοχή

της άποψης ότι τα οικονομικά οδηγούν στην ανάπτυξη ή ότι τα οικονομικά ακολουθούν την ανάπτυξη, στην περίπτωση της Τουρκίας. Τα αποτελέσματα ωστόσο υπονοούν πως η δύναμη της αιτιότητας ανάμεσα στην χρηματοπιστωτική εξέλιξη και την οικονομική ανάπτυξη είναι ασθενέστερη από εκείνη μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης με την χρηματοπιστωτική εξέλιξη. Πράγματι δε θα ήταν ασύμβατο με τα αποτελέσματα των Muhsin και Pentecost να υποθέσουμε ότι στην περίπτωση της Τουρκίας, η οικονομική ανάπτυξη οδηγεί την χρηματοπιστωτική εξέλιξη.

Οι τούρκοι ερευνητές Utku Utkulu και Durmus Ozdemir (2003) μελέτησαν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ και την ανάπτυξη του εμπορίου. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων και κάνοντας τους ελέγχους της μοναδιαίας ρίζας για να μελετήσουν τη στασιμότητα, συμπέραναν ότι η σχέση μεταξύ του ανοίγματος της αγοράς και της ανάπτυξης είναι θεωρητικά πιθανή, ενώ μια αιτιώδη συνάφεια μεταξύ της μείωσης των εμπορικών διαταραχών, με την ανάπτυξη είναι επίσης συνεπής, με τον υποθετικό ρόλο της πολιτικής του εμπορίου στην ‘νέα’ θεωρία ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα, βρήκαν ότι το άνοιγμα του εμπορίου επηρεάζει θετικά το ρυθμό αύξησης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Ο Deren Unalmis (2002) χρησιμοποιώντας ετήσια στοιχεία της Τουρκίας από το 1970-2001, τα αποτελέσματα των ελέγχων του Vector Error Correction Model για συνολοκληρωμένες σειρές έδειξαν ότι μακροπρόθεσμα υπάρχει αμφίδρομη σχέση αιτιότητας ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και στη χρηματοπιστωτική εμβάθυνση.

Οι Ali Acaravci, Songul Acaravci και Ilhan Ozturk δημοσίευσαν ένα άρθρο το 2007 με θέμα: Finance-Growth Nexus: Evidence from Turkey. Κάνοντας έλεγχο μοναδιαίας ρίζας, εφαρμόζοντας μέθοδο Johansen κατέληξαν στη μονόπλευρη αιτιατή σχέση από τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη στην οικονομική εξέλιξη. Οι μεταβλητές που χρησιμοποίησαν στο VAR υπόδειγμά τους ήταν το ΑΕΠ και η οικονομική ανάπτυξη. Από την άλλη μεριά, ο Mehmet Adak το 2010 δημοσίευσε το άρθρο που αφορούσε στη σχέση ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και το άνοιγμα του εμπορίου. Οι μεταβλητές που χρησιμοποίησε ήταν το κατά κεφαλήν ΑΕΠ και το άνοιγμα του εμπορίου για την περίοδο 1981-2007. Το οικονομετρικό του υπόδειγμα και η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων οδήγησαν στο συμπέρασμα πως η άνθιση του εμπορίου επηρεάζει θετικά το ρυθμό αύξησης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Ο Rodrik (1997) μελέτησε τέσσερις χώρες την Κορέα, την Ταϊβάν, τη Χιλή και την Τουρκία και παρουσίασε τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger μεταξύ του

μεριδίου των επενδύσεων στο ΑΕΠ και το μερίδιο των εισαγωγών και των εξαγωγών στο ΑΕΠ. Στην Κορέα, η κατεύθυνση της κατά Granger αιτιότητας είναι από τις επενδύσεις στο εμπόριο, ενώ στην Ταϊβάν και οι επενδύσεις το εμπόριο αλλά και το εμπόριο στις επενδύσεις. Παρόλα αυτά για την Τουρκία και τη Χιλή δεν ανιχνεύτηκε καμία αιτιότητα.

Η Harrison (1996) μελετά την επιρροή της απελευθέρωσης του εμπορίου στην ανάπτυξη χρησιμοποιώντας δεδομένα και συγκρίνοντας προβλέψεις του ανοίγματος του εμπορίου από διάφορες μετρήσεις. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από τους ελέγχους κατά Granger το άνοιγμα του εμπορίου και η ανάπτυξη επηρεάζονται και προς τις δύο κατευθύνσεις.

Οι Abdunasser Hatemi και Manuchehr Irandoust (2001) μελέτησαν την κατεύθυνση της αιτιότητας μεταξύ εξαγωγών και παραγωγικότητας για 5 χώρες-μέλη του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Η μέθοδος Johansen πρώτα, πρότεινε την ύπαρξη ενός διανύσματος συνολοκλήρωσης μεταξύ εξαγωγών και παραγωγικότητας. Έπειτα εφαρμόστηκε για κάθε χώρα ο επαυξημένος έλεγχος αιτιότητας κατά Granger, μαζί με τον όρο διόρθωσης σφαλμάτων. Παρόλο που τα αποτελέσματα δεν συμφωνούσαν πολύ μεταξύ τους, η κατεύθυνση της αιτιότητας γενικά είναι από τις εξαγωγές στην παραγωγικότητα.

2.3 Σύντομη περιγραφή της οικονομικής κατάστασης της Τουρκίας

Το οικονομικό σύστημα της Τουρκίας, τα τελευταία 20 χρόνια, έχει υποστεί τεράστιες αλλαγές ως αποτέλεσμα ρυθμιστικών αναδιαρθρώσεων και τεχνολογικών καινοτομιών. Το σύστημα που επικρατούσε πριν από το 1980 χαρακτηριζόταν από ποικίλους περιορισμούς στη δυναμική της αγοράς. Αυτό συμπεριλάμβανε τον έλεγχο στις τιμές ή ακόμα και στον όγκο των επιχειρήσεων που άγονταν από τις οικονομικές καταστάσεις, την πρόσβαση στις αγορές και σε πολλές περιπτώσεις έλεγχο ακόμα και στη διανομή των διαθέσιμων χρηματικών πόρων ανάμεσα σε ανταγωνιστές-δανειζόμενους. Κατά καιρούς, κάτω από αυτό το καταπιεστικό καθεστώς, η Τουρκία ήρθε αντιμέτωπη με επίμονους υψηλούς πληθωρισμούς και με σοβαρά προβλήματα αποπληρωμών.

Για την αντιμετώπιση όλων αυτών των θεμάτων, η Τουρκία με το γενικό πρόγραμμα δομικών αλλαγών, που ονομάζεται «οι 24 αποφάσεις του Ιανουαρίου»,

έκανε και το πρώτο βήμα προς την οικονομική της απελευθέρωση. Με αυτές τις αποφάσεις, άλλαξε η οικονομική της πολιτική από βιομηχανοποίηση εισαγωγών σε μια στρατηγική εξαγωγών που θα οδηγούσε σε ανάπτυξη, δίνοντας περισσότερη έμφαση στις ξένες αγορές. Ωστόσο, το 1986 η τούρκικη κυβέρνηση αναγκάστηκε για πρώτη φορά να δανειστεί από τις Διεθνείς αγορές. Το 1989 η τούρκικη λύρα έγινε πια μετατρέψιμη, με αποτέλεσμα οι ξένοι να αγοράζουν από την Τουρκία και έτσι οι τράπεζες να έχουν αποθέματα ξένου συναλλάγματος. Οι αγορές βελτιώθηκαν σημαντικά και σημειώθηκε άνοδος στα συνεταιριστικά μερίδια και στις εμπορικές συναλλαγές. Όλες αυτές οι θετικές εξελίξεις όμως δεν ήταν αρκετές, το μερίδιο του δημοσίου τομέα στην αγορά κεφαλαίων παρέμενε υψηλό, εξαιτίας της ανάγκης της κυβέρνησης να καλύψει το έλλειμμα της.

Το 1990 η νέα οικονομική προσέγγιση τροποποίησε τις νόμιμες διαδικασίες, καθιέρωσε νέους θεσμούς, ελευθέρωσε τη ροή του κεφαλαίου κίνησης, βελτίωσε το επίπεδο της τεχνολογίας επικοινωνιών. Το 1994, λόγω των μεγάλων δανεισμών το 1993 και στις αρχές του 1994, και σε συνδυασμό με πολλά λάθη στο χειρισμό της κάλυψης του ελλείμματος, οδήγησαν τη χώρα σε νομισματική κρίση. Εξαιτίας της κρίσης αυτής, η παραγωγή μειώθηκε κατά 6%, ο πληθωρισμός αυξήθηκε σε τριψήφια επίπεδα, η κεντρική τράπεζα έχασε τα μισά της αποθέματα και η συναλλαγματική ισοτιμία υποτιμήθηκε πάνω από το μισό τους τρεις πρώτους μήνες.

Το 1995 σημειώθηκε ραγδαία οικονομική εξέλιξη, που κράτησε όμως μέχρι το 1998. Η κρίση στη Ρωσία, ο υψηλός πληθωρισμός, η ασιατική κρίση και διάφοροι άλλοι λόγοι οδήγησαν σε αυτήν την πτώση. Το αποκορύφωμα όμως αυτής της μετά-κρίσης περιόδου, ήρθε το 1999 όταν εξαιτίας των μέτρων που είχαν ληφθεί για την καταπολέμηση της κρίσης, η κρίση της Ρωσίας που είχε επηρεάσει και τις διεθνείς αγορές και τέλος οι καταστροφικοί σεισμοί τον Αύγουστο και το Νοέμβριο του 1999 χειροτέρεψαν την κατάσταση. Εκείνη την χρονιά το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο αρχίζει και ασκεί έντονη πίεση για την αναδιάρθρωση της τουρκικής οικονομίας. Έτσι μετά τις εκλογές του Απριλίου του 1999 η νέα κυβέρνηση εφαρμόζει ένα νέο πρόγραμμα με στόχο την εξυγίανση της οικονομίας, τη μείωση του ελλείμματος καθώς και του πληθωρισμού.

Την περίοδο 2000-2001 τα οικονομικά μέτρα της κυβέρνησης υπό την επίβλεψη του Διεθνές Νομισματικού Ταμείου δεν εμπόδισαν την χρηματική κρίση που προκάλεσαν σοβαρή ύφεση. Το αποτέλεσμα ήταν η κατάρρευση του καθεστώτος συναλλαγής όπως επίσης και η υποτίμηση του τουρκικού νομίσματος κατά 50% το

Φεβρουάριο του 2001. Με κάποια τροποποίηση των μέτρων από το ΔΝΤ έγινε προσπάθεια να γίνουν οι πληρωμές μέσα στις προθεσμίες, να αποφευχθεί και άλλη υποτίμηση της λίρας, να ελέγχεται η αύξηση του πληθωρισμού και τέλος να αποκτήσει και πάλι το τραπεζικό σύστημα φερεγγυότητα. Έτσι το 2002 άρχισε να παρατηρείται βελτίωση στην οικονομική κατάσταση της χώρας. Αυτό το φιλελεύθερο καθεστώς εισαγωγών, μαζί με τις επενδύσεις άλλων χωρών καθώς επίσης και τις νέες πολιτικές προώθησης των εξαγωγών οδήγησαν την Τουρκία να λάβει τη θέση της στην παγκόσμια οικονομία.

Μετά την οικονομική κρίση, η Τουρκία ευνοήθηκε από την παγκόσμια ρευστότητα, από τις οικονομικές πολιτικές έχοντας ως άγκυρα το ΔΝΤ και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα τελευταία 5 χρόνια παράλληλη την παγκόσμια κρίση που επικρατεί, η Τουρκία έχει μία από τις πιο γρήγορα ανεπτυγμένες οικονομίες. Στο 11% έχει το δεύτερο γρηγορότερα αυξανόμενο ΑΕΠ, μετά την Κίνα το τελευταίο τρίμηνο του 2009, ενώ έχει αποκτήσει ένα πολύ δυναμικό τραπεζικό τομέα.

Τα τελευταία χρόνια, η οικονομική κατάσταση χαρακτηρίστηκε από ανισόμετρη ανάπτυξη και σοβαρές ανισορροπίες. Η ανάπτυξη του πραγματικού ΑΕΠ προσέγγισε για πολλά χρόνια το 6%, αλλά αυτή η μεγέθυνση διακόπηκε πολλές φορές από απότομες πτώσεις, όπως συνέβη το 1994, το 1999 και το 2001. Εν τω μεταξύ, το δημοσιονομικό έλλειμμα κυμαίνεται μόνιμως άνω του 10% του ΑΕΠ – γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην τεράστια επιβάρυνση των τόκων, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν πάνω από το 50% του συνόλου των δαπανών της κεντρικής κυβέρνησης. Επιπλέον, ο πληθωρισμός συνέχισε να κινείται σε υψηλά επίπεδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Δεδομένα και εξειδίκευση του υποδείγματος

3.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η ανάλυση του υποδείγματος. Αφού μελετήσαμε την οικονομία της Τουρκίας σε θεωρητικό επίπεδο, τώρα θα δούμε και μαθηματικά πια πως εκφράζονται οι μεταβλητές της συγκεκριμένης έρευνας.

3.2 Ανάλυση του υποδείγματος

Στη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα υπόδειγμα διανυσματικών αυτοπαλινδρομήσεων (VAR υπόδειγμα). Το συγκεκριμένο μοντέλο έχει πολλά πλεονεκτήματα. Όλες οι μεταβλητές των VAR υποδειγμάτων είναι ενδογενείς και προσδιορίζονται από το σύστημα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν όσες χρονικές υστερήσεις απαιτούνται με αποτέλεσμα να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα. Το μόνο μειονέκτημα των VAR υποδειγμάτων είναι ότι οι συντελεστές δεν μπορούν να εξηγηθούν από οικονομικής πλευράς. Το υπόδειγμα έχει την εξής μορφή:

$$U=(GDP, OP, FD)$$

Η σχέση των μεταβλητών ΑΕΠ, οικονομική ανάπτυξη και άνοιγμα του εμπορίου παρουσιάζεται σε μαθηματική μορφή με την παρακάτω εξίσωση:

$$\text{Log} (fd) = c + a*\text{log} (gdp) + b*\text{log} (op) + u (t).$$

Τα αποτελέσματα της εκτίμησης του εν λόγω υποδείγματος που έγινε με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) παρατίθενται στον πίνακα 3.1.

Equation: EQ01 Workfile: DIPLO\Diplomatiki

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: LOG(FD)
Method: Least Squares
Date: 04/26/11 Time: 11:14
Sample: 1987Q1 2009Q4
Included observations: 92

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.359272	0.349578	-1.027728	0.3069
LOG(GDP)	0.044733	0.017163	2.606434	0.0107
LOG(OP)	0.379432	0.259621	1.461486	0.1474

R-squared	0.252097	Mean dependent var	-0.296579
Adjusted R-squared	0.235290	S.D. dependent var	0.419251
S.E. of regression	0.366626	Akaike info criterion	0.863114
Sum squared resid	11.96287	Schwarz criterion	0.945346
Log likelihood	-36.70323	F-statistic	14.99969
Durbin-Watson stat	0.227875	Prob(F-statistic)	0.000002

Πίνακας 3.1: Εκτίμηση του υποδείγματος με OLS.

Από τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης βλέπουμε πως οι συντελεστές του GDP [0.044733] και του OP [0.379432] είναι θετικοί κάτι που ήταν αναμενόμενο. Το άνοιγμα του εμπορίου όχι μόνο επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη αλλά συμβάλλει σημαντικά στην άνθιση και επέκταση της οικονομίας. Ομοίως συμβαίνει και με το ΑΕΠ, μιας και όταν υπάρχει οικονομική ευμάρεια αυτό συνεπάγεται την αύξηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.

Συνεχίζουμε με τη μελέτη κάποιων όρων από τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης καθώς και τι μας δείχνουν οι τιμές τους.

Το R-squared είναι ένας δείκτης που παίρνει τιμές από 0-1. Όσο πιο κοντά στο 1 τόσο καλύτερα γιατί αυτό σημαίνει πως οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής που εκτιμήσαμε συμπίπτουν με τις πραγματικές τιμές της μεταβλητής. Στην προκειμένη περίπτωση R-squared=0.252097, πράγμα που σημαίνει πως οι εκτιμημένες και οι πραγματικές τιμές ταιριάζουν κατά 25% περίπου, ποσοστό όχι ιδιαίτερα ικανοποιητικό.

Ο έλεγχος της αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων πραγματοποιείται με το δείκτη Durbin-Watson. Παίρνει τιμές από 0-4 με την καλύτερη τιμή να είναι το 2

σημαίνει πως τα κατάλοιπα δεν συσχετίζονται. Όταν $DW > 2$ σημαίνει πως τα κατάλοιπα έχουν αρνητική σχέση ενώ όταν $DW < 2$ τα κατάλοιπα έχουν θετική σχέση. Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα Durbin-Watson=0.227875 οπότε τα κατάλοιπα έχουν θετική σχέση άρα παραβιάζεται η ανεξαρτησία των καταλοίπων.

Συγκρίνοντας το R-squared με το δείκτη Durbin-Watson συμπεραίνουμε πως πρόκειται για μία κίβδηλη παλινδρόμηση μιας και το R-squared > δείκτη Durbin-Watson. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης είτε είναι ικανοποιητικά είτε όχι δεν έχουν οικονομική σημασία (Δριτσάκης 2004).

Το F-statistic τεστ ελέγχει αν το σύνολο των μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικοί. Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

H₀: μη στατιστικά σημαντικοί

H_a: στατιστικά σημαντικοί.

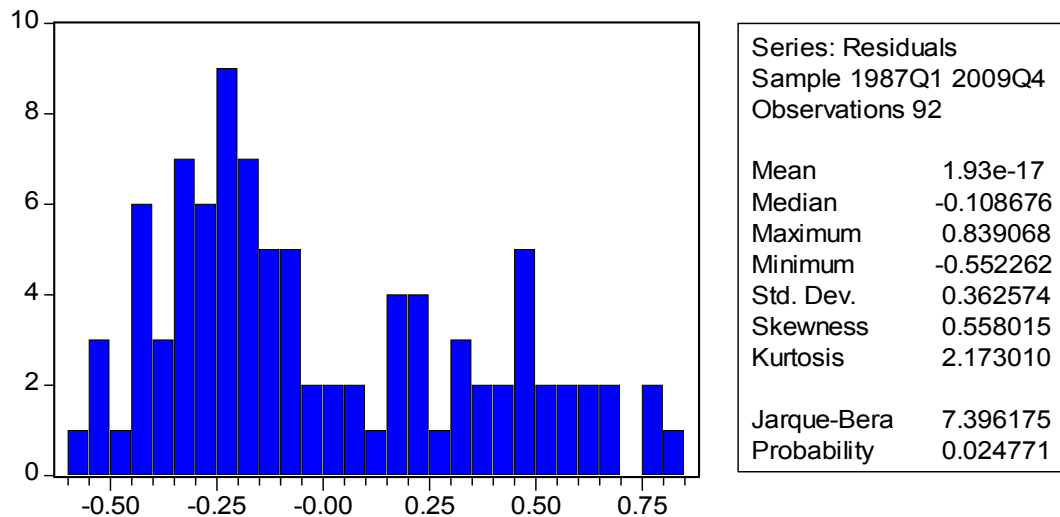
Το Prob(F-statistic) = 0.000002 < 0.05 πράγμα που σημαίνει πως ισχύει η H_a οπότε οι συντελεστές της παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικοί.

Residual tests

Ακολουθούν κάποιοι έλεγχοι για τα κατάλοιπα ξεκινώντας με τον έλεγχο Jarque-Bera. Οι υποθέσεις είναι οι εξής:

H₀: κανονική κατανομή καταλοίπων

H_a: μη κανονική κατανομή καταλοίπων.



Διάγραμμα 3.1: Έλεγχος Jarque-Bera.

Από τον πίνακα 3.2 βλέπουμε πως Jarque-Bera = 7.396175 και Probability=0.024771. Αυτό που συμπεραίνουμε είναι ότι το Probability < 0.05 οπότε τα κατάλοιπα δεν κατανέμονται κανονικά.

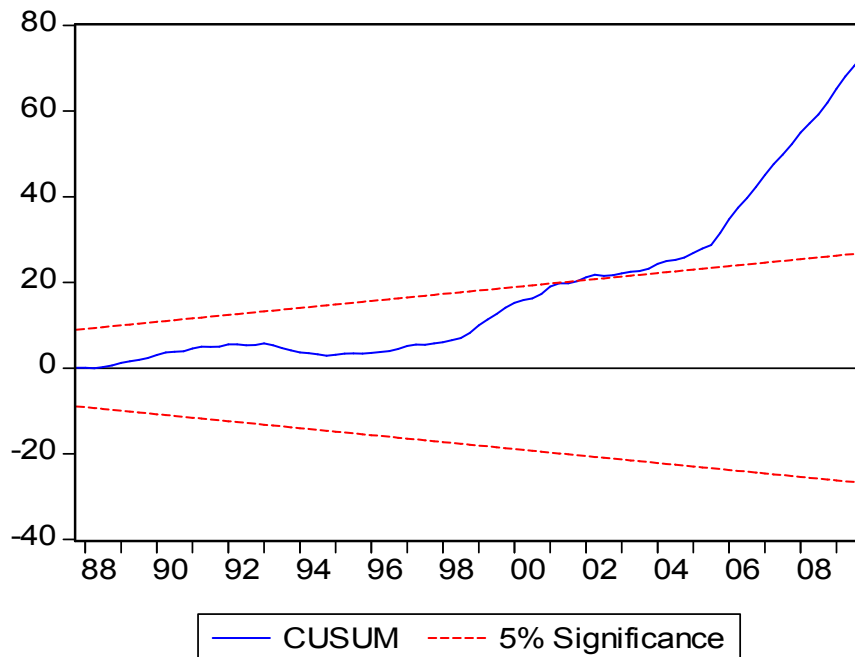
White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	6.877824	Probability	0.000019
Obs*R-squared	26.27978	Probability	0.000079

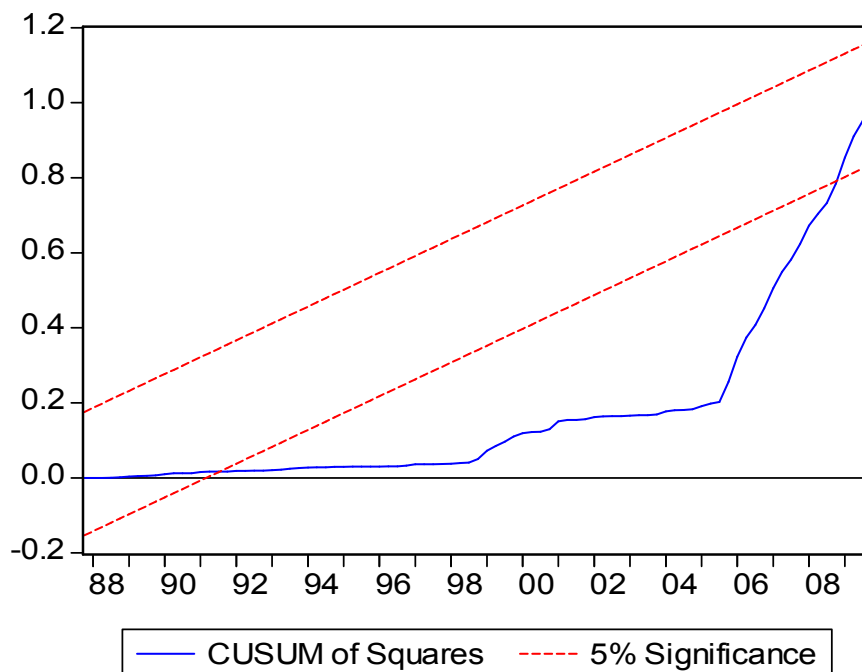
Πίνακας 3.2: Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας.

Στον πίνακα ετεροσκεδαστικότητας το F-statistic=6.877824 και το Probability=0.000019 < 0.05 οπότε έχουμε ετεροσκεδαστικότητα. Αυτό σημαίνει πως η διακύμανση δεν είναι σταθερή για όλες τις τιμές του t για το διαταρακτικό όρο u_t .

Stability tests



Διάγραμμα 3.2: Έλεγχος καταλοίπων (Cusum).



Διάγραμμα 3.3: Έλεγχος καταλοίπων (Cusum of Squares).

Από τα διαγράμματα 3.2 και 3.3 βλέπουμε πως η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος δεν είναι τόσο καλή γιατί το γράφημα δεν είναι μέσα στο διάστημα εμπιστοσύνης.

Ramsey RESET Test:

F-statistic	43.27380	Probability	0.000000
Log likelihood ratio	36.79526	Probability	0.000000

Πίνακας 3.3: Έλεγχος Ramsey-Reset..

Από το Ramsey Reset Test βλέπουμε το $\text{probability}=0.00000 < 0.05$ οπότε προκύπτει πως η εξειδίκευση του υποδείγματος δεν είναι σωστή.

3.3 Συμπεράσματα

Διαπιστώσαμε μετά από τους παραπάνω ελέγχους πως οι μεταβλητές αλληλοεπηρεάζονται θετικά. Πρόκειται για μία κίβδηλη παλινδρόμηση με μη κανονική κατανομή των καταλοίπων. Οι συντελεστές της παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικοί ενώ προέκυψε πως η προβλεπτική ικανότητα του συγκεκριμένου υποδείγματος δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική. Στα επόμενα κεφαλαία ελέγχεται η στασιμότητα και η συνολοκλήρωση των μεταβλητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Περιγραφή και παρουσίαση των μεταβλητών που συμμετέχουν στην έρευνα

4.1 Εισαγωγή

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο υπόδειγμά είναι ποσοτικές είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, η οικονομική ανάπτυξη και το άνοιγμα του εμπορίου. Οι βοηθητικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι ο οικονομικός δείκτης M2, οι εισαγωγές και οι εξαγωγές της Τουρκίας. Στο παράρτημα Α παρουσιάζονται τα στοιχεία που ελήφθησαν από International Statistical Yearbook (ISY) και πιο συγκεκριμένα από το International Monetary Fund (IMF) .

4.2 Παρουσίαση των μεταβλητών της έρευνας

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν: Α.Ε.Π. (ή *Gross Domestic Product – GDP*) είναι σύμφωνα με το Wikipedia το Προϊόν ή Εισόδημα που αποκτούν οι κάτοικοι μιας χώρας ανεξάρτητα του σε ποια χώρα το αποκτούν. Με άλλα λόγια είναι η συνολική αξία όλων των τελικών αγαθών (υλικών και άυλων) που αποκτούν οι κάτοικοι μιας χώρας σε διάστημα ενός έτους. Διαφέρει από το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν κατά το ότι συμπεριλαμβάνει και το εισόδημα που απέκτησαν οι κάτοικοι μιας χώρας στο εξωτερικό. Είναι με λίγα λόγια ένας καλός δείκτης της οικονομίας μιας χώρας. Μια μικρή αλλαγή στο ΑΕΠ είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω, επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στη χρηματιστηριακή αγορά. Μία κακή οικονομία σημαίνει χαμηλότερα κέρδη για τις εταιρείες, το οποίο συνεπάγεται χαμηλότερες τιμές των μετοχών. Η αρνητική αύξηση του ΑΕΠ επηρεάζει αρνητικά τους επενδυτές.

Η συνολική διαθέσιμη ποσότητα χρήματος σε μία οικονομία για κάθε χρήση ονομάζεται "**χρηματικό απόθεμα**" - *money supply (M)*. Το M αποτελείται από τέσσερα χρηματικά υπομεγέθη.

Το **M0** (σύνολο χαρτονομισμάτων, κερμάτων και λογαριασμοί της κεντρικής τράπεζας μετατρέψιμοι σε νόμισμα)

Το **M1** ($M0 + \text{λογαριασμοί όψεως και τρεχούμενοι}$)

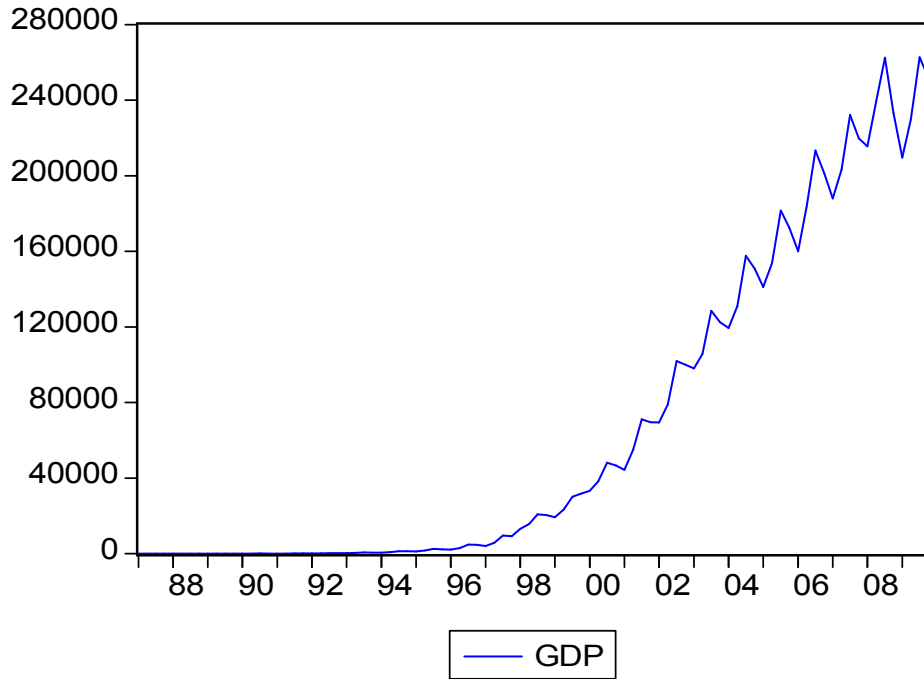
Το **M2** ($M1 + \text{λογαριασμοί ταμειυτηρίου και μεγάλες καταθέσεις άνω των } \100.000)

Το **M3** ($M2 + \text{άλλοι λογαριασμοί εξωτερικού και καταθέσεις σε ευρώ/δολάρια}$).

Οικονομική ανάπτυξη: Η οικονομική ανάπτυξη (FD) είναι το πηλίκο **M2/GDP**. Το M2, όπως προκύπτει από τα παραπάνω, είναι το σύνολο των $M0+M1+\text{λογαριασμοί ταμειυτηρίου και μεγάλες καταθέσεις άνω των } \100.000 . Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν είναι ο δείκτης που χρησιμεύει γι' αυτόν ακριβώς το σκοπό.

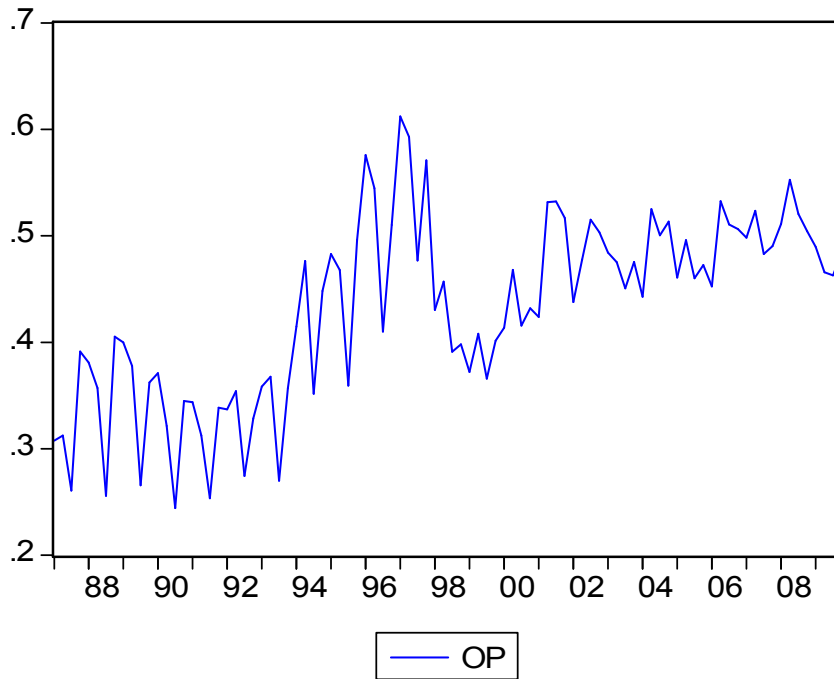
Άνοιγμα εμπορίου: προκύπτει από το πηλίκο **(EXPR+IMPRT)/GDP**. Ο αριθμητής είναι το άθροισμα των εισαγωγών και των εξαγωγών της χώρας. Εισαγωγή αγαθών θεωρείται η απόκτηση και μεταφορά αγαθών από μία άλλη χώρα. Στην προκειμένη περίπτωση δηλαδή είναι τα προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί εκτός των συνόρων της Τουρκίας. Τα προϊόντα που παράγει μια χώρα σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο, η ποσότητα και η ποιότητά τους είναι παράγοντες που καθορίζουν το βιοτικό επίπεδο της χώρας. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να γνωρίζουμε το συνολικό προϊόν που παράγεται σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα

Αντίθετα εξαγωγή αγαθών υπάρχει όταν παράγονται τα αγαθά εντός της Τουρκίας αλλά μεταφέρονται και χρησιμοποιούνται από άλλες χώρες. Οι εισαγωγές αγαθών είναι μαζί με τις εξαγωγές, ένα από τα μεγέθη που χαρακτηρίζουν το μακροοικονομικό μέγεθος του εξωτερικού εμπορίου μιας χώρας. Για το λόγο αυτό το άνοιγμα της αγοράς προκύπτει από το πηλίκο του αθροίσματος εισαγωγών, εξαγωγών προς το ΑΕΠ. ($OP = (IMP+EXP)/GDP$).



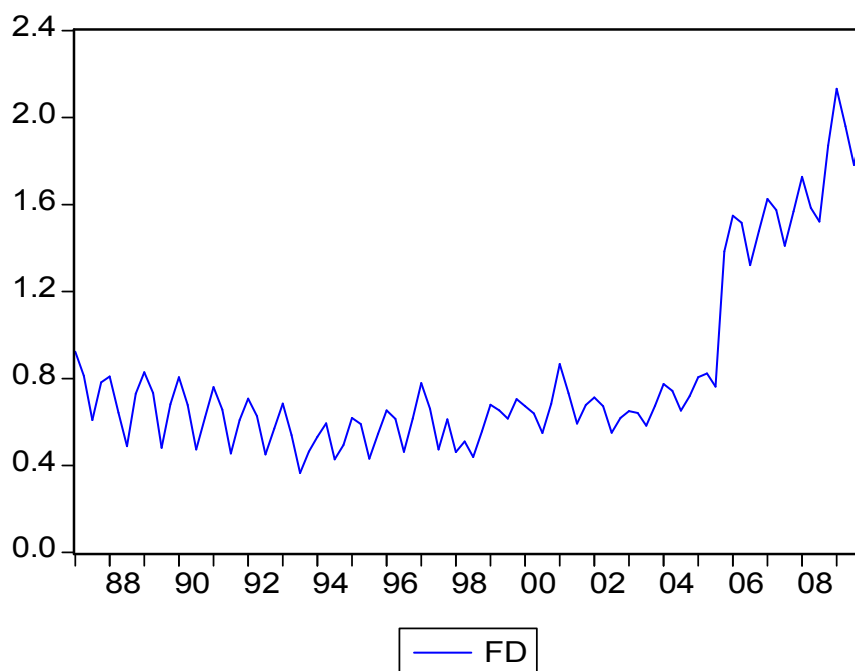
Διάγραμμα 4.1: ΑΕΠ (σε εκατομμύρια λιρέτες).

Από το διάγραμμα του ΑΕΠ βλέπουμε πόσο πολύ διαφοροποιείται από το 1994, πόσο πολύ μεγαλώνει ο ρυθμός αύξησης. Αυτή η ραγδαία αύξηση οφείλεται στη νομισματική κρίση που πέρασε η Τουρκία, εξαιτίας των μεγάλων δανεισμών το 1993-1994. Επίσης διαφαίνεται πως υπάρχει αυξητική τάση και εποχικότητα. Η τάση που υπάρχει είναι σχεδόν κάθε χρόνο τα τρία πρώτα τρίμηνα αυξάνεται το ΑΕΠ, ενώ το τελευταίο παρουσιάζει μία μικρή πτώση.



Διάγραμμα 4.2: Άνοιγμα του εμπορίου.

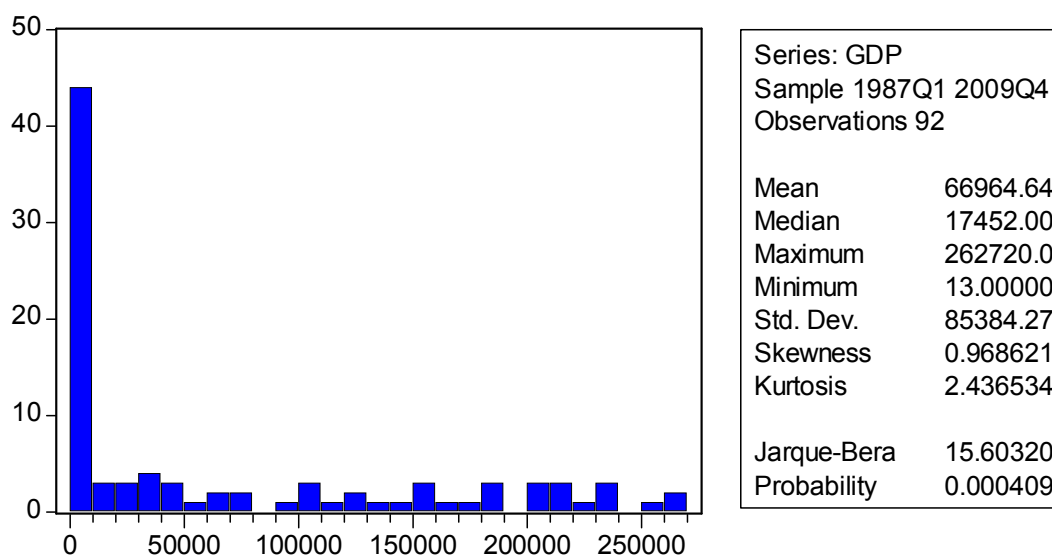
Το διάστημα 1995-1998 σημειώθηκε ραγδαία οικονομική εξέλιξη. Μελετώντας το διάγραμμα 4.2 είναι εμφανές γιατί τη συγκεκριμένη περίοδο το άνοιγμα του εμπορίου φτάνει σε μέγιστες τιμές. Από το 1998 και έπειτα, ακολουθεί μια πιο σταθερή πορεία.



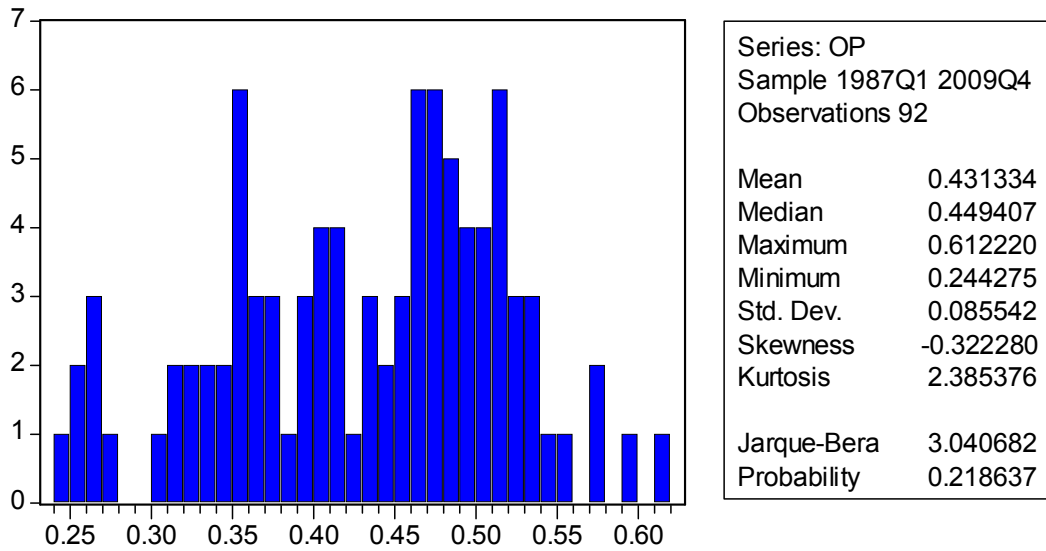
Διάγραμμα 4.3: Οικονομική ανάπτυξη.

Το υψηλό επίπεδο της οικονομικής ανάπτυξης που σημειώθηκε το 2005 ήταν αποτέλεσμα α) της βελτίωσης του οικονομικού και επενδυτικού περιβάλλοντος στη γείτονα χώρα, ιδιαίτερα μετά την έναρξη των ενταξιακών διαπραγματεύσεων το 2005, β) της σταδιακής μακροοικονομικής σταθεροποίησης της τουρκικής οικονομίας υπό την καθοδήγηση κυρίως του ΔΝΤ και γ) της αύξησης των δημοσίων δαπανών (καταναλωτικές και επενδυτικές δαπάνες).

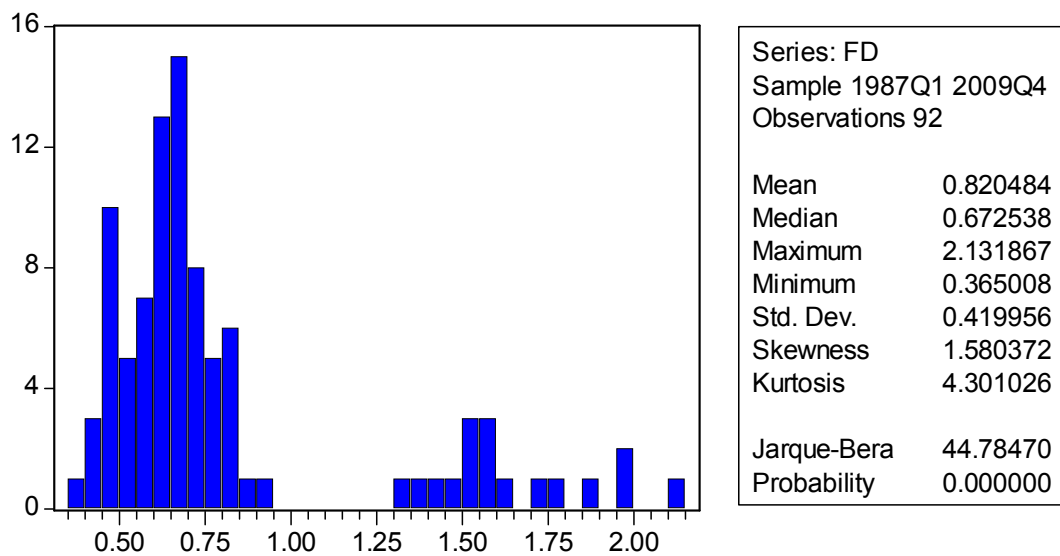
Στα διαγράμματα 4.4, 4.5 και 4.6 απεικονίζονται τα ιστογράμματα των μεταβλητών. Όπως γνωρίζουμε από τη θεωρία το probability είναι αυτό που μας δείχνει εάν πρόκειται για κανονική κατανομή ή όχι. Στο διάγραμμα 4.4 το GDP δεν ακολουθεί κανονική κατανομή γιατί το probability=0.000409 μικρότερο δηλαδή του 5% κάτι που μπορούμε να διαπιστώσουμε και διαγραμματικά. Ομοίως και το FD δεν ακολουθεί κανονική κατανομή όπως φαίνεται από το διάγραμμα 4.6 το probability=0.00000. το OP από την άλλη, είναι μία κανονική κατανομή, probability=0.218637.



Διάγραμμα 4.4: Ιστόγραμμα ΑΕΠ.



Διάγραμμα 4.5: Ιστόγραμμα ανοίγματος του εμπορίου.



Διάγραμμα 4.6: Ιστόγραμμα οικονομικής ανάπτυξης.

4.3 Συμπεράσματα

Η οικονομία μιας χώρας μπορεί και επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Στη συγκεκριμένη έρευνα θα μπει στο μικροσκόπιο η οικονομία της Τουρκίας από τη σκοπιά της οικονομικής ανάπτυξης, της απελευθέρωσης του εμπορίου και του ΑΕΠ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Στασιμότητα των μεταβλητών

5.1 Εισαγωγή

Ο σημαντικότερος στόχος μιας εμπειρικής έρευνας είναι να ελέγξουμε κατά πόσο ισχύουν οι υποθέσεις που κάνουμε και να εκτιμήσουμε τις σχέσεις, μέσα από την οικονομική θεωρία, των μεταβλητών. Η στατιστική θεωρία που αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1980, βασίστηκε στην άποψη ότι πρόκειται για στάσιμα μοντέλα. Το πρόβλημα όμως που προέκυψε, ήταν ότι τα αποτελέσματα των ερευνών δεν ήταν έγκυρα εφόσον δεν υπήρχε εγγυημένη στασιμότητα.

Μία χρονική σειρά λέγεται στάσιμη όταν η τιμή της ταλαντεύεται γύρω από το μέσο, δηλαδή οι τιμές στα διάφορα χρονικά διαστήματα έχουν το ίδιο μέσο, την ίδια διακύμανση και η τιμή της συνδιακύμανσης εξαρτάται μόνο από την απόσταση ανάμεσα στα δύο χρονικά σημεία (Δριτσάκης 2004).

Ο έλεγχος της στασιμότητας επιβάλλεται να γίνει γιατί διαφορετικά τα αποτελέσματα μπορεί να μην είναι αξιόπιστα. Όταν μία σειρά είναι στάσιμη, τότε μια μεταβολή στη μεταβλητή δεν επηρεάζει σημαντικά το σύστημα. Με το πέρασμα του χρόνου αυτή εξαλείφεται. Αντιθέτως, σε μία μη στάσιμη χρονική σειρά, η επιρροή της αλλαγής της μεταβλητής που συμβαίνει τη στιγμή t , δε σημαίνει πως μετριάζεται τη στιγμή $t+1$.

Ένα δεύτερο πρόβλημα που προκύπτει με τις μη στάσιμες χρονικές σειρές, είναι αυτό των κίβδηλων παλινδρομήσεων. Υπάρχει η πιθανότητα τα αποτελέσματά μας να φαίνονται σωστά παρόλα αυτά να είναι λάθος από οικονομική πλευρά. Τέλος, η χρησιμοποίηση μη στάσιμων χρονοσειρών, αποδυναμώνει τους στατιστικούς ελέγχους.

Ο έλεγχος της στασιμότητας μιας χρονικής σειράς μπορεί να γίνει με δύο τρόπους: μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος με συντελεστές αυτοσυσχέτισης ή ελέγχοντας την ύπαρξη μοναδιαίων ριζών.

5.2 Έλεγχος της μοναδιαίας ρίζας

Με τον όρο μοναδιαία ρίζα στις μακροοικονομικές σειρές εννοούμε ότι κάποια ρίζα του πολυωνύμου $f(x)=1-p_1x-p_2x^2-p_3x^3-\dots -p_nx^n = 0$. Όταν συμβαίνει αυτό, κάθε εξωγενής μεταβολή πάνω σε μια ενδογενή μακροοικονομική μεταβολή μπορεί να έχει μόνιμη επίδραση (Δριτσάκης 2004). Ο έλεγχος της μοναδιαίας ρίζας μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους: με τον Dickey-Fuller (DF) ή τον επαυξημένο Dickey Fuller (ADF), με τον Philips-Peron (PP), Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS), με τον Ng-Peron και με τον Elliott-Rothenberg-Stock Point-Optimal. Στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν οι έλεγχοι: ο επαυξημένος Dickey Fuller (ADF), ο Phillips-Peron (PP) και ο Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) με τη χρήση του πακέτου Eviews 5.

Επαυξημένος Dickey Fuller (ADF): Ο επαυξημένος έλεγχος των Dickey – Fuller εξετάζει την συνθήκη κατά την οποία μια διαδικασία έχει μοναδιαία ρίζα και εάν οι πρώτες διαφορές μπορούν να απομακρύνουν την ρίζα αυτή. Το επαυξημένο κριτήριο των Dickey-Fuller (ADF) εφαρμόζεται για την ύπαρξη ή μη μοναδιαίας ρίζας όταν το αρχικό υπόδειγμα περιλαμβάνει περισσότερες της μιας χρονικές υστερήσεις. Έστω ότι έχουμε:

$$\Delta z_t = \theta z_{t-1} + \alpha_1 \Delta z_{t-1} + \alpha_2 \Delta z_{t-2} + \dots + \alpha_p \Delta z_{t-p} + \alpha_t \quad (5.1)$$

Ο αριθμός των υστερήσεων που θα χρησιμοποιηθούν αποφασίζεται ανάλογα με την ελαχιστοποίηση των κριτηρίων Akaike και Schwarz. Για τον έλεγχο χρησιμοποιούνται οι υποθέσεις:

$H_0: \theta=0$ η σειρά περιέχει μια μοναδιαία ρίζα-μη στάσιμη.

$H_1: \theta < 0$ η σειρά δεν περιέχει μοναδιαία ρίζα-στάσιμη.

Οι υποθέσεις ελέγχονται με το στατιστικό t χρησιμοποιώντας τις κριτικές τιμές του MacKinnon (Δριτσάκης 2004).

Phillips-Peron (PP): Οι Phillips-Peron (PP) πρότειναν έναν άλλον τρόπο για την αντιμετώπιση της αυτοσυσχέτισης με τη διόρθωση του στατιστικού t του

συντελεστή θ στην εξίσωση 5.1. Η μεθοδολογία τους τροποποίησε την t κατανομή έτσι ώστε να λαμβάνει υπ' όψιν της τόσο την αυτοσυσχέτιση μιας άγνωστης τάξης στα κατάλοιπα όσο και την ετεροσκεδαστικότητα. Οι κρίσιμες τιμές που χρησιμοποιεί είναι ίδιες με τον Dickey-Fuller. Στον έλεγχο Phillips-Perron πρέπει να οριστεί η υστέρηση r της διόρθωσης Newey-West που αναφέρεται στον αριθμό των περιόδων αυτοσυσχέτισης.

Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS): Η κύρια διαφορά του ελέγχου των Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin με αυτόν των Dickey-Fuller είναι ότι σε αυτήν την περίπτωση η μηδενική υπόθεση αναφέρει ότι η χρονική σειρά είναι στάσιμη. Το αντίστροφο δηλαδή από τους δύο προηγούμενους ελέγχους. Μία στάσιμη χρονική σειρά έχει στατιστικά σημαντικά κριτήρια του ADF ελέγχου και μη στατιστικά σημαντικά κριτήρια του ελέγχου KPSS. Στον πίνακα 5.1 παρατίθενται τα αποτελέσματα των παραπάνω ελέγχων.

Variable	ADF		PP		KPSS	
	Constant	Constant and Time Trend	Constant	Constant and Time Trend	Constant	Constant and Time Trend
GDP	** -3.226(8)	** -3.780(8)	*** 2.040[16]	-1.140[16]	*** 1.071[7]	*** 0.317[7]
Δ GDP	-1.023(7)	-0.217(7)	*** -8.940[18]	*** -11.549[14]	* 0.447[19]	0.097[14]
FD	*** 0.476(4)	-0.745(4)	-0.573[29]	-1.813[45]	** 0.724[7]	*** 0.272[7]
Δ FD	*** -3.553(3)	*** -4.130(3)	*** -9.986[20]	*** -13.226[17]	* 0.424[21]	0.080[17]
OP	-1.797(4)	-2.732(4)	*** -4.566[20]	*** -5.848[5]	*** 0.977[6]	* 0.125[5]
Δ OP	*** -4.533(3)	*** -4.508(3)	*** -21.04[18]	*** -21.323[18]	0.117[15]	0.084[15]

Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα στασιμότητας.

Σημειώσεις:

1. ***, **, * για επίπεδα σημαντικότητας 1, 5 και 10
2. Οι αριθμοί μέσα στις παρενθέσεις για τις στατιστικές ADF, αντιπροσωπεύουν τον αριθμό των χρονικών υστερήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής που χρησιμοποιείται για τα σφάλματα του λευκού θορύβου.
3. Ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων για την εξίσωση ADF επιλέχθηκε χρησιμοποιώντας το κριτήριο του Akaike (AIC).
4. Οι αριθμοί μέσα στις αγκύλες για τις στατιστικές PP και KPSS αναφέρονται στον αριθμό των περιόδων της αυτοσυσχέτισης βασισμένο στον εκτιμητή των Newey – West (1994) χρησιμοποιώντας το στατιστικό του Bartlett.
5. Το Δ είναι η πρώτη διαφορά των μεταβλητών ΑΕΠ, οικονομική ανάπτυξη και άνοιγμα του εμπορίου.

5.3 Συμπεράσματα

Από τον πίνακα 5.1 και μελετώντας τα αποτελέσματα από τους ελέγχους ADF,PP και KPSS στα επίπεδα και στις πρώτες διαφορές, αυτό που συμπεραίνουμε είναι ότι στις πρώτες διαφορές είναι πιο ξεκάθαρο ότι οι μεταβλητές είναι στάσιμες. Πιο συγκεκριμένα, οι μεταβλητές οικονομική ανάπτυξη και άνοιγμα του εμπορίου (οι πρώτες διαφορές τους) είναι στάσιμες με τους ελέγχους ADF και PP και με σταθερά αλλά και με σταθερά και τάση, σε όλα τα επίπεδα σημαντικότητας (1%,5%,10%). Αυτό πρακτικά σημαίνει πως αν εξάγουμε κάποια αποτελέσματα από μια έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο, δεν θα είχε διαφορά εάν η έρευνα διεξαγόταν βάση μιας άλλης χρονικής περιόδου. Έτσι από τη στιγμή που προκύπτει ότι όλες οι μεταβλητές είναι στάσιμες στο ίδιο επίπεδο (πρώτης τάξης $I(1)$) μπορεί να μελετηθεί πλέον και η συνολοκλήρωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Συνολοκλήρωση και υποδείγματα διανυσματικών αυτοπαλινδρομήσεων (Μακροχρόνιες σχέσεις των μεταβλητών)

6.1 Εισαγωγή

Από τους ελέγχους μοναδιαίας ρίζας προέκυψε πως οι μεταβλητές είναι ολοκληρωμένες πρώτης τάξης $I(1)$ και μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο που είναι η συνολοκλήρωση. Αυτό που ουσιαστικά εξετάζουμε με τη συνολοκλήρωση είναι εάν υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας μεταξύ των μεταβλητών. Στην περίπτωση που ένα σύνολο $I(1)$ μεταβλητών έχουν μακροχρόνια σχέση ισορροπίας, δεν μπορούν να αποκλίνουν πολύ στη βραχυχρόνια περίοδο γιατί οι οικονομικές δυνάμεις της αγοράς θα δράσουν για να διορθώσουν την ανισορροπία. Η εξίσωση συνολοκλήρωσης είναι ο γραμμικός συνδυασμός των χρονικών σειρών. Ο βαθμός ολοκλήρωσης δεν ξεπερνά τον αριθμό των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα. Στη συγκεκριμένη μελέτη υπάρχουν 3 μεταβλητές οπότε ο μέγιστος αριθμός συνολοκληρωμένων διανυσμάτων είναι το πολύ 2.

6.2 Υποδείγματα συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο Johansen

Υπάρχουν 2 κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη συνολοκλήρωση: των Engle-Granger (1987) και των Johansen-Juselius (1990). Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα θα χρησιμοποιηθεί η δεύτερη μέθοδος η οποία στηρίζεται στην εκτίμηση της maximum likelihood και περιλαμβάνει τον καθορισμό του βαθμού m από m μήτρες στην παρακάτω σχέση:

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + B X_t + u_t \text{ όπου,}$$

Y_t είναι μία μήτρα που αποτελείται από μία στήλη για τις 3 μεταβλητές,

Γ και Π είναι οι μήτρες των συντελεστών,

Δ οι πρώτες διαφορές.

Ο βαθμός της μήτρας Π προσδιορίζει την ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών του διανύσματος. Αν το Π είναι μηδενικού βαθμού, τότε δεν υπάρχει στάσιμος γραμμικός συνδυασμός οπότε οι μεταβλητές δεν συνολοκληρώνονται. Η

δεύτερη περίπτωση συμβαίνει όταν το διάνυσμα των μεταβλητών Y_t είναι στάσιμο και η τρίτη περίπτωση όταν ο βαθμός του Π είναι μειωμένος. Αυτό σημαίνει πως οι στήλες δεν είναι όλες γραμμικά ανεξάρτητες, πράγμα που επιτρέπει τη συνολοκλήρωση. Ο αριθμός των σχέσεων συνολοκλήρωσης προσδιορίζεται από το βαθμό της μήτρας Π . Στο υπόδειγμα μας έχουμε 3 ενδογενείς μεταβλητές $I(1)$ οπότε μπορούν να προκύψουν το πολύ 2 διανύσματα συνολοκλήρωσης.

6.3 Εμπειρικά αποτελέσματα συνολοκλήρωσης

Η μέθοδος Johansen είναι βασισμένη στη μέθοδο των υποδειγμάτων διανυσματικών αυτοπαλινδρομήσεων (VAR). Το VAR υπόδειγμα που χρησιμοποιήθηκε $U=(gdp,op,fd)$ επιβεβαιώνει πως όλες οι μεταβλητές μας είναι ενδογενείς. Στα Var υποδείγματα σημαντικό είναι να βρούμε την τάξη του, πόσες δηλαδή χρονικές υστερήσεις θα έχω (Δριτσάκης 2004). Έχει ήδη εξασφαλιστεί η στασιμότητα των μεταβλητών και θα υποθέσουμε ότι το διάνυσμα των καταλοίπων έχει μέσο 0 και το κατάλοιπο κάθε εξίσωσης χωριστά έχει σταθερή διακύμανση (Δημέλη 2003). Επίσης προέκυψε ότι οι μεταβλητές είναι στάσιμες στις πρώτες διαφορές.

Έχοντας εξασφαλίσει όλες τις προϋποθέσεις μπορούμε να προχωρήσουμε στην εύρεση της τάξης του VAR υποδείματος. Θα χρησιμοποιηθούν οι έλεγχοι του λόγου πιθανοφανειών και τα κριτήρια Akaike και Schwartz (Κάτος 2004). Με τη χρήση του πακέτου Eviews 5 προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: GDP FD OP
 Exogenous variables: C
 Date: 03/31/11 Time: 17:08
 Sample: 1987Q1 2009Q4
 Included observations: 84

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-964.5732	NA	2030574.	23.03746	23.12427	23.07236
1	-677.7051	546.4155	2719.312	16.42155	16.76881	16.56114

2	-669.9174	14.27743	2801.596	16.45041	17.05812	16.69471
3	-601.3703	120.7734	680.2078	15.03263	15.90078	15.38161
4	-579.2798	37.34350	500.1149	14.72095	15.84954	15.17463
5	-543.9782	57.15490	269.1365	14.09472	15.48376*	14.65310
6	-526.8410	26.52195	223.9061	13.90098	15.55046	14.56405*
7	-519.4737	10.87550	235.9699	13.93985	15.84978	14.70762
8	-501.2046	25.66380*	192.7207*	13.71916*	15.88953	14.59163

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Πίνακας 6.1: Στατιστικά του VAR υποδείγματος.

Από όλα τα κριτήρια αυτά που κυρίως μας ενδιαφέρουν είναι τα κριτήρια των Akaike, Schwarz και ο λόγος των πιθανοφανειών. Από τον πίνακα 6.1 παρατηρούμε ότι τα περισσότερα κριτήρια LR, FPE, AIC δίνουν 8 χρονικές υστερήσεις οπότε το υπόδειγμά μας είναι της τάξης VAR(8). Οπότε το σύστημα συναρτήσεων που προκύπτει είναι το εξής:

	FD	GDP	OP
FD(-1)	0.970414 (0.15769) [6.15388]	567.5459 (5876.30) [0.09658]	-0.000228 (0.07363) [-0.00310]
FD(-2)	-0.312413 (0.20969) [-1.48991]	12437.07 (7813.85) [1.59167]	0.028485 (0.09791) [0.29094]
FD(-3)	0.227318 (0.20660) [1.10030]	-14435.15 (7698.72) [-1.87501]	0.053871 (0.09646) [0.55846]
FD(-4)	-0.077953 (0.21019) [-0.37087]	5789.229 (7832.59) [0.73912]	-0.066753 (0.09814) [-0.68017]
FD(-5)	0.080186 (0.20829) [0.38497]	3554.562 (7761.86) [0.45795]	-0.014592 (0.09726) [-0.15004]
FD(-6)	-0.401483 (0.20492) [-1.95918]	-9700.182 (7636.41) [-1.27025]	-0.087435 (0.09568) [-0.91378]
FD(-7)	0.272564 (0.20867) [1.30617]	10357.68 (7776.17) [1.33198]	0.031057 (0.09744) [0.31875]
FD(-8)	0.039321 (0.14361) [0.27380]	-9250.637 (5351.72) [-1.72854]	0.037598 (0.06706) [0.56068]

GDP(-1)	-3.05E-06 (3.4E-06) [-0.88290]	1.465882 (0.12853) [11.4052]	1.88E-06 (1.6E-06) [1.16470]
GDP(-2)	8.16E-06 (5.8E-06) [1.41325]	-0.616170 (0.21526) [-2.86241]	-1.50E-06 (2.7E-06) [-0.55684]
GDP(-3)	-4.78E-06 (6.0E-06) [-0.78987]	-0.482633 (0.22537) [-2.14152]	-4.97E-08 (2.8E-06) [-0.01761]
GDP(-4)	-4.62E-06 (4.7E-06) [-0.99042]	1.539031 (0.17394) [8.84814]	-5.70E-08 (2.2E-06) [-0.02613]
GDP(-5)	8.14E-06 (4.4E-06) [1.84713]	-1.337785 (0.16426) [-8.14448]	-1.82E-06 (2.1E-06) [-0.88640]
GDP(-6)	-9.19E-06 (6.2E-06) [-1.48843]	0.526417 (0.23007) [2.28806]	1.22E-06 (2.9E-06) [0.42307]
GDP(-7)	4.07E-06 (6.3E-06) [0.64968]	0.693593 (0.23317) [2.97459]	1.42E-06 (2.9E-06) [0.48565]
GDP(-8)	2.93E-06 (4.4E-06) [0.66222]	-0.810739 (0.16501) [-4.91327]	-9.77E-07 (2.1E-06) [-0.47266]

Πίνακας 6.2: Σύστημα συναρτήσεων του VAR υποδείγματος.

Στο επόμενο στάδιο θα βρούμε το βαθμό της συνολοκλήρωσης του VAR υποδείγματος. Θα χρησιμοποιήσουμε 2 στατιστικά κριτήρια, το trace statistic και το eigenvalue statistic test. Οι υποθέσεις είναι οι εξής:

H_0 : δεν υπάρχει κανένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα.

H_a : υπάρχει το πολύ 1 συνολοκληρωμένο διάνυσμα.

H_0 : υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα.

H_a : υπάρχουν το πολύ 2 συνολοκληρωμένα διανύσματα.

$H_0(h)$	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value
$h \leq 0$	55.58929	29.79707	45.47962	21.13162
$h \leq 1^*$	10.10967	15.49471	9.905943	14.26460
$h \leq 2$	0.203729	3.841466	0.203729	3.841466

Πίνακας 6.3: Trace statistic-eigenvalue statistic tests.

Από τον πίνακα 6.3 παρατηρούμε πως για $h \leq 0$ ισχύει η H_a από τη στιγμή που και το trace και το max-eigen statistic είναι μεγαλύτερα από τις κρίσιμες τιμές [$55.58929 > 29.79707$ και $45.47962 > 21.13162$], ενώ για $h \leq 1$ ισχύει η H_0 δηλαδή υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα [$10.10967 < 15.49471$ και $9.905943 < 14.26460$]. Το συνολοκληρωμένο διάνυσμα που προκύπτει είναι το εξής:

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -640.1762

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

FD	GDP	OP
1.000000	-7.12E-06 (6.2E-07)	-0.481961 (0.58343)

Πίνακας 6.4: Συνολοκληρωμένο διάνυσμα.

6.4 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό μελετήθηκε η συνολοκλήρωση με τη μέθοδο Johansen. Το αποτέλεσμα μας έδειξε ότι υπάρχει ένα συνολοκληρωμένο διάνυσμα, που σημαίνει πως υπάρχει μακροχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος (βραχυχρόνιες σχέσεις των μεταβλητών)

7.1 Εισαγωγή

Στη προηγούμενη παράγραφο μελετήθηκε εάν υπάρχει μακροχρόνια σχέση ισορροπίας. Σε αυτή την παράγραφο θα μελετήσουμε εάν υπάρχει βραχυχρόνια σχέση ισορροπίας με τη χρήση του Vector Error Correction Model (VECM). Η ύπαρξη συνολοκλήρωσης ανάμεσα στις μεταβλητές υπονοεί ότι υπάρχει μια μακροχρόνια διαδικασία διόρθωσης σφαλμάτων. Αυτό σημαίνει πως όταν εμφανιστεί μια απόκλιση, θα επιστρέψει και πάλι στη μακροχρόνια ισορροπία λόγω του όρου διόρθωσης σφάλματος. Τα VECM έχουν το πλεονέκτημα να μελετούν τις βραχυχρόνιες μεταβολές των μεταβλητών, περιορίζοντας τις χρονικές σειρές να συγκλίνουν στη μακροχρόνια σχέση ισορροπίας που συνεπάγεται η σχέση συνολοκλήρωσης τους. Οι αποκλίσεις δηλαδή από τη μακροχρόνια ισορροπία του υποδείγματος διορθώνονται σταδιακά μέσω των βραχυχρόνιων προσαρμογών των επιμέρους μεταβλητών του συστήματος.

Η συνάρτηση που συνδέει τη βραχυχρόνια με τη μακροχρόνια σχέση των μεταβλητών είναι:

$$dgdpt_t = \text{lagged}(dgdpt_t, dop_t, dfd_t) + \lambda u_{t-1} + e_t \quad 7.1$$

$$dfd_t = \text{lagged}(dfd_t, dgdpt_t, dop_t) + \lambda u_{t-1} + e_t \quad 7.2$$

$$dop_t = \text{lagged}(dop_t, dgdpt_t, dfd_t) + \lambda u_{t-1} + e_t \quad 7.3$$

όπου d είναι οι πρώτες διαφορές,

u_{t-1} το σφάλμα ισορροπίας,

λ ο συντελεστής προσαρμογής για τη βραχυχρόνια ισορροπία,

e_t ο λευκός θόρυβος.

Υπάρχουν δύο ενδείξεις για την ύπαρξη αιτιότητας: ο όρος διόρθωσης σφάλματος και η βραχυχρόνια σχέση αιτιότητας κατά Granger στην οποία μια μεταβλητή επηρεάζει τις άλλες μεταβλητές που είναι ανεξάρτητες. Και οι δύο ενδείξεις παρατηρούνται στο Vector Error Correction Model.

7.2 Εξισώσεις διόρθωσης σφάλματος

Η εκτίμηση ενός υποδείγματος διόρθωσης λαθών γίνεται σύμφωνα με τους Engle-Granger σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο χρησιμοποιώντας τη μέθοδο OLS τρέχουμε την παλινδρόμηση με τις μεταβλητές στις πρώτες διαφορές και αποθηκεύουμε τα κατάλοιπα ecm . Επειδή πρόκειται για var υπόδειγμα, που σημαίνει πως δεν υπάρχει εξαρτημένη μεταβλητή, η εξαρτημένη μεταβλητή επιλέγω να είναι η οικονομική ανάπτυξη μιας και εξαρτάται άμεσα από το ΑΕΠ και το άνοιγμα του εμπορίου. Έτσι η αρχική παλινδρόμηση είναι η εξής:

$$dfd_t = lagged(dfd_t, dgdpr_t, dop_t) + \lambda_{t-1} + e_t. \quad 7.4$$

Στο δεύτερο στάδιο τρέχουμε την παλινδρόμηση με τις μεταβλητές στις πρώτες διαφορές και 8 χρονικές υστερήσεις όπως έχει προκύψει. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται 3 φορές μία για κάθε μεταβλητή ξεχωριστά. Κύριο μέλημα μας είναι ο συντελεστής του ecm να είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός. Και έπειτα ελέγχουμε το σύνολο των μεταβλητών να είναι στατιστικά σημαντικό. Μεταβλητές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές διαγράφονται από το υπόδειγμα και η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι να επιτευχθεί μια παλινδρόμηση με όλους τους συντελεστές στατιστικά σημαντικούς (Δριτσάκης 2004). Τα αποτελέσματα διαφαίνονται στους παρακάτω πίνακες:

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: DGDP									
Method: Least Squares									
Date: 04/13/11 Time: 15:29									
Sample (adjusted): 1989Q2 2009Q4									
Included observations: 83 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	628.4942	404.0112	1.555636	0.1243					
DGDP(-1)	0.247144	0.094233	2.622687	0.0107					
DGDP(-3)	-0.589433	0.095651	-6.162316	0.0000					
DGDP(-4)	0.489234	0.112401	4.352581	0.0000					
DGDP(-5)	-0.299196	0.095486	-3.133394	0.0025					
DGDP(-7)	0.615728	0.099523	6.186804	0.0000					
DGDP(-8)	0.371594	0.130689	2.843355	0.0058					
DFD	-16276.24	3403.741	-4.781868	0.0000					
DFD(-2)	11837.35	3963.683	2.986452	0.0039					
DFD(-5)	4978.820	2830.065	1.759260	0.0829					
DOP(-2)	-23294.24	6821.292	-3.414931	0.0011					
DOP(-4)	21028.24	5827.089	3.608704	0.0006					
ECMA(-1)	-4880.000	1990.339	-2.451843	0.0167					
R-squared	0.951809	Mean dependent var	3033.566						
Adjusted R-squared	0.943548	S.D. dependent var	11262.43						
S.E. of regression	2675.908	Akaike info criterion	18.76487						
Sum squared resid	5.01E+08	Schwarz criterion	19.14373						
Log likelihood	-765.7422	F-statistic	115.2138						
Durbin-Watson stat	2.007015	Prob(F-statistic)	0.000000						

Πίνακας 7.1: Εξαρτημένη μεταβλητή το DGDP.

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: DFD									
Method: Least Squares									
Date: 04/13/11 Time: 15:57									
Sample (adjusted): 1989Q2 2009Q4									
Included observations: 83 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.008602	0.010182	0.844844	0.4011					
DFD(-1)	0.248225	0.097033	2.558140	0.0127					
DFD(-5)	0.251268	0.086561	2.902789	0.0050					
DFD(-7)	0.190879	0.082032	2.326872	0.0229					
DFD(-6)	-0.214319	0.082050	-2.612056	0.0110					
DGDP	-1.42E-05	2.11E-06	-6.760247	0.0000					
DGDP(-1)	3.17E-06	1.34E-06	2.359934	0.0211					
DGDP(-3)	-9.69E-06	2.73E-06	-3.546939	0.0007					
DGDP(-4)	9.03E-06	2.26E-06	3.996293	0.0002					
DGDP(-7)	1.06E-05	2.85E-06	3.736689	0.0004					
DOP	0.822231	0.169273	4.857424	0.0000					
DOP(-1)	-0.298312	0.192676	-1.548253	0.1261					
DOP(-8)	0.444929	0.174818	2.545101	0.0132					
ECMA(-1)	-0.156083	0.048069	-3.247071	0.0018					
R-squared	0.823638	Mean dependent var	0.013607						
Adjusted R-squared	0.790410	S.D. dependent var	0.148330						
S.E. of regression	0.067907	Akaike info criterion	-2.388746						
Sum squared resid	0.318182	Schwarz criterion	-1.980749						
Log likelihood	113.1330	F-statistic	24.78770						
Durbin-Watson stat	2.067427	Prob(F-statistic)	0.000000						

Πίνακας 7.2: Εξαρτημένη μεταβλητή το DFD.

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: DOP									
Method: Least Squares									
Date: 04/13/11 Time: 15:41									
Sample (adjusted): 1989Q2 2009Q4									
Included observations: 83 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.005568	0.006187	0.899976	0.3715					
DOP(-1)	-0.148666	0.108536	-1.369737	0.1756					
DOP(-2)	-0.232433	0.124296	-1.869990	0.0661					
DOP(-3)	-0.191972	0.128488	-1.494084	0.1401					
DOP(-4)	0.393581	0.117580	3.347340	0.0014					
DOP(-6)	0.102520	0.107439	0.954222	0.3436					
DOP(-8)	-0.083025	0.127110	-0.653173	0.5160					
DFD	0.158194	0.057299	2.760853	0.0075					
DFD(-2)	0.089921	0.062097	1.448064	0.1525					
DFD(-3)	0.086001	0.052726	1.631111	0.1078					
DFD(-7)	-0.053278	0.046869	-1.136733	0.2599					
DFD(-8)	0.104948	0.058658	1.789160	0.0783					
DGDP	1.64E-06	1.39E-06	1.180774	0.2421					
DGDP(-4)	-2.94E-06	1.39E-06	-2.111886	0.0386					
DGDP(-5)	-1.81E-06	9.13E-07	-1.981778	0.0518					
DGDP(-6)	-1.45E-06	8.63E-07	-1.684746	0.0969					
DGDP(-7)	-4.36E-07	8.35E-07	-0.522630	0.6030					
DGDP(-8)	1.50E-06	1.93E-06	0.778896	0.4389					
ECMA(-1)	-0.027526	0.025306	-1.087746	0.2808					
R-squared	0.702479	Mean dependent var	0.001014						
Adjusted R-squared	0.618802	S.D. dependent var	0.060497						
S.E. of regression	0.037352	Akaike info criterion	-3.539002						
Sum squared resid	0.089290	Schwarz criterion	-2.985291						
Log likelihood	165.8686	F-statistic	8.395067						
Durbin-Watson stat	2.000626	Prob(F-statistic)	0.000000						

Πίνακας 7.3: Εξαρτημένη μεταβλητή το DOP.

7.3 Συμπεράσματα

Στους παραπάνω πίνακες 7.1, 7.2 και 7.3. ο όρος διόρθωσης σφάλματος είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5%. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν πως οι μεταβλητές του υποδείγματος βρίσκονται σε βραχυχρόνια ισορροπία σε όλες τις περιπτώσεις με διαφορετική κάθε φορά την εξαρτημένη μεταβλητή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Σχέσεις αιτιότητας

8.1 Εισαγωγή

Όταν μία μεταβλητή X αιτιάται μια μεταβλητή Y αυτό σημαίνει πως οποιαδήποτε μεταβολή της μεταβλητής X επηρεάζει και μεταβάλλει τη μεταβλητή Y . Δύο οι περισσότερες μεταβλητές μπορεί να σχετίζονται μεταξύ τους αλλά να μην υπάρχει σχέση αιτιότητας μεταξύ τους. Σε ένα υπόδειγμα οι μεταβλητές μπορεί να έχουν αμφίδρομη σχέση, δηλαδή και η X να επηρεάζει την Y αλλά και το αντίστροφο. Επίσης μπορούν να έχουν μονόδρομη σχέση δηλαδή η X να αιτιάται την Y ή η Y να αιτιάται τη X . Τέλος μπορούν οι μεταβλητές να είναι ανεξάρτητες και παρόλο που σχετίζονται καμία να μην επηρεάζει καμία. Αυτήν ακριβώς τη σχέση αιτιότητας θα μελετήσουμε σε αυτήν την παράγραφο. Την αιτιατή σχέση που έχουν οι μεταβλητές του υποδείγματός GDP, FD και OP .

8.2 Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger

Έστω ότι έχουμε δύο χρονικές σειρές Y_t και X_t και δημιουργούνται τα εξής υποδείγματα:

$$Y_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + u_t \quad 8.1$$

$$X_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^m \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i X_{t-i} + u_t \quad 8.2$$

Για να υπάρχει αιτιότητα θα πρέπει οι συντελεστές β στην εξίσωση 8.1 να είναι στατιστικά σημαντικοί και οι συντελεστές γ στην εξίσωση 8.2 να μην είναι στατιστικά σημαντικοί. Τότε υπάρχει αιτιότητα από τη μεταβλητή X προς την Y . Θεωρούμε ότι οι τρέχουσες τιμές των όλων μεταβλητών είναι συνάρτηση των προηγούμενων τιμών των αντίστοιχων μεταβλητών (Χρήστου 2002).

8.3 Σχέσεις αιτιότητας μεταξύ GDP, OP και FD.

Έχουμε τις εξής υποθέσεις:

H_0 : η μεταβλητή $dgdp$ δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή dop .

H_a : η μεταβλητή $dgdp$ αιτιάζεται τη μεταβλητή dop .

H_0 : η μεταβλητή dop δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή $dgdp$.

H_a : η μεταβλητή dop αιτιάζεται τη μεταβλητή $dgdp$.

H_0 : η μεταβλητή dfd δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή dop .

H_a : η μεταβλητή dfd αιτιάζεται τη μεταβλητή dop .

H_0 : η μεταβλητή dop δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή dfd .

H_a : η μεταβλητή dop αιτιάζεται τη μεταβλητή dfd .

H_0 : η μεταβλητή dfd δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή $dgdp$.

H_a : η μεταβλητή dfd αιτιάζεται τη μεταβλητή $dgdp$.

H_0 : η μεταβλητή $dgdp$ δεν αιτιάζεται τη μεταβλητή dfd .

H_a : η μεταβλητή $dgdp$ αιτιάζεται τη μεταβλητή dfd .

Στον πίνακα 8.1 είναι τα αποτελέσματα της αιτιότητας κατά Granger με τη χρήση του οικονομετρικού πακέτου Eviews 5.

Group: UNTITLED Workfile: DIPLO\Diplomatiki

View Proc Object Print Name Freeze Sample Sheet Stats Spec

Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 04/19/11 Time: 16:43
 Sample: 1987Q1 2009Q4
 Lags: 8

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DGDP does not Granger Cause DFD	83	1.74311	0.10483
DFD does not Granger Cause DGDP		0.71912	0.67389
DOP does not Granger Cause DFD	83	1.51372	0.16944
DFD does not Granger Cause DOP		0.79532	0.60865
DOP does not Granger Cause DGDP	83	0.67009	0.71585
DGDP does not Granger Cause DOP		0.48067	0.86563

Πίνακας 8.1: Αποτελέσματα αιτιότητας κατά Granger.

8.4 Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό χρησιμοποιήθηκε η αιτιότητα κατά Granger προκειμένου να μελετηθούν οι αιτιακές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος. Από τα αποτελέσματα του πίνακα 8.1 συμπεραίνουμε πως καμία μεταβλητή δεν αιτιάζεται καμία αλλά είναι όλες ανεξάρτητες μεταξύ τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Συμπεράσματα

9.1 Βιβλιογραφική ανακεφαλαίωση

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία όσον αφορά την Τουρκία, οι Utkulu και Ozdemir κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το άνοιγμα του εμπορίου επηρεάζει θετικά το ΑΕΠ. Οι Acrañci και Ozturk χρησιμοποιώντας το VAR υπόδειγμα με μεταβλητές το ΑΕΠ και την οικονομική ανάπτυξη βρήκαν πως η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη οδηγεί στην οικονομική εξέλιξη. Ο Adak με συμπεράνε πως η απελευθέρωση του εμπορίου επηρεάζει θετικά την οικονομική ανάπτυξη ενώ ο Rodrick δε βρήκε καμία αιτιότητα στο μερίδιο των επενδύσεων στο ΑΕΠ και στο μερίδιο εισαγωγών-εξαγωγών στο ΑΕΠ. Τέλος ο τα ευρήματα της Harrison ήταν αμφίδρομη αιτιότητα ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη και το άνοιγμα του εμπορίου.

9.2 Ανακεφαλαίωση

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η οικονομία της Τουρκίας και συγκεκριμένα οι σχέσεις του ΑΕΠ, της οικονομικής ανάπτυξης και το άνοιγμα του εμπορίου. Το ΑΕΠ και το άνοιγμα του εμπορίου επηρεάζουν θετικά την οικονομική ανάπτυξη. Μελετήθηκε η στασιμότητα των μεταβλητών με τη μέθοδο για την εύρεση μοναδιαίας ρίζας. Χρησιμοποιήθηκαν οι έλεγχοι του επαυξημένου Dickey-Fuller, των Phillips-Peron, των Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin και προέκυψε πως οι μεταβλητές σε αντίθεση με τα επίπεδα τους είναι στάσιμες στις πρώτες διαφορές. Όσον αφορά τη συνολοκλήρωση χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Johansen και προέκυψε ένα συνολοκληρωμένο διάλυμα πράγμα που αποδεικνύει τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών. Χρησιμοποιήθηκε ο μηχανισμός διόρθωσης σφαλμάτων που είχε ως αποτέλεσμα να προκύψουν όροι στατιστικά σημαντικοί και να επισφραγίσουν τη βραχυχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών. Τέλος, μελετήθηκε η αιτιότητα κατά Granger των μεταβλητών που δεν απέδειξε καμία σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης, του ΑΕΠ και του ανοίγματος του εμπορίου.

Το συγκεκριμένο υπόδειγμα δε θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη διενέργεια προβλέψεων πράγμα που προκύπτει από το γεγονός ότι οι υποθετικές τιμές δεν είναι κοντά στις πραγματικές.

9.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Στο υπόδειγμα της παρούσας εργασίας μελετήθηκε η οικονομία της Τουρκίας χρησιμοποιώντας μεταβλητές όπως το ΑΕΠ, την οικονομική ανάπτυξη και το άνοιγμα του εμπορίου. Ωστόσο υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομία μιας χώρας και θα έπρεπε ίσως να συμπεριληφθούν σε ανάλογες μελέτες, όπως είναι οι επενδύσεις, η κατανάλωση, το επιτόκιο.

Το σημαντικό είναι το πώς αυτή η οικονομία ύστερα από όλες τις δυσκολίες που πέρασε κατάφερε να ανακάμψει και μάλιστα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Θα έπρεπε τέτοιες οικονομίες να τις βάλουμε κάτω από το μικροσκόπιο και να παραδειγματιστούμε, για να μπορέσει επιτέλους να ξεπεραστεί η χειρότερη ίσως οικονομική κρίση που χρειάστηκε να αντιμετωπίσει η χώρα μας.

Βιβλιογραφία

1. Acaravci, O., Ozturk, H. and Acaravci S. (2007), "Finance-Growth nexus: Evidence from Turkey," *International Research Journal of Finance and Economics*.
2. Berthelemy, J.C. and Varoudakis, A. (1995), "Thresholds in financial development and economic growth," *The Manchester School Econ. Soc. Stud.*, 63: 70-84.
3. Δημέλη, Σ. (2003), "Σύγχρονες Μέθοδοι Ανάλυσης χρονολογικών σειρών", εκδόσεις Κριτική.
4. Δριτσάκης, Ν. (2004), "Οι χρονικές σειρές στην οικονομετρία με τη χρήση των οικονομετρικών πακέτων MFIT και EVIEWS," Πανεπιστημιακές παραδόσεις.
5. Dritsakis, N. and Adamopoulos A. (2004), "Financial development and economic growth in Greece: an empirical investigation with Granger causality analysis," *International Economic Journals*, Thessaloniki.
6. Greenwood, J. and Jovanovic, B. (1990), "Financial Development, Growth and the Distribution of Income," *Journal of Political Economy*.
7. Harrison, A. (1996), "Openness and growth: A timeseries cross - country analysis for developing countries," *Journal of development Economics*.
8. Hatemi, A. and Irandoust, M. (2001), "Productivity performance and export performance: A timeseries perspective," *Eastern Economic Journal*.
9. Kar, M. and Pentecost, E. (2000), "Financial development and economic growth in Turkey: Further evidence on the causality issue," *Economic Research Paper No. 00/27*.
10. Κάτος, Α. (2004), "Οικονομετρία: Θεωρία και εφαρμογές," Εκδόσεις Ζυγός.
11. Κωνσταντινίδης, Γ. (2010), "Η ισχύς της Τούρκικης οικονομίας," *Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής (ΕΛΙΑΜΕΠ)*.
12. Kul, B. and Khan, M. (1999), "A quantitative reassessment of the finance growth nexus: evidence from a multivariate Var," *Journal of development Economics*.
13. Levine, R. and Renelt, D. (1992), "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions," *American Economic Review*.

14. Lucas, R. (1988), "On the mechanics of economic development," *Journal of Monetary Economics*.
15. McKinnon, R.I. (1973), "Money and Capital in Economic Development," 1st Edn, Brookings Institution, Washington DC, USA.
16. Mehment, A. (2010), "Foreign Trade and Economic Growth the Case of Turkey," *Middle Eastern Finance and Economics*.
17. Ozdemir, D. and Erbil, C. (2008) "Does financial liberalization trigger long-run economic growth?" *Ecomod International Conference*, Berlin.
18. Ozer, M. (2003), "Financial liberalization in Turkey during the period 1980-2000."
19. Pagano, M. (1993), "Financial markets and growth," *European Economic Review*.
20. Robinson, J. (1952) "The generalisation of the generate theory," London.
21. Rodrik, D. (1997) "Trade strategy, investment and exports: Another look at East Asia," *Pacific Economic Review*.
22. Shaw, E. (1973), "Financial Development in Economic Development," 1st Edn, Oxford University Press, New York, USA.
23. The Royal Swedish Academy of Sciences (2003) "Time-series Econometrics: Cointegration and Autoregressive, Conditional Heteroskedasticity."
24. Τριαντόπουλος, Χ. (2007), "Το τρένο του 2006 θα εκτροχιαστεί το 2007?" *Εργαστήριο Ευρωπαϊκής Ενοποίησης και Πολιτικής (ΕΕΕΠ)*, Αθήνα.
25. Unalmis, D. (2002), "The Causality between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey," *Central Bank of the Republic of Turkey*.
26. Utkulu, U. and Özdemir, D. (2003), "Does Trade Liberalization Cause a Long-run Economic Growth in Turkey?" *Istanbul*.
27. Yucel, F. (2009), "Causal relationships between financial development, trade openness and economic growth: the case of Turkey," *Journal of Social Sciences*, Science Publications.
28. Χρήστου, Γ. (2002), "Εισαγωγή στην Οικονομετρία," Β' Τόμος, εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

	GDP	exports	imports	M2
1987/Q1	13	2	2	12
1987/Q2	16	2	3	13
1987/Q3	23	3	3	14
1987/Q4	23	4	5	18
1988/Q1	21	4	4	17
1988/Q2	28	5	5	18
1988/Q3	43	6	5	21
1988/Q4	37	8	7	27
1989/Q1	35	7	7	29
1989/Q2	45	8	9	33
1989/Q3	79	10	11	38
1989/Q4	69	12	13	47
1990/Q1	62	10	13	50
1990/Q2	84	12	15	57
1990/Q3	131	14	18	62
1990/Q4	116	17	23	72
1991/Q1	96	15	18	73
1991/Q2	128	18	22	84
1991/Q3	213	25	29	97
1991/Q4	192	29	36	117
1992/Q1	178	27	33	126
1992/Q2	223	35	44	140
1992/Q3	357	45	53	161
1992/Q4	335	50	60	191
1993/Q1	304	47	62	208
1993/Q2	408	60	90	220
1993/Q3	663	74	105	242
1993/Q4	608	91	126	282
1994/Q1	511	93	119	272
1994/Q2	787	197	178	467
1994/Q3	1297	251	205	556
1994/Q4	1274	285	286	630
1995/Q1	1228	276	317	760
1995/Q2	1646	351	419	972
1995/Q3	2585	431	498	1114
1995/Q4	2303	487	656	1257
1996/Q1	2181	540	716	1426
1996/Q2	2952	665	943	1815
1996/Q3	4886	912	1092	2263
1996/Q4	4753	1066	1359	2925
1997/Q1	4157	1080	1465	3239
1997/Q2	5776	1525	1900	3818
1997/Q3	9653	2170	2432	4567
1997/Q4	9250	2314	2966	5659
1998/Q1	13216	2745	2942	6108
1998/Q2	15629	3574	3568	7973
1998/Q3	20852	4335	3821	9158
1998/Q4	20506	4326	3836	11423
1999/Q1	19275	3852	3321	13103
1999/Q2	23401	4642	4906	15283

1999/Q3	30162	5681	5352	18550
1999/Q4	31758	6159	6594	22402
2000/Q1	33363	6245	7557	22441
2000/Q2	38345	8189	9759	24509
2000/Q3	48241	9850	10210	26490
2000/Q4	46709	9211	10963	31912
2001/Q1	44417	9461	9365	38487
2001/Q2	55123	16136	13166	40378
2001/Q3	71044	21345	16470	42113
2001/Q4	69640	18978	17008	47241
2002/Q1	69461	15331	15087	49515
2002/Q2	78985	18959	18772	53113
2002/Q3	101975	28868	23668	56181
2002/Q4	100054	25222	25125	61880
2003/Q1	98040	22447	25034	63776
2003/Q2	105709	24030	26211	67814
2003/Q3	128512	30583	27327	74971
2003/Q4	122519	27515	30748	82713
2004/Q1	119502	23650	29257	92552
2004/Q2	130999	31931	36855	97410
2004/Q3	157690	39933	38979	102914
2004/Q4	150842	36147	41296	108539
2005/Q1	141086	29514	35491	113719
2005/Q2	153764	34595	41660	126568
2005/Q3	181572	41004	42546	138520
2005/Q4	172510	36713	44817	238801
2006/Q1	160073	31400	41013	247907
2006/Q2	183652	42370	55421	278518
2006/Q3	213295	51843	57068	281860
2006/Q4	201371	46314	55670	297735
2007/Q1	187951	41417	52239	305515
2007/Q2	203280	47282	59130	320007
2007/Q3	232257	52391	59790	327466
2007/Q4	219691	47135	60578	344377
2008/Q1	215606	48833	61372	372435
2008/Q2	239363	57818	74444	379098
2008/Q3	262392	64464	72109	399315
2008/Q4	233173	56137	61463	436380
2009/Q1	209704	51430	51252	447061
2009/Q2	229728	50889	56104	450220
2009/Q3	262720	60564	61066	468104
2009/Q4	251821	58149	63782	493061

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Έτος	Περιοδικό	Συγγραφέας	Θέμα	Συμπεράσματα
1990	Journal of Political Economy	Greenwood G. and Jovanovic B.	Financial Development, Growth and the Distribution of Income	Όσο αυξάνονται τα έσοδα η οικονομική ανάπτυξη αυξάνεται ραγδαία.
1992	The American Economic Review	Levine R. and Renelt D.	A sensitivity analysis of cross-country growth regressions	Θετική συσχέτιση ανάμεσα στο μερίδιο των επενδύσεων και στο μερίδιο του ΑΕΠ.
1993	European Economic Review.	Pagano M.	Financial markets and growth	Η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη έχει θετική επιρροή στην εξέλιξη αλλά με κάποιες εξαιρέσεις.
1995	The Manchester School Supplement	Berthelemy J.C. and Varoudakis A.	Thresholds in financial development and economic growth	Αμφίδρομη αιτιότητα μεταξύ χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και οικονομική εξέλιξης.
1996	Journal of development Economics	Harrison A.	Openness and growth: A timeseries cross - country analysis for developing countries	Η σχέση οικονομικής ανάπτυξης και ανοίγματος του εμπορίου είναι αμφίδρομη. Χώρες με μεγάλη απελευθέρωση της αγοράς αναπτύσσονται με γρηγορότερους ρυθμούς.
1997	Pacific	Rodrik D.	Trade strategy,	Στην Κορέα, η

	Economic Review		investment and exports: Another look at East Asia	κατεύθυνση της κατά Granger αιτιότητας είναι από τις επενδύσεις στο εμπόριο, ενώ στην Ταϊβάν και οι επενδύσεις το εμπόριο αλλά και το εμπόριο στις επενδύσεις. Στην Τουρκία και τη Χιλή δεν ανιχνεύτηκε καμία αιτιότητα.
1999	Journal of development Economics	Kul B. and Kahn M.	A quantitative reassessment of the finance growth nexus: evidence from a multivariate Var	Τα αποτελέσματα από έρευνα πάνω σε δείγμα μερικών χωρών έδωσαν αμφίδρομη αιτιότητα μεταξύ χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και οικονομικής εξέλιξης.
2001	Eastern Economic Journal	Hatemi A. and Irandoust M.	Productivity performance and export performance: A timeseries perspective	Εξαγωγές και παραγωγικότητα σχετίζονται μακροπρόθεσμα.
2002	The Central Bank of the Republic of Turkey	Unalmis D.	The Causality between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey	Αμφίδρομη σχέση μεταξύ χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και οικονομικής εξέλιξης.
2004	International	Dritsakis N.	Financial development	Μακροχρόνια σχέση

	Economic Journals	and Adamopoulos A.	and economic growth in Greece: an empirical investigation with Granger causality analysis	μεταξύ του ανοίγματος του εμπορίου, χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και οικονομικής εξέλιξης.
2007	International Research Journal of Finance and Economics	Acaravci A., Ozturk I. and Acaravci S.	Finance-Growth nexus: Evidence from Turkey	Αιτιότητα από τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη προς την οικονομική εξέλιξη.
2009	Journal of Social Sciences	Yucel F.	Causal relationships between financial development, trade openness and economic growth: the case of Turkey	Αμφίδρομη αιτιότητα μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και ανοίγματος του εμπορίου.
2010	Middle Eastern Finance and Economics	Mehmet A.	Foreign Trade and Economic Growth the Case of Turkey	Το OLS τεστ οδήγησε στο συμπέρασμα πως η ανάπτυξη του εμπορίου επηρεάζει θετικά το κατά κεφαλήν ΑΕΠ.