ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ»

Η σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών: Εμπειρική Ανάλυση με δεδομένα από Ευρώπη και Αμερική

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου ως μέρος των απαιτήσεων για απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Ελεγκτική

από την

Καλογεράκη Σοφία-Πανδώρα

Ηράκλειο

Σεπτέμβριος 2020

« Ο μεταπτυχιακός φοιτητής που εκπόνησε την παρούσα διπλωματική εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (μη-εμπορικός, μη-κερδοσκοπικός, αλλά εκπαιδευτικός-ερευνητικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες κ.λπ.), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή την γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου».

Καλογεράκη Σοφία-Πανδώρα

υπογραφή

« Η παρούσα διπλωματική εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την τριμελή εξεταστική επιτροπή η οποία ορίστηκε από την Σ.Ε. του ΔΠΜΣ Λογιστική και Ελεγκτική, σύμφωνα με το νόμο και τον εγκεκριμένο Κανονισμό Διπλωματικών Εργασιών του ΔΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική». Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- *Καθηγητής Χ. Φλώρος…… (Επιβλέπων)*
- *Καθηγητής Δ. Κυρίκος ……. (Μέλος)*
- *Αναπληρωτής Καθηγητής Σ. Αρβανίτης…… (Μέλος)*

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από την Σ.Ε. δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα.»

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνεισέφεραν στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας, βοηθώντας όχι μόνο με τις γνώσεις τους αλλά πιο πολύ με την ψυχολογική τους υποστήριξη.

Συγκεκριμένα θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από την καρδία μου τον Επιβλέπων καθηγητή μου Χρήστο Φλώρο για την συνεργασία του και την καθοδήγηση του και για τον χρόνο που μου αφιέρωσε. Οι συμβουλές του ήταν πολύτιμες και ουσιαστικές όλον αυτόν τον καιρό και με βοήθησε να την φέρω εις πέρας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους διδάσκοντες και καθηγητές του τμήματος μου για τις γνώσεις που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού.

Τελειώνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά για την συνεχή συμπαράσταση τους , τους γονείς μου και το σύζυγο μου και όλα αυτά τα χρόνια πίστεψαν σε έμενα σε όλη την προσπάθεια μου.

Στα αγόρια μου

Λευτέρη και Νικόλα

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη 9

Πίνακας περιεχομένων 3

Ευρετήριο Γραφημάτων 8

Ευρετήριο Πινάκων 8

Εισαγωγή 9

Κεφάλαιο 1ο 13

Χρηματιστηριακοί δείκτες 13

1.1 Τι είναι οι χρηματιστηριακοί δείκτες; 13

1.2 Η ελληνική χρηματιστηριακή αγορά. Το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) . 16

1.3 Οι δείκτες στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά 20

..... 23

1.4 Άλλα ευρωπαϊκά χρηματιστήρια 24

Κεφάλαιο 2ο 26

Μακροοικονομικοί δείκτες 26

2.1 Η έννοια των μακροοικονομικών δεικτών 26

2.2 Βασικοί χρηματοοικονομικοί δείκτες 26

2.2.1 ΑΕΠ 26

2.2.2 Πληθωρισμός 27

2.2.3 Ανεργία 27

2.2.4 Επιτόκια 29

2.3 Η εξέλιξη στα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας τα τελευταία χρόνια 30

Κεφάλαιο 3ο 39

Χρηματιστηριακοί και μακροοικονομικοί δείκτες 39

3.1 Η σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών μέσα από προηγούμενες μελέτες 39

Κεφάλαιο 4ο 53

Χρηματιστηριακοί και μακροοικονομικοί δείκτες σε Ευρώπη και Αμερική 53

4.1 Αποτελέσματα 53

4.2 Σχέση χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών σε Ευρώπη και Αμερική 66

Κεφάλαιο 5ο 83

Συμπεράσματα 83

Βιβλιογραφία 86

Ελληνόγλωσση 86

Ξενόγλωσση 88

Ηλεκτρονικές πηγές 92

Ιστοσελίδες 93

Ευρετήριο Γραφημάτων

Γράφημα 1: Το Δημόσιο Χρέος το 2009 (% ΑΕΠ) 31

Γράφημα 2: Δημοσιονομικό Έλλειμμα 2009 (% ΑΕΠ)..... 31

Γράφημα 3: Η πορεία του δημόσιου χρέους της Ελλάδας από το 1988 έως το 2009 34

Γράφημα 4: Η πορεία του δημοσιονομικού ελλείμματος της ελληνικής οικονομίας 1996-2010 35

Γράφημα 5: Εξέλιξη του ποσοστού ανεργίας Ιανουάριος 2005-Αύγουστος 2010..... 37

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Η διαχρονική εξέλιξη της ανεργίας έως και το 2009..... 36

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη είχε στόχο να αναδείξει τη σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών, επιχειρώντας μια εμπειρική ανάλυση με δεδομένα από Ευρώπη και Αμερική. Συγκεκριμένα μελετώνται οι ευρωπαϊκές χώρες της Ελλάδας, του Ηνωμένου Βασιλείου, της Γερμανίας, της Ιταλίας και της Γαλλίας. Στην ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η θεωρία της απλής παλινδρόμησης, το μοντέλο VAR και το Granger Causality test. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν οι γενικοί δείκτες των χρηματιστηρίων των χωρών που εξετάστηκαν καθώς και η εξέλιξη του πληθωρισμού τους προκειμένου να είναι εφικτή η σύγκριση ανάμεσα τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας ο συντελεστής προσδιορισμού στις υπό μελέτη περιπτώσεις, παρόλο που είναι χαμηλός, παρουσιάζει μια μικρή σχετική αύξηση. Κατά συνέπεια οι μεταβολές στα επίπεδα του πληθωρισμού οδηγούν σε αντίστροφες μεταβολές στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων. Δηλαδή, η αύξηση στα επίπεδα του πληθωρισμού της Ελλάδας και της Ιταλίας οδηγεί σε μείωση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Τιμών των χρηματιστηρίων των χωρών αυτών και, αντίστοιχα, η μείωση στα επίπεδα του πληθωρισμού των χωρών οδηγεί σε αύξηση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων. Επίσης βρέθηκε ότι τα επίπεδα του πληθωρισμού δεν επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά τις τιμές των κλεισιμάτων των Γενικών Δεικτών των χρηματιστήριων για τις έξι εξεταζόμενες χώρες. Μάλιστα προκύπτει στατιστικά σημαντική και αρνητική επίδραση του πληθωρισμού στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών του χρηματιστηρίου της Ελλάδας και της Ιταλίας.
Η εξέλιξη του πληθωρισμού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής παρουσιάζει πολύ μικρές διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, με εξαίρεση τα τέλη του 2008 όπου παρουσιάστηκε απότομη πτώση ακολουθούμενη από απότομη άνοδο της τιμής του.

Λέξεις-κλειδιά: χρηματιστηριακοί δείκτες, μακροοικονομικοί δείκτες, πληθωρισμός.

ABSTRACT

The relationship between stock market and macroeconomic indices: Empirical Analysis with data from Europe and America.

The purpose of the present study is to highlight the relationship between the stock market price index and macroeconomic rates by attempting an empirical analysis with data comparison from Europe and the U.S. The European countries that are examined in this study are Greece, the United Kingdom, Germany, Italy and France. The analysis used the simple regression theory, the VAR model and the Granger Causality test. Furthermore, the general stock market indices, in conjunction with the evolution of inflation rates of the examined countries were used to draw a comparison.

The coefficient of determination (R^2), shows a relatively small increase, although its levels are low. As a result, changes in inflation rates lead to reverse changes in the closing prices of the General Stock Exchange Indices.

For example, an increase of the inflation rates of Greece and Italy lead to a decrease in the closing prices of the General Prices of the stock exchanges for these countries. Consequently, a decrease in the inflation rates of these countries, lead to an increase in the closing prices of the General Stock Indices.

In conclusion, although statistically, changes of the inflation rates did not significantly affect the closing prices of the General Indices of stock exchanges for the six countries examined, this was not the case for Greece and Italy, where changes of the inflation rates had a significant effect on the closing prices of the General Indices of the stock exchanges.

For the U.S.A. the inflation rate shows very small fluctuations for the whole examined period, with the exception of the end of 2008 where there was a sharp fall followed by a sharp rise of its rate.

Key words: Stock market indices, Macroeconomic indices, Inflation

Εισαγωγή

Σε ένα δυναμικά εναλλασσόμενο οικονομικό περιβάλλον παρατηρείται ότι υπάρχει έντονη συσχέτιση μακροοικονομικών μεγεθών της οικονομίας, όπως ο ρυθμός ανάπτυξης της αγοράς (ΑΕΠ), ο πληθωρισμός, τα ονομαστικά επιτόκια και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες με τους χρηματιστηριακούς δείκτες της εκάστοτε οικονομίας. Με άλλα λόγια, έχουν γίνει στο παρελθόν αρκετές μελέτες, οι οποίες καθορίζουν τη σχέση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και την εξέλιξη των τιμών αυτών και των μακροοικονομικών εξελίξεων της οικονομίας (Chenetal. 1986, Fama 1990, Lee 1992, Kaneko&Lee 1995 κ.α.).

Η σχέση μεταξύ πραγματικής και χρηματικής οικονομίας έχει απασχολήσει κατά καιρούς πολλούς ερευνητές σε ολόκληρο τον κόσμο. Αναλυτικότερα, η ύπαρξη αλληλεπίδρασης μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και διαφόρων μακροοικονομικών μεταβλητών, κυρίως σε ανεπτυγμένες αλλά και σε αναπτυσσόμενες αγορές, έχει αναλυθεί διεξοδικά και τα αποτελέσματα αυτής είναι ιδιαιτέρως σημαντικά.

Κρίνεται αναγκαία σήμερα η εξέταση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των δυο αυτών ειδών δεικτών της οικονομίας, καθώς φαίνεται ότι οικονομική κρίση, η οποία έχει επηρεάσει αρνητικά όλους τους κλάδους της οικονομικής δραστηριότητας, έχει επηρεάσει αρνητικά και τους μακροοικονομικούς δείκτες, γεγονός που αποτυπώνεται ολοένα και περισσότερο στα αποτελέσματα των εισηγμένων εταιριών σε εθνικό, αλλά και διεθνές επίπεδο.

Κυρίως για τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ο αριθμός των ερευνών που αναφέρονται στην σχέση μεταξύ των χρηματιστηριακών αποδόσεων και των παραγόντων που σχετίζονται με την πραγματική οικονομία, όπως η βιομηχανική παραγωγή, ο πληθωρισμός, τα επιτόκια, η ποσότητα του χρήματος κτλ είναι πολύ μεγάλος. Σκοπός των συγκεκριμένων ερευνών είναι να αποσαφηνιστεί η σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ του μακροοικονομικού περιβάλλοντος και της χρηματιστηριακής αγοράς, έτσι ώστε τα εμπειρικά αποτελέσματα που θα εξαχθούν να συμβάλουν αποτελεσματικά στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων από την μεριά

των επενδυτών (investors), των διαχειριστών Αμοιβαίων Κεφαλαίων (fundmanagers) και των αρμοδίων για την χάραξη της οικονομικής πολιτικής (policy-makers).

Σε εθνικό επίπεδο, χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το έτος 2010 ο Γενικός Δείκτης Τιμών του Χρηματιστηρίου Αθηνών σημείωσε πτώση κατά 35,6% ενώ υποχώρησε σημαντικά και η συναλλακτική και εκδοτική δραστηριότητα. Στο τέλος του έτους, η συνολική χρηματιστηριακή αξία των εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αθηνών εταιριών αντιστοιχούσε στο ¼ περίπου του ΑΕΠ της χώρας (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2011).

Η παρούσα εργασία σκοπό έχει τη μελέτη αυτών των αλληλεπιδράσεων σήμερα εν μέσω οικονομικής κρίσης με έμφαση να δίδεται στις αγορές της Ευρώπης και της Αμερικής. Η εργασία δομείται σε τέσσερα (4) κεφάλαια, ενώ τέλος παρατίθεται το Κεφάλαιο 5ο, όπου στην ουσία αποτελεί την αποτύπωση των γενικότερων συμπερασμάτων της μελέτης.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα διερευνηθεί η έννοια των χρηματιστηριακών δεικτών, οι οποίοι θα παρουσιαστούν αναλυτικά στις αντίστοιχες ενότητες, ενώ θα γίνει και μια αναφορά στους δείκτες στην ελληνική και διεθνή χρηματιστηριακή αγορά. Έπειτα, στο κεφάλαιο δεύτερο, θα γίνει παρουσίαση των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών (ΑΕΠ, Πληθωρισμός, Ανεργία, Επιτόκια και Συναλλαγματικές Ισοτιμίες), καθώς και η εξέλιξη τους σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και οικονομικό επίπεδο τα τελευταία χρόνια.
Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με τη σχέση που παρουσιάζεται να υπάρχει μεταξύ των χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών, ενώ στο τέταρτο κεφάλαιο η σχέση αυτή εξειδικεύεται στην περίπτωση της Ευρώπης και της Αμερικής.

Κεφάλαιο 1ο

Χρηματιστηριακοί δείκτες

1.1 Τι είναι οι χρηματιστηριακοί δείκτες;

Ο Charles Dow, ήταν ο πρώτος άνθρωπος όπου το 1884, σκέφτηκε να δημιουργήσει ένα χρηματιστηριακό δείκτη, ο οποίος θα έδειχνε τη γενικότερη πορεία της αγοράς (Καβαλλιεράτου, 2008). Ο Dow πήρε 11 διαφορετικές μετοχές, τις οποίες θεώρησε αντιπροσωπευτικές του συνόλου της αμερικάνικης οικονομίας και υπολόγισε το μέσο όρο των τιμών τους σε καθημερινή βάση, προκειμένου να βγάζει αντικειμενικά συμπεράσματα σχετικά με την πορεία της αγοράς. Σήμερα, το όνομα του Dow, συνδέεται με τους τέσσερις διαφορετικούς δείκτες που αναφέρονται σε διαφορετικούς τομείς της αμερικάνικης οικονομίας και οι εκδότες της Wall Street Journal αποφασίζουν ποιες μετοχές εμπεριέχονται στη λίστα αυτή.

Η δημιουργία οργανωμένων χρηματιστηριακών αγορών επέβαλε κατά το παρελθόν την δημιουργία και καθιέρωση κάποιων μέτρων με τα οποία δίνεται η δυνατότητα στους αναλυτές και την οικονομία στο σύνολο της να μετρά και να καταγράφει τις γενικές τάσεις και τις διαθέσεις ολόκληρης της αγοράς. Η μέτρηση των μεταβολών γίνεται με την παρακολούθηση των μεταβολών των τιμών ορισμένων μετοχών που διαπραγματεύονται σ' αυτή και είναι αντιπροσωπευτικές για το σύνολο τους, με την έννοια ότι αντί να παρακολουθούνται οι μεταβολές του συνόλου των μετοχών παρακολουθείται η μεταβολή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος αυτών.

Σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα συνήθως οι μετοχές που περιλαμβάνονται σ' αυτό παρουσιάζουν μεγάλη συχνότητα συναλλαγών δηλαδή υψηλή εμπορευσιμότητα. Οι τιμές των μετοχών που επιλέγονται συγχωνεύονται σ' ένα μοναδικό αριθμό, ο οποίος δείχνει τη σχετική μεταβολή των τιμών μεταξύ δυο χρονικών σημείων (ημέρες, μήνες, έτη, κτλ.) και ονομάζεται χρηματιστηριακός δείκτης (Leungetal., 2000).

Αυτά τα μέτρα έχουν σκοπό να αντικατοπτρίζουν όσο το δυνατόν καλύτερα την γενική συμπεριφορά της αγοράς και να συνεισφέρουν στην εκτίμηση των

αναμενόμενων αποδόσεων και των κινδύνων των διαφόρων τίτλων. Με άλλα λόγια, το σύνολο αυτών των επιλεγμένων μετοχών, όταν προοδεύουν, αυτό αντικατοπτρίζεται στο δείκτη που μελετάται.

Οι χρηματιστηριακοί δείκτες ανάλογα σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με (Γκλεζάκος, 2007):

i. Τις μετοχές που εκφράζουν (κλαδικοί, γενικοί και ειδικοί δείκτες)
ii. Τον τρόπο με τον οποίο υπολογίζονται οι τιμές τους (Σταθμισμένοι και απλοί δείκτες).
iii. Τη σύνθεσή τους (Κυπριώτης, 2007)

Οι κλαδικοί δείκτες μετρούν και παρακολουθούν τη συμπεριφορά συγκεκριμένων μετοχών ενός κλάδου ή ενός τμήματος του κλάδου, δηλαδή μετρούν τις μεταβολές και το επίπεδο τιμών των μετοχών των εταιρειών που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο κλάδο της οικονομικής δραστηριότητας. Τέτοιοι δείκτες είναι ο τραπεζικός, κατασκευαστικός, επενδυτικός, τεχνολογίας και άλλοι.

Οι γενικοί δείκτες από την άλλη πλευρά αναφέρονται στο σύνολο των εισηγμένων στο χρηματιστήριο εταιρειών, ενώ οι ειδικοί δείκτες, εκφράζουν τις τιμές και τις τάσεις επιχειρήσεων με βάση διακλαδικά κριτήρια. Για παράδειγμα, ανάλογα με το μέγεθος καταρτίζονται οι δείκτες των μικρών, μεσαίων, μεγάλων κτλ επιχειρήσεων), ανάλογα με την επικινδυνότητα των επιχειρήσεων καταρτίζονται οι δείκτες υψηλής κυκλοφοριακής ταχύτητας κτλ.

Σύμφωνα με τον τρόπο με τον οποίο υπολογίζονται οι τιμές των χρηματιστηριακών δεικτών διακρίνονται δυο κατηγορίες, οι:

- Δείκτες σταθμισμένους με την αξία των μετοχών που μετέχουν σε αυτούς
- Δείκτες που υπολογίζονται ως απλοί αριθμητικοί μέσοι των τιμών των μετοχών που μετέχουν σε αυτούς και
- Δείκτες που σταθμίζονται με βάση τις τιμές των μετοχών που μετέχουν σε αυτούς.

Σύμφωνα με τον Κυπριώτη (2007) διακρίνονται με βάση τη σύνθεση των δεικτών τρεις κατηγορίες αυτών, οι δείκτες στενής βάσης, οι δείκτες ευρείας διασποράς και οι απογραφικοί δείκτες. Οι δείκτες στενής βάσης καταρτίζονται με τη συμμετοχής ενός μικρού αριθμού εταιρειών. Ο πλέον αντιπροσωπευτικός δείκτης στενής βάσης είναι ο Δείκτης Dow Jones, ο οποίος καταρτίζεται με τη συμμετοχή των 30 μεγαλύτερων βιομηχανικών εταιρειών που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο (Κυπριώτης, 2007).΄

Οι δείκτες ευρείας διασποράς καταρτίζονται από έναν μεγάλο αριθμό εταιρειών. Αντιπροσωπευτικότερο δείγμα είναι ο δείκτης Standard and poor's 500, όπου όπως μαρτυρά και η ονομασία του απαρτίζεται από 500 εταιρείες. Οι εταιρείες αυτές είναι εταιρείες μεγάλης κεφαλαιοποίησης του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης. Τέλος, οι απογραφικοί δείκτες περιλαμβάνουν το σύνολο των εισηγμένων στο χρηματιστήριο (Κυπριώτης, 2007).

Σύμφωνα με την Βούλγαρη (2002), η κατάρτιση ενός χρηματιστηριακού δείκτη, απαιτεί να ληφθούν υπόψη ορισμένα στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά, συνοψίζονται ως εξής:

- Το μέγεθος: Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των μετοχών (δηλαδή όσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα που μετράται η τάση του) που περιλαμβάνονται σ' ένα δείκτη, τόσο πιο αντιπροσωπευτικός είναι ο δείκτης της τάσης της αγοράς.
- Το είδος των μετοχών: Για να είναι αντιπροσωπευτικός ένας χρηματιστηριακός δείκτης θα πρέπει να περιέχει μετοχές από όλους τους κλάδους της οικονομίας, ώστε να μην επηρεάζεται μόνα από τις μεταβολές μεμονωμένων κλάδων. Οι επιλεγμένες μετοχές πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και να έχουν ικανοποιητικής διασπορά, διαφορετικά (δηλαδή στην περίπτωση μετοχών με μικρή διασπορά) αποκλείονται από το δείγμα. Η απόκλιση των μετοχών με μικρή διασπορά οφείλεται στο γεγονός ότι η τιμή τους εξαρτάται από λίγους μετόχους και όχι από το σύνολο ή την πλειοψηφία των συναλλαγών στη χρηματιστηριακή αγορά.
- Η στάθμιση: Η στάθμιση προτείνεται στα πλαίσια, όπου κάθε μετοχή συμμετέχει στο δείκτη ανάλογα με τη συμμετοχή της και τη σπουδαιότητα της στη χρηματιστηριακή αγορά και είναι σύνηθες η στάθμιση μιας μετοχής να γίνεται ανάλογα με τη χρηματιστηριακή της αξία.

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούμε τους χρηματιστηριακούς δείκτες. Αρχικά, οι δείκτες επιτρέπουν στους επενδυτές να αντιλαμβάνονται άμεσα τις μεταβολές στο επίπεδο τιμών της αγοράς και με απλές εκφράσεις να καταγράφουν με τρόπο απλό και ξεκάθαρο τις μεταβολές αυτές (πχ ο δείκτης έπεσε). Επίσης, οι δείκτες επιτρέπουν την καταγραφή της πορείας των αποδόσεων της αγοράς ως προς τις μετοχές, τα εμπορεύματα κτλ, ενώ ταυτόχρονα η μέσο-μακροχρόνια καταγραφή των μεταβολών αποδίδει μια συνολική εικόνα για την πορεία της εθνικής οικονομίας, ειδικότερα μέσα από τη σύγκριση που μπορεί να γίνει σε σχέση με τις μεταβολές των δεικτών σε άλλες χώρες και τα διεθνή χρηματιστήρια.

Επιπλέον, οι δείκτες διευκολύνουν τον εντοπισμό και τη μελέτη των παραμέτρων που επηρεάζουν τις τιμές της εκάστοτε μετοχής (πχ επιτόκια, πληθωρισμός, ισοτιμίες κτλ) και επιτρέπουν την αξιολόγηση των αποδόσεων των διαφόρων χαρτοφυλακίων (Κίοχος και συν., 2001).

1.2 Η ελληνική χρηματιστηριακή αγορά. Το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ)

Το χρηματιστήριο αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) ιδρύθηκε το 1876 ως κανονιστικά αυτόνομος δημόσιος φορέας και σήμερα είναι το μοναδικό που υπάρχει στην Ελλάδα. Το 1909 ορίζεται, ως ο πρώτος οργανωμένος χώρος για την εκτέλεση συμβάσεων και συναλλαγών σε τίτλους του Δημοσίου, των Τραπεζών και των Ανώνυμων Εταιρειών και το 1918 το ΧΑΑ μετατρέπεται σε Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου[1].

Έως και το 1985 το ΧΑΑ κινήθηκε εν μέσω άτονων συνεδριάσεων αλλά και περιορισμένων διακυμάνσεων, με την αξία των συναλλαγών να διαμορφώνεται σε πενιχρά επίπεδα, ώσπου την περίοδο 1986-1988, η λήψη μέτρων σταθεροποίησης της

[1] Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

Ελληνικής οικονομίας με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και την κάμψη του πληθωρισμού οδήγησε στη σταδιακή ανάκαμψη του χρηματιστηρίου και προκάλεσε φαινόμενα έξαρσης στην άνοδο των τιμών έως το φθινόπωρο του 1987 (Κατσάρας, 2008).

Το 1988 καταργούνται οι χρηματιστές ως φυσικά πρόσωπα και ιδρύονται οι πρώτες ΑΧΕ. Το 1991 ιδρύεται η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Αργότερα και τίθεται σε λειτουργία στο ΧΑΑ το πρώτο ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών (ΑΣΗΣ), αντικαθιστώντας την μέθοδο εκφώνησης-αντιφώνησης (openoutcry)[2].
Η εικόνα των επόμενων τριών ετών ήταν υποτονική με περιορισμένο έως και ελάχιστο το συναλλακτικό ενδιαφέρον εκ μέρους των συμμετεχόντων (Κατσάρας, 2008). Το 1995, το ΧΑΑ μετατρέπεται σε ΑΕ (Ν.2324), με μοναδικό μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο και το 1997 ιδιωτικοποιείται το 39,67% του μετοχικού κεφαλαίου σε επιλεγμένους επενδυτές, ενώ ένα χρόνο αργότερα μέσω μιας δεύτερης ιδιωτικής τοποθέτησης, διατίθεται ποσοστό 12% περίπου του μετοχικού κεφαλαίου σε επιλεγμένους επενδυτές[3].

Το 1999 ξεκινούν τη λειτουργία τους το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών (ΧΠΑ) και η Εταιρία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων (ΕΤΕΣΕΠ), και τον Αύγουστο του 1999 ξεκινά η διαπραγμάτευση των πρώτων παράγωγων προϊόντων, ενώ την ίδια χρονιά ξεκινάει το έργο της αποϋλοποίησης μετοχών - τα έγχαρτα αποθετήρια έγγραφα αντικαθίστανται σταδιακά από ηλεκτρονικές εγγραφές στο Σύστημα Άυλων Τίτλων (ΣΤΑ) και τίθεται σε λειτουργία το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών ΟΑΣΗΣ, αντικαθιστώντας το ΑΣΗΣ[4].Σημαντικό χαρακτηριστικό της περιόδου 1997-1999, το οποίο επηρέασε την πορεία των εργασιών στο ΧΑΑ ήταν η χρηματιστηριακή ευφορία που γνώρισε, λόγω του ότι εκείνη την περίοδο

[2]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

[3]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

[4]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

προεξόφλησαν με έντονο τρόπο τα οφέλη της Ελλάδας στην ΟΝΕ με τη βελτίωση των μακροοικονομικών της μεγεθών, την κάμψη πληθωρισμού και επιτοκίων, τη μείωση δημόσιου χρέους, τη βελτίωση δημοσιονομικών μεγεθών και την είσοδο ξένων θεσμικών επενδυτών.

Τα παραπάνω στοιχεία οδήγησαν την αγορά στην μεγιστοποίηση των μεγεθών των συναλλαγών σε ημερήσια βάση και ανέβασαν τη χρηματιστηριακή αξία του χρηματιστηρίου σε επίπεδα άνω του 150% του ΑΕΠ (Κατσάρας, 2008).

Το Μάρτιο του 2000 ιδρύεται η Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε. (ΕΧΑΕ) ως εταιρία συμμετοχών, ενώ λίγους μήνες αργότερα, η ΕΧΑΕ εισάγεται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Το 2004 η ΕΧΑΕ εξαγοράζει τα μειοψηφικά ποσοστά στις θυγατρικές της ΚΑΑ και ΕΤΕΣΕΠ και η συμμετοχή της ανέρχεται πλέον σε 100%, ενώ το Μάρτιο του 2005 ολοκληρώνεται η συγχώνευση με απορρόφηση της θυγατρικής Ανάπτυξη Συστημάτων και Υποστήριξης Κεφαλαιαγοράς Α.Ε. (ΑΣΥΚ)[5].

Το χρηματιστήριο αξιών Αθηνών περιλαμβάνει δυο τμήματα αγοράς, την «κύρια» και την «εναλλακτική» αγορά. Η Κύρια Αγορά αποτελεί τη βασική αγορά διαπραγμάτευσης αξιών, κατά τη διεθνή πρακτική ("οργανωμένη αγορά"), είναι πλήρως εναρμονισμένη με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα και εποπτεύεται από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

Απευθύνεται κυρίως σε εταιρίες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους με προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης, ενώ παρέχει τη δυνατότητα διασυνοριακής άντλησης κεφαλαίων και συμμετοχής σε ευρωπαϊκούς χρηματιστηριακούς δείκτες. Για την εισαγωγή μιας εταιρίας στην Κύρια Αγορά, θα πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω βασικές προϋποθέσεις[6]:

1. Ίδια κεφάλαιο τουλάχιστον € 3.000.000

[5]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

[6]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Κύρια Αγορά. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/listing-regulated-market. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

2. Ύπαρξη εταιρικής διακυβέρνησης
3. Τουλάχιστον τρεις κλεισμένες διαχειριστικές χρήσεις, πιστοποιημένες από την ύπαρξη λογιστικών καταστάσεων
4. Ο EBITDA για το σύνολο 3ετίας θα πρέπει να ισοδυναμεί τουλάχιστον με € 3.000.000, ενώ τα Κ.Π.Φ θα πρέπει να ανέρχονται τουλάχιστον σε € 2.000.000 για το σύνολο 3ετίας, διαφορετικά ο EBITDA πρέπει να είναι θετικός για τις δυο τελευταίες χρήσεις (τουλάχιστον).
5. Φορολογικός έλεγχος ο οποίος διενεργείται για όλες τις χρήσεις για τις οποίες έχουν δημοσιευθεί οικονομικές καταστάσεις, πλην της τελευταίας, με δυνατότητα διεύρυνσης των ανέλεγκτων χρήσεων με την υποβολή ειδικής έκθεσης ελέγχου φορολογικών υποχρεώσεων από διεθνή αναγνωρισμένο ελεγκτικό λογιστικό οίκο.
6. Η ελάχιστη αξία προς διάθεση μετοχών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με € 2.000.000

Η ΕΝ.Α. είναι ένας Πολυμερής Μηχανισμός Διαπραγμάτευσης(ΠΜΔ) όπως αυτός περιγράφεται στη Οδηγία της Ε.Ε. για τις επενδυτικές υπηρεσίες (MiFID). Χαρακτηρίζεται ως «μη οργανωμένη αγορά», καθώς δεν εμπίπτει στις διατάξεις που υποχρεωτικά εφαρμόζονται στις οργανωμένες αγορές και επιβάλλουν αυστηρότερες προϋποθέσεις εισαγωγής και παραμονής σε αυτές. Δημιουργήθηκε το 2007, με στόχο να υποστηρίξει την άντληση κεφαλαίων μικρομεσαίων εταιριών, καθώς και να καλύψει την ανάγκη για εύκολη, γρήγορη και με μικρό κόστος ένταξη στο χρηματιστηριακό περιβάλλον.

Η Εναλλακτική Αγορά χαρακτηρίζεται από ευέλικτα κριτήρια ένταξης και παραμονής σε σχέση με την "κύρια αγορά" και απευθύνεται σε εταιρίες με δυναμισμό και προοπτικές ανάπτυξης που επιδιώκουν να χρηματοδοτήσουν την ανάπτυξη, την εξωστρέφειά τους, τα οράματά τους, να βρεθούν στο κέντρο του ενδιαφέροντος για επιχειρηματικές συμπράξεις και συμφωνίες, να αποκτήσουν εμπειρία για ενδεχόμενη μετέπειτα μετάβαση στη Κύρια αγορά του ΧΑ και να αποκτήσουν "αντικειμενική" αποτίμηση της εταιρίας τους, επιδιώκοντας παράλληλα την αύξηση της

αναγνωρισιμότητάς τους στην Ελλάδα, τη Ν.Α. Μεσόγειο και τις άλλες διεθνείς αγορές[7].

1.3 Οι δείκτες στην ελληνική χρηματιστηριακή αγορά

Οι κύριοι χρηματιστηριακοί δείκτες στην Ελλάδα είναι:

- ο Γενικός Δείκτης του Χ.Α. και οι επιμέρους κλαδικοί δείκτες που περιέχει
- ο δείκτης FTSE/ASE-20, που αποτελεί το πρώτο προϊόν, που εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξίων Αθηνών και
- ο δείκτης FTSE/ASE-MID 40, που άρχισε να εκδίδεται από το Δεκέμβριο του 1999 και εισήχθη στο ΧΠΑ στα τέλη του Ιανουαρίου του 2000.

Ο Γενικός Δείκτης Χ.Α. ξεκίνησε να υπολογίζεται στις 31 Δεκεμβρίου 1980 με τιμή εκκίνησης τις 100 μονάδες και αποτελεί ένα αξιόπιστο μέτρο καταγραφής, σε πραγματικό χρόνο, των τάσεων των μετοχών των εταιρειών που διαπραγματεύονται στην Κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Ο Γενικός δείκτης ΧΑΑ περιέχει 60 μετοχές μεταξύ των οποίων βρίσκονται οι μετοχές των εταιρειών ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΙΑΣΩ, του Ομίλου ΥΓΕΙΑ, της ΕΥΔΑΠ, του ΟΠΑΠ, του ομίλου ΛΑΜΔΑ κα[8].

Ο Γενικός Δείκτης Τιμών του Χ.Α. παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια έντονες διακυμάνσεις. Πιο συγκεκριμένα, ο Γενικός Δείκτης Τιμών έκλεισε στο τέλος του 2010 στις 1.413,94 μονάδες, σημειώνοντας ετήσια μείωση κατά 35,6%, συγκριτικά με το έτος 2009. Η μέση μηνιαία μεταβλητότητα των ημερησίων αποδόσεων του ΓΔΤ/ΧΑ ήταν 2% περίπου το 2010 έναντι 2,05% το 2009 και 2,22% το 2008. Κατά το 2010, η μέση ημερήσια αξία συναλλαγών στο Χρηματιστήριο Αθηνών διαμορφώθηκε σε €139,42 εκατ. ευρώ, σημειώνοντας σημαντική ετήσια μείωση κατά

[7]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Εναλλακτική Αγορά. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/listing-alternative-market. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

[8]Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/index-composition/-/select-index/17. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

32,03% έναντι μείωσης κατά 35,13% το 2009, μείωσης κατά 33,9% το 2008 και αύξησης κατά 40,6% το 2007 (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2011).

Η συνολική ετήσια αξία συναλλαγών διαμορφώθηκε σε 35,1 δισ. ευρώ, υποχωρώντας σε ετήσια βάση κατά 31% έναντι μείωσης κατά 35% το 2009 και 35,5% το 2008. Στο τέλος του 2010 η συνολική χρηματιστηριακή αξία των εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αθηνών εταιριών ήταν 54,3 δισ. ευρώ, μειωμένη κατά35,4% έναντι αύξησης κατά 22,3% το 2009 και μείωσης κατά 65,1% το 2008. Γενικότερα, το 2010 μπορεί να χαρακτηρισθεί ως πτωτικό αναφορικά με τον εν λόγω δείκτη, καθώς εξαιρουμένων των μηνών Μαρτίου, Ιουλίου και Οκτωβρίου, όλους τους υπόλοιπους μήνες η πορεία του κατέγραφε μόνιμα πτώση σε χαμηλότερα επίπεδα (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2011).

Το 2011 ήταν για το ελληνικό χρηματιστήριο η χειρότερη χρονιά της τελευταίας πενταετίας με το Γενικό Δείκτη Τιμών και τους δείκτες υψηλής κεφαλαιοποίησης να κλείνουν με σημαντική μείωση. Η μείωση των χρηματιστηριακών τιμών οφείλεται στις αρνητικές επιπτώσεις πολλών πολιτικοοικονομικών παραγόντων της περιόδου, όπως τα συνεχή σενάρια χρεοκοπίας της χώρας, η αβεβαιότητα για την εξέλιξη της κρίσης χρέους στην ευρωζώνη, η αβεβαιότητα σχετικά με την επίδραση στα μεγέθη των τραπεζών της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα ανταλλαγής κρατικών ομολόγων (PSI), αλλά και η γενικότερη επιδείνωση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης της χώρας και των επενδυτικών προοπτικών (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2012).

Ο Γενικός Δείκτης Τιμών έκλεισε το 2011 στις 680,42 μονάδες, καταγράφοντας μείωση κατά 51,88%, συγκριτικά με το προηγούμενο έτος. Η υψηλότερη τιμή του δείκτη το 2011 ήταν στις 1.747,17 μονάδες εντός της συνεδρίασης της 21ης Φεβρουαρίου του 2011 και η χαμηλότερη στις 641,85 μονάδες εντός της συνεδρίασης της 20ης Δεκεμβρίου του έτους (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2012).

Το 2012 ο Γενικός Δείκτης Τιμών, κατά το πρώτο εξάμηνο κατέγραψε πτωτικές τάσεις, οι οποίες οφείλονται στις αρνητικές επιπτώσεις πολιτικοοικονομικών παραγόντων που ενέτειναν την αβεβαιότητα της περιόδου. Κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2012, ο Γενικός Δείκτη ς Τιμών επέδειξε ανοδική τάση κλείνοντας στο τέλος του

έτους στις 907,90 μονάδες έναντι 680,42 μονάδων στο τέλος του 2011, σημειώνοντας ετήσια αύξηση κατά 33,43% (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2013).

Ο Δείκτης FTSE/ASE-20 σχεδιάστηκε από την εταιρία FTSE International Limited για να αντιπροσωπεύει τη συνολική διακύμανση της αγοραίας τιμής των μετοχών των 20 μεγαλύτερων εταιριών του ΧΑΑ. Ο Δείκτης FTSE/ASE-20 είναι δείκτης κατά κεφαλαιοποίηση, δηλαδή κάθε μετοχή συμμετέχει στο Δείκτη ανάλογα με το μέγεθος του μετοχικού της κεφαλαίου. Εισήχθη στις 24 Σεπτεμβρίου 1997 με αρχική τιμή 1.000 μονάδες με βάση τα στοιχεία των 20 μεγαλύτερων εταιριών εκείνης της εποχής. Εάν μία εταιρία-μετοχή του Δείκτη έχει εκδώσει περισσότερο από το 50% του συνολικού μετοχικού της κεφαλαίου σε διαπραγματεύσιμες μετοχές στην ελεύθερη χρηματιστηριακή αγορά (freefloat μέσω ΧΑΑ), τότε ολόκληρο το μετοχικό της κεφάλαιο λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του ποσοστού συμμετοχής της στο Δείκτη. Εάν μία μετοχή του Δείκτη έχει λιγότερο από το 50% του συνολικού της κεφαλαίου σε διαπραγματεύσιμες μετοχές στο ΧΑΑ, τότε μόνον αυτό το κεφάλαιο λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του ποσοστού συμμετοχής της στο Δείκτη[9] (βλ. Εικόνα 1).

[9]Ναυτεμπορική: Τι αντιπροσωπεύει ο δείκτης FTSE/ASE-20 και ποιά η χρησιμότητά του; Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://l.naftemporiki.gr/markets/adex_faq.asp?id=21. Ανακτήθηκε στις 26/11/2014

Εικόνα 1: Σύνθεση δείκτη FTSE/ASE-20 (3 Δεκ 2014)

Σύμβολο	Κλείσιμο	Διαφορά %	% Στάθμισης	Χρημ/κή αξία	% Συμμετοχή	Capping Factor
ΒΙΟ	2,12	0,47	18	83.803.675,133	0,32	1
ΕΕΕ	17,94	-0,61	543	562.587.125,651	13,7	1
ΕΛΛΑΚΤΩΡ	2,6	6,12	75	345.152.560,35	1,33	1
ΑΛΦΑ	0,56	4,67	302	145.202.056,144	8,25	1
ΕΤΕ	2,04	3,55	433	099.278.856,313	11,92	1
ΕΥΡΩΒ	0,268	3,08	562	207.358.111,423	8,49	1
ΙΝΛΟΤ	1,23	-1,6	72	140.776.500,118	0,54	1
ΓΕΚΤΕΡΝΑ	2,55	4,08	75	180.659.278,8	0,69	1
ΜΥΤΙΛ	6,2	0	71	514.663.624,524	1,98	1
ΜΠΕΛΑ	10,65	0,95	741	072.286.960,679	4,12	1
ΦΦΓΚΡΠ	31,9	-0,28	66	1.409.527.613,34	5,42	1
ΕΛΠΕ	4,7	2,17	24	344.756.488,68	1,33	1
ΜΙΓ	0,236	1,72	53	117.215.252,406	0,45	1
ΟΠΑΠ	10,8	-1,37	66	2.273.832.000	8,74	1
ΠΕΙΡ	1,27	2,42	332	557.339.698,556	9,83	1
ΕΥΔΑΠ	7,3	2,53	39	303.205.500	1,17	1
ΜΟΗ	7	0,29	51	395.495.238,6	1,52	1
ΔΕΗ	7	6,71	46	747.040.000	2,87	1
ΟΛΠ	14,48	-0,14	26	94.120.000	0,36	1
ΓΡΙΒ	8,75	0,46	39	345.549.750	1,33	1
ΕΧΑΕ	6	3,81	95	372.600.809,1	1,43	1
ΤΕΝΕΡΓ	2,61	-0,38	32	91.299.386,88	0,35	1
ΤΙΤΚ	19,73	3,84	61	927.483.159,95	3,57	1
ΟΤΕ	9,99	0,91	502	448.301.193,055	9,41	1
ΜΕΤΚ	9,43	2,06	47	230.250.254,26	0,89	1

Πηγή: Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών: ο δείκτης FTSE/ASE-20. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/index-composition/-/select-index/62. Ανακτήθηκε στις 3/12/2014

Κατά το έτος 2010, ο δείκτης FTSE/ASE-20 παρουσίασε αρνητική ετήσια μεταβολή κατά -41,08% (έναντι αύξησης κατά 20,7% το 2009). Το ίδιο έτος, ο μέσος ημερήσιος όγκος συναλλαγών επί των δύο παράγωγων προϊόντων με υποκείμενη αξία τον δείκτη FTSE/ASE20 σημείωσε αύξηση. Η εν λόγω αύξηση για τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης έφθασε το 23,97% ενώ για τα δικαιώματα προαίρεσης το 57,79%. Ο μέσος ημερήσιος όγκος συναλλαγών των δύο παράγωγων προϊόντων με υποκείμενη αξία τον δείκτη FTSE/ASE20 αντιστοιχούσε στο 42,55% του συνολικού μέσου ημερήσιου όγκου συναλλαγών το 2010 έναντι 35,06% του συνολικού μέσου ημερήσιου όγκου συναλλαγών το 2009, 45,31% το 2008 και 48,31% το 2007. Αύξηση κατέγραψε επίσης και η μέση τιμή του λόγου της αξίας συναλλαγών στο σύνολο των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα με υποκείμενη

αξία τον δείκτη FTSE/ASE20 προς την αξία συναλλαγών στις μετοχές που συμμετέχουν στον δείκτη, η οποία ήταν 0,5 το 2010 έναντι 0,36 το 2009 και 0,45 το 2008 (Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2011).

Ο δείκτης FTSE/ASE-MID 40 συγκροτήθηκε πρόσφατα και περιέχει 40 μετοχές μεσαίας κεφαλαιοποίησης. Τα τελευταία 15 χρόνια το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) έχει εισέλθει σε μια περίοδο τεράστιων αλλαγών, τόσο στη δομή του, όσο και στη νομική του φύση. Χάρη σ' αυτό, η ελληνική αγορά έχει γίνει πιο αποτελεσματική, πιο ανταγωνιστική και παράλληλα με τη ραγδαία αύξηση της ρευστότητας έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον επενδυτών, οι οποίοι ενδιαφέρονται, ως επί το πλείστον για υψηλούς βαθμούς απόδοσης. Η μέση κεφαλαιοποίηση αποτελεί ουσιαστικά το «μέτωπο πυρός» για την ελληνική κεφαλαιαγορά καθώς οι 40 μετοχές του δείκτη Mid 40 εκπροσωπούν ενδεικτικά Growth Stocks όχι μόνο της ελληνικής κεφαλαιαγοράς αλλά και της επιχειρηματικής κοινότητας. Οι μετοχές του δείκτη είχαν βάλει τα θεμέλια της μεγάλης ανόδου το 1999, αλλά τώρα οι περισσότερες βρίσκονται σε φάση συνεχιζόμενης διόρθωσης που μειώνει πολλαπλώς τις κεφαλαιοποιήσεις τους (Σακελλαρίου, 2000).

1.4Άλλα ευρωπαϊκά χρηματιστήρια

Το χρηματιστήριο της Γαλλίας και πιο συγκεκριμένα του Παρισιού, γνωστό και ως Euronext Paris –Paris Bourse, ιδρύθηκε στις αρχές του 18^{ου} αιώνα αλλά ανέπτυξε έντονη δραστηριότητα στις αρχές του 19^{ου}. Το 1882 αντιμετώπισε και ένα μεγάλο κραχ λόγω της κρίσης που υπέστη η οικονομία της Γαλλίας.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, το γαλλικό χρηματιστήριο λειτουργούσε εισάγοντας σε καθημερινή βάσει σχεδόν 1100 μετοχές, δημόσιες και ιδιωτικές, γαλλικές αλλά και ξένες. Το 1986, λόγω της ενοποίησης των χρηματοπιστωτικών αγορών παγκοσμίως, οι συναλλαγές στο γαλλικό χρηματιστήριο έγιναν ηλεκτρονικές. Η συμμαχία με άλλα χρηματιστήρια της Ευρώπης ξεκίνησε στα τέλη της επόμενης δεκαετίας. Το γαλλικό χρηματιστήριο ήταν ένα από τα χρηματιστήρια της Ευρώπης που συνέβαλλαν στη δημιουργία του πρώτο πανευρωπαϊκού χρηματιστηρίου, γνωστού ως Euronext, μαζί με αυτά της Λισαβόνας, του Άμστερνταμ και των Βρυξελλών. Όπως και τα υπόλοιπα

χρηματιστήρια στην Ευρώπη και το γαλλικό στην οικονομική κρίση του 2008 παρουσίασε σημαντικές πτώσεις στο γενικό δείκτη τους.

Το χρηματιστήριο της Φρανκφούρτης από την άλλη ιδρύθηκε από τον 11^{ο} αιώνα και με το πέρασμα των αιώνων έγινε από τα πιο σημαντικά παγκοσμίως. Σήμερα, με κριτήριο τη συνολική κεφαλοποίηση κατέχει τη 10^{η} θέση ανάμεσα στα πιο σημαντικά χρηματιστήρια σε όλο τον κόσμο.

Το χρηματιστήριο της Φρανκφούρτης ήταν σημαντικό για την ανασυγκρότηση της Γερμανίας μετά τον πόλεμο λόγω των κεφαλαίων που διακινούνταν σε αυτό. Η ηλεκτρονική συναλλαγή σε αυτό καθιερώθηκε σχετικά νωρίς, στα τέλη της δεκαετίας του ’70. Το συγκεκριμένο χρηματιστήριο αποτελεί μία ιδιαίτερη περίπτωση δεδομένης της εξαγοράς του χρηματιστηρίου του Λονδίνου που προσπάθησε να κάνει στις αρχές του 21^{ου} αιώνα αλλά δεν κατέστη εφικτή. Η προσπάθεια αυτή επαναλήφθηκε το 2017 αλλά και πάλι δεν υπήρχαν θετικά αποτελέσματα λόγω παρέμβασης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Και αυτό το χρηματιστήριο παρουσίας πτώση του γενικού δείκτη το 2008.

Στην Ιταλία, το χρηματιστήριο του Μιλάνου χρονολογείται από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Σε αυτό, η ηλεκτρονική συναλλαγή εισήχθη το 1991. Το 1998, το χρηματιστήριο του Μιλάνου έγινε ιδιωτικό. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το χρηματιστήριο του Μιλάνο είναι το μοναδικό που υπάρχει στην Ιταλία σήμερα αφού τα πιο μικρά που υπήρχαν σε άλλες ιταλικές πόλεις έκλεισαν στα τέλη της δεκαετίας του ’90. Το χρηματιστήριο της Ιταλίας το 2007 συγχωνεύθηκε με αυτό του Λονδίνου.

Τέλος, το χρηματιστήριο του Λονδίνου είναι από τα παλιά που υπάρχουν παγκοσμίως. Γνώρισε μεγάλη ακμή μετά τον πόλεμο. Οι πιο σημαντικές αλλαγές του όπως οι ηλεκτρονικές συναλλαγές αλλά και η λήψη επιπρόσθετων μέτρων έγινε στη δεκαετία του ’80 και έμειναν γνωστές ως Bing Bang. Όπως ήδη αναφέρθηκε έχει συγχωνευθεί με το χρηματιστήριο του Μιλάνο. Το 2014 το χρηματιστήριο του Λονδίνου ήταν το τρίτο μεγαλύτερο παγκοσμίως με κεφαλαιοποίηση αγοράς 6,06 τρισεκατομμύρια δολάρια.

Κεφάλαιο 2ο

Μακροοικονομικοί δείκτες

2.1 Η έννοια των μακροοικονομικών δεικτών

Οι μακροοικονομικοί δείκτες είναι στατιστικές, οι οποίες υποδεικνύουν την τρέχουσα κατάσταση της οικονομίας μιας χώρας, σύμφωνα με έναν συγκεκριμένο τομέα της οικονομίας (βιομηχανία, αγορά εργασίας, εμπόριο κτλ.) Δημοσιεύονται τακτικά, σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους από κυβερνητικούς οργανισμού και από τον ιδιωτικό τομέα.

2.2 Βασικοί χρηματοοικονομικοί δείκτες

2.2.1 ΑΕΠ

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) μιας χώρας είναι η αξία όλων των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται εντός των γεωγραφικών ορίων μιας χώρας από τους μόνιμους κατοίκους της. Το ΑΕΠ περιλαμβάνει μόνο τα τελικά αγαθά και υπηρεσίες, δηλαδή αυτά που αγοράζονται για τελική χρήση. Ωστόσο δεν περιλαμβάνει ενδιάμεσα αγαθά και υπηρεσίες, δηλαδή ότι αγοράζεται προς μεταπώληση ή προς περαιτέρω επεξεργασία πριν φτάσει στον τελικό χρήστη.

Το ΑΕΠ αποτελεί το ευρύτερο μέτρο της οικονομίας μιας χώρας και εκφράζει τη συνολική αγοραία αξία όλων των αγαθών και των υπηρεσιών που παράχθηκαν στην εκάστοτε χώρα κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου έτους. Επειδή το ΑΕΠ θεωρείται πολλές φορές υστερών δείκτης, οι περισσότεροι επενδυτές εστιάζουν στις δύο εκθέσεις που δημοσιεύονται τους μήνες πριν τη δημοσίευση των στοιχείων του τελικού ΑΕΠ: την έκθεση προόδου και την προκαταρκτική έκθεση. Οι σημαντικές αναθεωρήσεις μεταξύ αυτών των εκθέσεων μπορούν να προκαλέσουν σημαντική αστάθεια. Χωρίζεται δε σε ονομαστικό ΑΕΠ και πραγματικό ΑΕΠ.

Το ονομαστικό ΑΕΠ μετρά την αξία της παραγωγής των τελικών αγαθών και υπηρεσιών στη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Από την άλλη πλευρά, το πραγματικό ΑΕΠ μετρά την αγοραστική δύναμη των εισοδημάτων, τα οποία διατίθενται σε αγαθά και υπηρεσίες, πρόκειται δηλαδή για την ποσότητας παραγωγής σε σταθερές χρηματικές μονάδες.

Επιπλέον, η αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ μπορεί να παρουσιάσει μια συνεχή βελτίω-ση της πραγματικής παραγωγικής κατάστασης της ελληνικής οικονομίας. Η ανοδική αυτή τάση δείχνει, επίσης, ότι η οικονομία τείνει να «ξοδεύει» τα αποθέματα των εισροών της και κυρίως αυτά, τα οποία αφορούν τις πρώτες ύλες, όπως για παράδειγμα το πετρέλαιο.

2.2.2 Πληθωρισμός

Ο πληθωρισμός είναι το φαινόμενο της συνεχούς αυξήσεως του γενικού επιπέδου τιμών. Το επίπεδο των τιμών μετριέται μέσω ενός δείκτη τιμών. Ο δείκτης αυτός μετρά το μέσο επίπεδο τιμών σε μια δεδομένη χρονική στιγμή ως προς το μέσο επίπεδο των τιμών σε μια άλλη χρονική στιγμή.

Ένας γνωστός δείκτης πληθωρισμού είναι ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ), ο οποίος μετρά την ποσοστιαία μεταβολή των τιμών των κυριότερων προϊόντων και υπηρεσιών, που καταναλώνονται από τα νοικοκυριά.

Η αύξηση του πληθωρισμού δεν θεωρείται πάντοτε κακή. Είναι γεγονός όμως ότι αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για την ελληνική οικονομία. Μέχρι ένα σημείο, δηλαδή γύρω στο 2% με 3%, σημαίνει ανάπτυξη για την χώρα. Τα εισοδήματα της Ελλάδας, για παράδειγμα, πρέπει να ακολουθούν το ρυθμό του πληθωρισμού, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν οι πολίτες του ελληνικού κράτους.

2.2.3 Ανεργία

Το Διεθνές Γραφείο Εργασίας (ΔΓΕ) ορίζει τους άνεργους ως το σύνολο εκείνων των πολιτών που ζουν σε μια χώρα χωρίς να έχουν εργασία, είναι διαθέσιμοι όμως να εργασθούν και βρίσκονται σε αναζήτηση εργασίας. Με άλλα λόγια, άνεργοι νοούνται όλοι εκείνοι που αναζητούν εργασία και αδυνατούν να βρουν. Ανεργία δεν σημαίνει

απουσία εργασίας, αλλά απουσία αμειβόμενης εργασίας. Στα πλαίσια του ορισμού της ανεργίας, δε θεωρείται άνεργος, κάποιος ο οποίος αναζητούσε εργασία για ένα διάστημα και η αποτυχία εξεύρεσης της τον οδήγησε σε εγκατάλειψη των προσπαθειών (CSO, Labour Force Report, Republic of Trinidad and Tobago Ministry of Planning and Development Central Statistics Office).

Η ανεργία, δηλαδή η αποτυχία κάποιου να λάβει μέρος στην απασχόληση που του δίδει ένα μισθό είναι ένα αρνητικό φαινόμενο που απασχολεί τη σύγχρονη κοινωνία και έχει τεράστιο κοινωνικό και οικονομικό κόστος για το σύνολό της (Piachaud, 1997). Σύμφωνα με τη νεοκλασική οικονομική θεωρία, τα συστήματα της αγοράς έχουν μια έμφυτη τάση προς την πλήρη απασχόληση, ενώ η ανεργία θεωρείται ως ένα σύνηθες χαρακτηριστικό των καπιταλιστικών οικονομιών. Αυτό σημαίνει ότι οι καπιταλιστικές οικονομίες έχουν σημαντικό πρόβλημα ως προς την επίτευξη , αλλά και τη διατήρηση επιπέδων πλήρους απασχόλησης.

Τα προβλήματα που προκαλεί η ανεργία είναι ποικίλα. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι η ανεργία προκαλεί μόνιμες απώλειες στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Παράλληλα, οι άνεργοι αντιμετωπίζουν μια συνεχή οικονομική ανασφάλεια, με αποτέλεσμα τη φτώχεια και την υπερχρέωση τους. Ορισμένα μάλιστα είδη εγκληματικής δραστηριότητας σχετίζονται άμεσα με την ανεργία. Πολλές μελέτες έχουν συνδέσει την ανεργία με την οικογενειακή αναστάτωση, την αυτοκτονία, την κακή υγεία (σωματική και ψυχική), την τοξικομανία, την έλλειψη στέγης, την κακή διατροφή, την κακή προγεννητική φροντίδα, το χαμηλό επίπεδο μόρφωσης, λόγω εγκατάλειψης του σχολείου, αλλά και άλλα κοινωνικά προβλήματα (Jahoda, 1982).

Η πορεία της ανεργίας στη χώρα μας είναι παρόμοια με αυτή που παρουσιάζεται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, δηλαδή ενώ μέχρι και τη πρώτη πετρελαϊκή κρίση (1970), η ανεργία δεν ήταν σε τέτοιο ποσοστό, έτσι ώστε να αποτελεί πρόβλημα, έπειτα, η άνοδος της τα επόμενα χρόνια ήταν τέτοια που άρχισε να αποτελεί μια από τις σημαντικότερες κοινωνικές παθογένειες της Ελλάδας. Η αύξηση των ποσοστών ανεργίας αποτελεί ένα σοβαρό οικονομικό και κοινωνικό πρόβλημα σε όλες σχεδόν τις εύπορες χώρες κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες (Esping-Andersen&Regini, 2000). Παράλληλα, η παγκοσμιοποίηση και τα αυξανόμενα επίπεδα του διεθνούς

ανταγωνισμού έχουν σφυρηλατήσει τη διαρθρωτική αβεβαιότητα και σημαντικό κίνδυνο αγοράς ιδιαίτερα των νεοεισερχόμενων στην αγορά εργασίας (Mills & Blossfeld, 2005).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, το 2013, ο αριθμός των ανέργων στην Ελλάδα ανήλθε περίπου στα 1,35 εκατομμύρια άτομα, έναντι 378.000 το 2008 (INE, 2014). Την ίδια περίοδο, το εργατικό δυναμικό ανερχόταν σε 4,99 εκατομμύρια άτομα, έναντι 5,05 εκατομμυρίων κατά το 2010 (INE, 2014). Οι προβλέψεις έως το τέλος του 2014 ήταν ιδιαίτερα αισιόδοξες εκ μέρους της Ευρωπαϊκής και σημείωναν μείωση της ανεργίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο κατά περίπου 60.000 άτομα (INE, 2013).

2.2.4 Επιτόκια

Τα επιτόκια παίζουν τον σημαντικότερο ρόλο όσον αφορά τη διακύμανση των τιμών συναλλάγματος στην αγορά συναλλάγματος. Κατά συνέπεια οι κεντρικές τράπεζες, οι οποίες ορίζουν τα επιτόκια, αποτελούν τους παράγοντες με τη μεγαλύτερη επιρροή. Τα επιτόκια υπαγορεύουν τις επενδυτικές ροές.

Εφόσον τα συναλλάγματα απεικονίζουν την οικονομία της εκάστοτε χώρας, η διαφορά επιτοκίων επηρεάζει τη σχετική αξία των συναλλαγμάτων μεταξύ τους. Όταν οι κεντρικές τράπεζες αλλάζουν τα επιτόκια, το αποτέλεσμα είναι κινητικότητα και αστάθεια για την αγορά Forex. Όσον αφορά τις συναλλαγές Forex, η σωστή πρόβλεψη των ενεργειών των κεντρικών τραπεζών μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες των επενδυτών για την πραγματοποίηση μιας επιτυχημένης συναλλαγής.

Το μέγεθος των επιθυμητών επενδύσεων, δηλαδή η προγραμματισμένη επενδυτική ζήτηση εξαρτάται από το κόστος των χρηματικών κεφαλαίων που χρηματοδοτούν τις επενδύσεις. Αυτό το κόστος ονομάζεται στην ουσία επιτόκιο. Το επιτόκιο αυτό διακρίνεται σε ονομαστικό και πραγματικό.

Ονομαστικό επιτόκιο είναι το κόστος δανειοδότησης, δηλαδή το ποσοστό κατά το οποίο αυξάνεται ένα δάνειο ετησίως και δεν περιλαμβάνει κανενός είδους προσαυξήσεις ή επιβαρύνσεις (λόγω, π.χ., υπερημερίας – καθυστέρησης, δηλαδή, αποπληρωμής ή θεσμικών διατάξεων).

Πραγματικό επιτόκιο είναι η διαφορά μεταξύ ονομαστικού επιτοκίου και πληθωρισμού. Αν το i είναι το ονομαστικό επιτόκιο, το r είναι το πραγματικό επιτόκιο και π είναι ο ρυθμός πληθωρισμού, τότε η σχέση μεταξύ αυτών των τριών μεταβλητών είναι: r= i – π. Η σχέση αυτή μας δείχνει ότι ονομαστικό επιτόκιο και ο πληθωρισμός είναι αλληλένδετα, δηλαδή μια αύξηση 1% του ρυθμού πληθωρισμού, προκαλεί αύξηση 1% του ονομαστικού επιτοκίου.

2.3 Η εξέλιξη στα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας τα τελευταία χρόνια

Τα τελευταία χρόνια, η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει τα βασικά χρηματοοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας με αποτέλεσμα οι τιμές τους να δυσχεραίνουν συνεχώς. Η Ελλάδα βρέθηκε στην δίνη μιας διεθνούς οικονομικής κρίσης, την οποία εκδήλωσε με τη μορφή οικονομικής δυσπραγίας και η οποία συνετέλεσε, στην υπερχρέωση του ελληνικού δημοσίου και στην αδυναμία ελέγχου του χρέους της. Αναδείχθηκαν οι μακροοικονομικές ανισορροπίες και οι διαρθρωτικές αδυναμίες της ελληνικής οικονομίας, οι οποίες απεικονίζονται στα υψηλά δίδυμα ελλείμματα, στο έλλειμμα ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και στο δημοσιονομικό έλλειμμα.

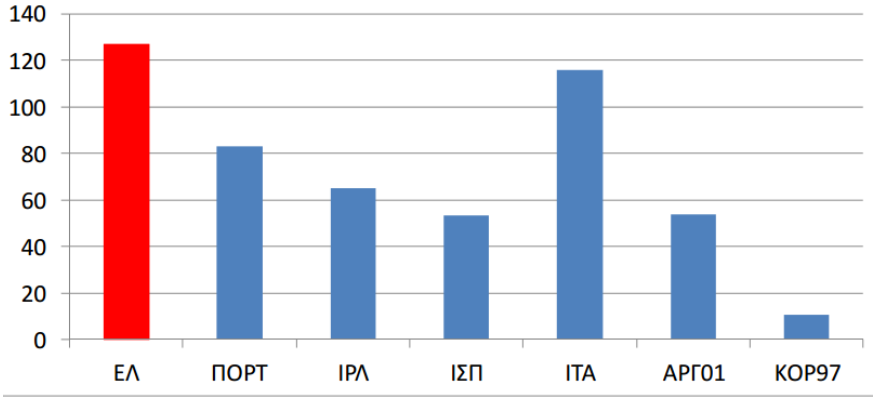
Οι διαστάσεις της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα σημαντικές και είχαν αντίκτυπο σημαντικό σε όλους τους τομείς ανάπτυξης της χώρας. Η κρίση της ελληνικής οικονομίας, ξεκίνησε ως σοβαρή κρίση ρευστότητας, εξελίχθηκε όμως μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα σε κρίση δημόσιου χρέους και, ακολούθως, σε γενικευμένη οικονομική, κοινωνική και πολιτική κρίση.

Σήμερα, έχει καταλήξει σε κρίση παραμονής στην Ευρωζώνη ή σε κρίση «δραχμοποίησης» (Kotiosetal 2011). Οι αγορές συνειδητοποίησαν, ότι το πρόβλημα της Ελλάδας αποκάλυψε τις αδυναμίες της δημοσιονομικής πολιτικής της νομισματικής ένωσης. Ο πληθωρισμός της ευρωζώνης υπερδιπλασιάστηκε, η ακρίβεια εξελίχθηκε σε μείζον κοινωνικό πρόβλημα για όλες τις χώρες, η ανεργία

πλήττει σοβαρά τις κοινωνίες και οι ρυθμοί ανάπτυξης της Ε.Ε. (Ευρωπαϊκή Ένωση), έπεσαν στο μισό.

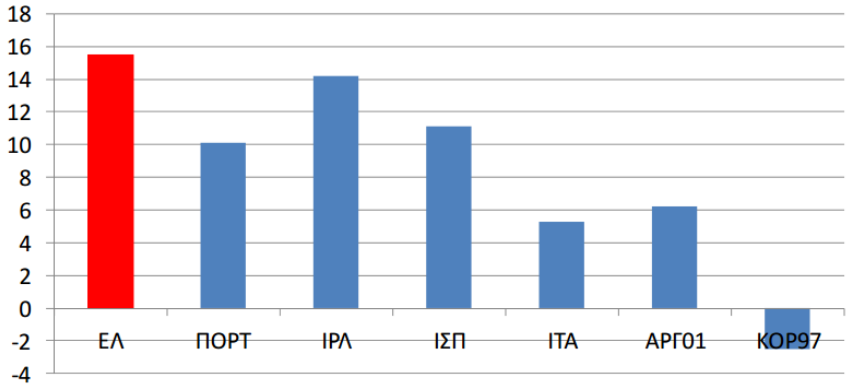
Σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος (2012), ήδη από το 2009, ένα χρόνο δηλαδή μετά το ξέσπασμα της κρίσης, οι αριθμητικοί δείκτες των βασικών μεγεθών της οικονομίας επιδείκνυαν σημαντική επιβάρυνση. Συγκεκριμένα, το δημόσιο χρέος ήταν πολύ υψηλότερο από άλλες χώρες της Ε.Ε. (Γράφημα 1), όπως επίσης και το δημοσιονομικό έλλειμμα της χώρας (Γράφημα 2).

Γράφημα 1: Το Δημόσιο Χρέος το 2009 (% ΑΕΠ)



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος (2012). Η οικονομική κρίση στη Ελλάδα. Αίτια και Επιπτώσεις. Ηλεκτρονικά διαθέσιμη παρουσίαση: http://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/PRESENTATION_harris_vitas.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Γράφημα 2: Δημοσιονομικό Έλλειμμα 2009 (% ΑΕΠ)



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος (2012). Η οικονομική κρίση στη Ελλάδα. Αίτια και Επιπτώσεις. Ηλεκτρονικά διαθέσιμη παρουσίαση: http://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/PRESENTATION_harris_vitas.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Το πρόβλημα της Ελλάδας, είναι ο συνδυασμός υψηλού χρέους και ελλείμματος και χαμηλής ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας. Η αδυναμία παραγωγής της χώρας αυξάνει το εξωτερικό χρέος της και η χώρα, δανείζεται με υψηλά πλέον επιτόκια από τις χρηματοπιστωτικές αγορές. Η πρόσβαση που είχε σε φθηνά κεφάλαια δεν χρησιμοποιήθηκε για αύξηση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας αλλά για την κάλυψη υπέρογκων δημόσιων δαπανών (Βαγιανός και συν., 2010).

Ανάμεσα στις βασικότερες αιτίες των διαστάσεων που πήρε η χρηματοπιστωτική κρίση στην Ελλάδα συμπεριλαμβάνονται οι εξής (Τράπεζα της Ελλάδος, 2012):

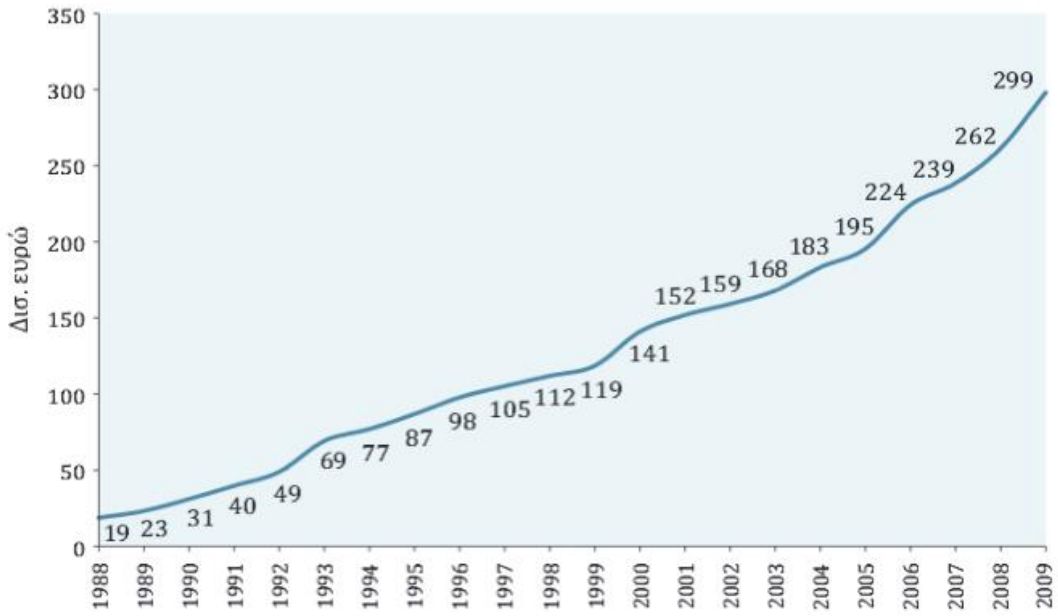
1) Προοδευτική απώλεια δημοσιονομικής πειθαρχίας
2) Ανεπιθύμητες παρενέργειες εισαγωγής του κοινού νομίσματος (πχ. ανεξέλεγκτη πιστωτική επέκταση, υπερβολικές μισθολογικές απαιτήσεις και απώλεια ανταγωνιστικότητας). Αξίζει να σημειωθεί επί του παρόντος ότι εν γένει η Ελλάδα εντάχθηκε στο κοινό νόμισμα απροετοίμαστη, καθώς η επίτευξη των κριτηρίων σύγκλισης επιδιώχθηκε μέσω μιας μακροοικονομικής πολιτικής προσαρμογής που στηρίχθηκε, κυρίως, στα υψηλά εσωτερικά πραγματικά επιτόκια, στην αύξηση των φορολογικών εσόδων και στη σκληρή δραχμή (Κότιος και συν., 2012).
3) Παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση (ειδικότερα μετά την κατάρρευση της LehmanBrothers). Όμως, οι αρχικές συνέπειες της κρίσης ήταν συγκριτικά ήπιες για τη χώρα μας (Kotiosetal 2011).Παρόλα αυτά, η χρηματοπιστωτική

κρίση που υπήρχε σε παγκόσμιο επίπεδο ενέτεινε και επέσπευσε την κρίση χρέους της ελληνικής οικονομίας.

4) Κακή διακυβέρνηση ενός υπερτροφικού κράτους πελατειακών σχέσεων με ελλιπή επαγγελματική συνείδηση, ευθυνοφοβία και φαινόμενα διαπλοκής και διαφοράς. Άλλωστε η Ελλάδα, παρουσίαζε χρόνιες διαρθρωτικές αδυναμίες στον τομέα διοίκησης και οικονομίας και ήταν μαθηματικά βέβαιο ότι θα αντιμετώπιζε προβλήματα ανταγωνιστικότητας με τις υπόλοιπες χώρες (Κότιος και συν., 2012).
5) Αναποτελεσματική επιτήρηση από την Ε.Ε., το Eurogroup, την ΕΚΤ και το ΔΝΤ

Στον προϋπολογισμό του 2010, ελήφθησαν διάφορα μέτρα, με σκοπό τον περιορισμό του ελλείμματος, την ενίσχυση της ανάπτυξης και την πάταξη της φοροδιαφυγής. Όμως, παρόλα αυτά, το κόστος δανεισμού αυξήθηκε και η ελληνική κυβέρνηση ανακοίνωσε ένα πρόγραμμα σταθεροποίησης, για το διάστημα 2009-2013, το οποίο περιελάμβανε πρόσθετα μέτρα, για αύξηση των εσόδων μέσω της αύξησης των εμμέσων φόρων, μείωση των δαπανών και παύση των προσλήψεων στο δημόσιο τομέα. Ωστόσο, δεν κατέστη δυνατό να ηρεμήσουν οι αγορές και τα επιτόκια, τα οποία διέγραφαν νέα ανοδική πορεία.

Γράφημα 3: Η πορεία του δημόσιου χρέους της Ελλάδας από το 1988 έως το 2009



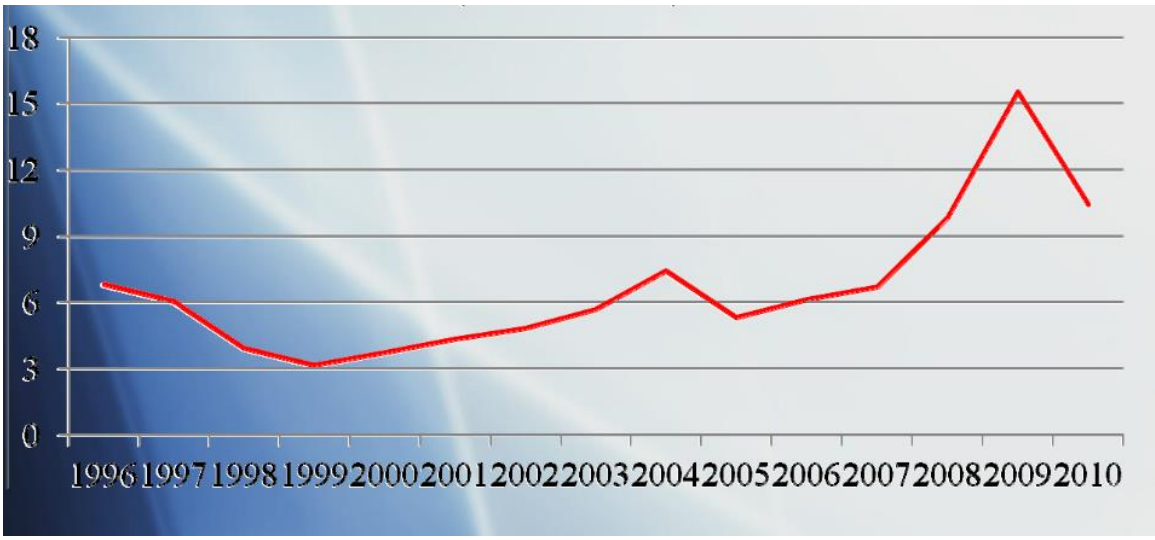
Πηγή : Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων (2011), ηλεκτρονικά διαθέσιμη μελέτη: http://www.ineobservatory.gr/sitefiles/files/meleti12.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Το πρώτο πακέτο μέτρων δημοσιονομικής προσαρμογής τον Φεβρουάριο του 2010 ήταν ανεπαρκές για να πείσει τις αγορές με αποτέλεσμα μόλις ένα μήνα αργότερα να ανακοινωθούν μέτρα περιορισμού μισθών και συντάξεων και αυξήσεις εμμέσων φόρων. Τελικά, παρόλα τα μέτρα, η χώρα τον Απρίλιο του ίδιου έτους αιτήθηκε στο ΔΝΤ και στο Συμβούλιο της ΟΝΕ δημόσια χρηματοδότηση, η οποία επήλθε με τη χορήγηση στην Ελλάδα δανείου ύψους 110 δισεκατομμυρίων ευρώ (Κότιος και συν., 2012). Η λήψη του εν λόγω δανείου συνδέθηκε με την ένταξη της χώρας στα μέτρα του πρώτου Μνημονίου (European Commission 2010).

Ένα χρόνο μετά την εφαρμογή των μέτρων, η ελληνική κυβέρνηση και οι αρμόδιοι φορείς συνειδητοποίησαν σημαντικές αποκλίσεις από τους στόχους των μέτρων που είχαν τεθεί ως προς τη δημοσιονομική προσαρμογή της χώρας. Αποτέλεσμα αυτού ήταν η υιοθέτηση ενός πακέτου ιδιωτικοποιήσεων μέσα στο πλαίσιο ενός πλάνου 4ετίας (Μεσοπρόθεσμο Σταθεροποιητικό Πρόγραμμα, 2012-2015) τον Ιούνιο του 2011. Οι αντιδράσεις είχαν αρχίσει ήδη να διαφαίνονται σε κοινωνικό επίπεδο, όπου μαζικές απεργίες, διαδηλώσεις και πορείες συνέθεταν ένα αρνητικό σκηνικό (Hellenic Republic, 2011).

Ακόμη και μετά από αυτές της αποφάσεις, η αστάθεια στο οικονομικό σκηνικό της χώρας συνεχιζόταν και οι αποκλίσεις από τους στόχους εντείνονταν, ώσπου λίγους μήνες μετά (Οκτώβριος 2011) η χώρα οδηγείται στη λήψη νέων μέτρων και νέου δανεισμού ύψους 130 δις ευρώ. Τα μέτρα αυτά περιελάμβαναν μεταξύ άλλων ανακεφαλαιοποίηση των τραπεζών, καθώς και ένα νέο μνημόνιο (European Commission, 2012).

Γράφημα 4: Η πορεία του δημοσιονομικού ελλείμματος της ελληνικής οικονομίας 1996-2010



Πηγή : Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων (2011), ηλεκτρονικά διαθέσιμη μελέτη: http://www.ineobservatory.gr/sitefiles/files/meleti12.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδας (2000), η ανεργία έως και το 2000 στη χώρα μας κατέγραφε σημαντικά ανοδική πορεία. Ο αριθμός των μακροχρόνια άνεργων αυξάνονταν με γοργούς ρυθμούς και οι θέσεις εργασίας καταστρέφονταν σταδιακά με την πάροδο των ετών. Το εργατικό δυναμικό από την άλλη πλευρά έτεινε συνεχώς αυξανόμενο και δεν μπορούσε να απασχοληθεί, καθώς ο αριθμός των νέων θέσεων εργασίας δεν ήταν επαρκής για την κάλυψη του (Τράπεζα της Ελλάδας, 2000).

Πίνακας 1: Η διαχρονική εξέλιξη της ανεργίας έως και το 2009

Έτος	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ανεργία (%) ΄δ τριμήνου	11,4	12,7	11,0	11,2	10,2	9,9	10,4	9,7	8,8	8,1	7,9	10,3

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, το υψηλότερο ποσοστό ανεργίας στη χώρα μας, σύμφωνα με τα στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ καταγράφηκε το 1999, όπου το ποσοστό των ανέργων άγγιζε το 12,7%, ενώ το μικρότερο ποσοστό καταγράφηκε τη χρονιά όπου στην Ελλάδα ξέσπασε η οικονομική κρίση (7,9% το 2008).

Κατά το 2000 παρατηρήθηκε μια πτώση του ποσοστού ανεργίας στην Ελλάδα, από 12,7% που ήταν το 1999 στο 11%. Το ποσοστό της ανεργίας παρέμεινε περίπου στα ίδια επίπεδα με το προηγούμενο έτος (11,2%), ενώ το 2002 παρατηρήθηκε μια περαιτέρω μείωση του, με την ανεργία να κυμαίνεται στο 10,2%. Η καθοδική αυτή πορεία του ποσοστού της ανεργίας συνεχίστηκε και το επόμενο έτος (2003), όπου το ποσοστό της ανεργίας διαμορφώθηκε στο 9,9%. Το 2004 η ανεργία μπήκε σε αυξητική τροχιά, αφού διαμορφώθηκε στο 10,4% για να καταγράψει το επόμενο έτος (2005) νέα υποχώρηση στο 9,7%. Το 2006 η υποχώρηση του ποσοστού ανεργίας συνεχίστηκε και κατέληξε στο 8,8%.

Η οικονομική κρίση, που ξέσπασε το 2008 και στη χώρα μας έφερε σημαντικά αρνητικές επιπτώσεις στον τομέα της απασχόλησης, καθώς σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat μέσα σε ένα χρόνο (2009) η ανεργία εκτοξεύθηκε στο ποσοστό του 9,5%, ενώ το προηγούμενο έτος το ποσοστό των ανέργων κυμαίνονταν στο 7,5% (2008). Εκείνη την περίοδο, τα υψηλότερα ποσοστά ανεργίας καταγράφηκαν στη Δυτική Μακεδονία και στο Νότιο Αιγαίο, ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά σημειώθηκαν στο Βόρειο Αιγαίο, την Πελοπόννησο, την Αττική και την Κρήτη. Οι νέοι ήταν εκείνοι που επλήγησαν περισσότερο από την αύξηση της ανεργίας[10].

[10]Eurostat: Στο 9,5% η ανεργία στην Ελλάδα το 2009. Ηλεκτρονικό άρθρο από: http://www.skai.gr/news/finance/article/155145/eurostat-sto-95-i-anergia-stin-ellada-to-2009-/. Τελευταία επίσκεψη 10/01/2015

Το σύνολο των απασχολουμένων τον Αύγουστο του επόμενου έτους (2010) εκτιμάται ότι ανήλθε σε 4.398.890 άτομα με το ποσοστό ανεργίας να αγγίζει το 12,2%, αυξημένο κατά 3 περίπου ποσοστιαίες μονάδες, συγκριτικά με το ίδιο χρονικό διάστημα του προηγούμενου έτους[11]. Εκείνο το διάστημα καταγράφηκε μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας μεταξύ των γυναικών (18,7%), συγκριτικά με το ποσοστό ανεργίας που έπληξε τους άνδρες (11,9%)[12].

Γράφημα 5: Εξέλιξη του ποσοστού ανεργίας Ιανουάριος 2005-Αύγουστος 2010

Πηγή : Δελτίο τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (11 Νοεμβρίου 2010). Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0101/PressReleases/A0101_SJO02_DT_MM_08_2010_01_F_GR.pdf. Ανακτήθηκε στις 10/01/2015

Το 2011, σύμφωνα με πραγματοποιηθείσες έρευνες το ποσοστό των ανέργων στην Ελλάδα έφτασε το 22%, όπου οι άνεργοι ανήλθαν στα 733.645 άτομα[13]. Η ανεργία

[11]Δελτίο τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (11 Νοεμβρίου 2010). Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0101/PressReleases/A0101_SJO02_DT_MM_08_2010_01_F_GR.pdf. Ανακτήθηκε στις 10/01/2015

[12]Εργατικό Δυναμικό (Απασχόληση – Ανεργία) στην Ελλάδα (Δεκέμβριος 2010). Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο: https://thegreekgraph.wordpress.com/2011/03/09/employment-dec2010/. Τελευταία επίσκεψη στις 10/01/2015

[13]Εφιάλτης η ανεργία, χάθηκαν 223.893 θέσεις εργασίας το 2010. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο: http://www.kathimerini.gr/420948/article/oikonomia/ellhnikh-oikonomia/efialths-h-anergia-xa8hkan-223893-8eseis-ergasias-to-2010. Τελευταία επίσκεψη στις 10/01/2015

έδειξε ήδη από την πρώτη τριετία της οικονομικής κρίσης, ότι λαμβάνει δραματικά ανησυχητικές διαστάσεις και ξεπερνά κάθε προηγούμενο.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, το 2013, ο αριθμός των ανέργων στην Ελλάδα ανήλθε περίπου στα 1,35 εκατομμύρια άτομα, έναντι 378.000 το 2008 (ΙΝΕ, 2014). Την ίδια περίοδο, το εργατικό δυναμικό ανερχόταν σε 4,99 εκατομμύρια άτομα, έναντι 5,05 εκατομμυρίων κατά το 2010 (ΙΝΕ, 2014). Οι προβλέψεις έως το τέλος του 2014 ήταν ιδιαίτερα αισιόδοξες εκ μέρους της Ευρωπαϊκής και σημείωναν μείωση της ανεργίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο κατά περίπου 60.000 άτομα (ΙΝΕ, 2013).

Κεφάλαιο 3ο

Χρηματιστηριακοί και μακροοικονομικοί δείκτες

3.1 Η σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών μέσα από προηγούμενες μελέτες

Η χρηματοοικονομική θεωρία συσχέτισης ανάμεσα στους χρηματιστηριακούς και στους μακροοικονομικούς δείκτες υποστηρίζει ότι οι μετοχές όταν αποτιμούνται, δημιουργούν θετική σχέση με τον ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ και τις τιμές που προκύπτουν από τους χρηματιστηριακούς δείκτες. Από την άλλη, δεν υπάρχει μεγάλη σαφήνεια στη συσχέτισης τους με τον πληθωρισμό. Αυτό οφείλεται στο ότι ο πληθωρισμός εκτός από τα παραπάνω επηρεάζει και τα μερίσματα αλλά και το ονομαστικό επιτόκιο που αναμένεται και με το οποίο γίνεται η προεξόφληση τους. Πιο συγκεκριμένα, αν τα ονομαστικά επιτόκια αυξηθούν θα αυξηθεί με τη σειρά του και το επιτόκιο προεξόφλησης. Το επιτόκιο προεξόφλησης πάλι, ασκεί αρνητική επίδραση στην μετοχική αξία.

Η οικονομική θεωρία επίσης αναδεικνύει μία αναμενόμενη αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στις τιμές των δεικτών των μετοχών και του πληθωρισμού δεδομένου ότι η αύξηση του δεύτερο αυξάνει και τα επιχειρησιακά κόστη, μέρος των οποίων ή ενδεχομένως και το σύνολο τους μεταφέρεται στην τιμή των προϊόντων. Αυτό με την σειρά οδηγεί στην μείωση του επιχειρησιακού κέρδους, στο καθαρό κέρδος, στο κεφάλαιο και στο μετοχικό μέρισμα. Με αυτό τον τρόπο αναιρείται ο αντισταθμιστικός ρόλος των μετοχών στον πληθωρισμό και η συσχέτιση ανάμεσα στον κίνδυνο των μελλοντικών χρηματοροών και των αγοραίων τιμών των μετοχών. Το ίδιο ισχύει και για την ανεργία αφού όταν αυξάνεται οδηγεί στην μείωση της ζήτησης και κατά συνέπεια και στην τιμή των μετοχών.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι σχέσεις και οι συνδέσεις που καταγράφει η θεωρία δεν αποτυπώνονται με τον ίδιο τρόπο στις έρευνες των οποίων τα ευρήματα σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι ομοιόμορφα και ενδεχομένως το ένα να είναι εντελώς αντίθετο

από το άλλο. Σε αυτό ασκεί καταλυτικό ρόλο το γεγονός ότι οι έρευνες δεν χρησιμοποιούν τα ίδια οικονομετρικά μοντέλα στις αναλύσεις τους. Παράλληλα σημαντικό ρόλο παίζει η αρχική παραδοχή μία έρευνα καθώς και το χρονικό πλαίσιο στο οποίο διεξάγεται.

Μία από τις κλασικές προσεγγίσεις είναι αυτή του Fisher (1930) στην οποία διατυπώνεται ότι αυτό που αναμένεται ότι οι χρηματιστηριακές μετοχές θα αποδώσουν είναι η πραγματική τους απόδοση παράλληλα με το ποσοστό του πληθωρισμού που αναμένεται να υπάρχει. Στην πραγματικότητα όμως η συσχέτιση αυτή δεν υφίσταται. Αντίστοιχα, οι Geske&Roll (1983) εντοπίζουν αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στον πληθωρισμό που δεν αναμένεται και στις αλλαγές του πληθωρισμού που αναμένεται και με τις αποδόσεις των μετοχών, εύρημα το οποίο εντοπίζει και ο Nelson (1976).

Την αρνητική σχέση ανάμεσα στις αποδόσεις των μετοχών και τον πληθωρισμό υποστηρίζουν και οι Fama (1981) και Fama&Schwert (1977) αλλά βραχυπρόθεσμα. Στην περίπτωση του Fama (1981) η επεξήγηση που δίνεται είναι ότι οι μετοχές και οι αποδόσεις τους είναι θετικά συνδεδεμένες με την πραγματική οικονομική δραστηριότητα και αυτή με τις σειρά της έχει αρνητική σχέση με τις αλλαγές των τιμών. Εντούτοις, σύμφωνα με τη θεωρητική προσέγγιση ο πληθωρισμός μπορεί να αντισταθμιστεί από τις μετοχές ενώ αυτός μάλλον δεν ασκεί επιρροή στις αποδόσεις τους.

Ένα παράδειγμα αντικρουόμενων απόψεων εντοπίζεται στην αρνητική συσχέτιση των τιμών των μετοχών και του πληθωρισμού που υποστηρίζουν οι Bakshi&Chen (1996). Το εύρημα αυτό ακυρώνεται από τους Caporale&Jung (1997) οι οποίοι και αυτοί εντοπίζουν μία σχέση αλλά είναι θετική. Από την άλλη, ο Choudhry (1998) τεκμηρίωσε τη θετική αυτή σχέση αναλύοντας τον ψηλό πληθωρισμό τεσσάρων χωρών. Τέλος, θετική σχέση, αντίστοιχη με αυτή του Fama (1981) εντόπισαν και οι Chatrathetal. (1997).

Η σχέση μεταξύ των χρηματιστηριακών και των μακροοικονομικών δεικτών έχει γίνει αντικείμενο μελέτης αρκετές φορές στο παρελθόν και τα αποτελέσματα

ποικίλουν. Οι Fama&MacBeth (1973) συμπέραναν ότι μεταβλητές όπως η βιομηχανική παραγωγή, ο αναμενόμενος και μη αναμενόμενος πληθωρισμός, τα πραγματικά επιτόκια, οι αλλαγές στον αναμενόμενο πληθωρισμό και το riskpremium επηρεάζουν άμεσα τις τιμές και τις αποδόσεις των μετοχών.

Μέσα από μελέτες έχει αναδειχθεί ότι η συμπεριφορά κάποιων μακροοικονομικών μεταβλητών (πχ της βιομηχανικής παραγωγής), επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών, καθώς επιδρούν σε αυτές οι μελλοντικές χρηματοροές, οι οποίες έχουν μεγάλη επίδραση στις χρηματιστηριακές τιμές και τις αποδόσεις τους (Campbell&Ammer, 1993). Στο συμπέρασμα αυτό έχουν καταλήξει αρκετές μελέτες (Fama 1981; Ferson&Harvey 1996).

Αρκετές είναι οι μελέτες που έχουν δείξει ότι ο πληθωρισμός και οι χρηματιστηριακοί δείκτες συνδέονται με μια αρνητική σχέση (Fama 1981;Summers 1983; Asprem, 1988). Είναι γεγονός ότι ο πληθωρισμός αυξάνει το κόστος παραγωγής της επιχείρησης (Defina, 1991) κάτι το οποίο εμποδίζει την αυτόματη προσαρμογή των εσόδων στα κόστη.

Η αρνητική σχέση μεταξύ του πληθωρισμού και των χρηματιστηριακών δεικτών αντιτίθεται στην υπόθεση ότι οι μετοχές πρέπει να δρουν αντισταθμιστικά στον πληθωρισμό. Οι Boyle and Young (1988) υποστήριξαν επίσης, ότι οι τιμές των μετοχών και ο πληθωρισμός σχετίζονται αρνητικά, παρόλη την παραπάνω υπόθεση.

Ο Pearce (1982) επίσης υποστήριξε ότι ο πληθωρισμός έχει αρνητικό αντίκτυπο στις τιμές των μετοχών, διότι είναι αυτός ο οποίος αυξάνει τον πραγματικό συντελεστή φορολογίας των επιχειρηματικών κερδών, και συνεπώς τα πραγματικά κέρδη προ φόρων.

Επίσης, αρνητική θεωρείται η σχέση μεταξύ ονομαστικών επιτοκίων και των χρηματιστηριακών δεικτών, καθώς φαίνεται ότι το προεξοφλητικό επιτόκιο και η χρήση του στον υπολογισμό της παρούσας αξίας των μετοχών επιδρά στην τελευταία αρνητικά. Η ενδεχόμενη αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων αυξάνει το απαιτούμενο προεξοφλητικό επιτόκιο, το οποίο με την σειρά του επηρεάζει αντίστροφα την αξία

της μετοχής. Το ονομαστικό επιτόκιο εξετάζεται ως εναλλακτικό κόστος και οι μεταβολές του επηρεάζουν την απόφαση των επενδυτών όσον αφορά την διακράτηση μετοχών. Κατά τον τρόπο αυτό, μια αύξηση στις τιμές των επιτοκίων μπορεί να οδηγήσει τους επενδυτές σε εναλλακτικές μορφές επενδύσεων (πχ επενδύσεις στην τράπεζα).

Αντίθετα με τα παραπάνω, η σχέση μεταξύ των συναλλαγματικών ισοτιμιών και των χρηματιστηριακών δεικτών μπορεί να θεωρηθεί θετική (Ma&Kao, 1990). Οι μεταβολές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα των πολυεθνικών επιχειρήσεων και κατ' επέκταση αυτό εμφανίζεται στα κέρδη τους και στην τιμή των μετοχών τους. Όταν το εγχώριο νόμισμα υποτιμάται κάνει μειώνονται οι τιμές των εξαγώγιμων αγαθών, κάτι το οποίο οδηγεί αναπόφευκτα στην αύξηση της εγχώριας ζήτησης και των πωλήσεων αυτών των προϊόντων. Συνέπεια της υποτίμησης είναι το όφελος που συγκεντρώνει η τιμή των μετοχών μια εξαγωγικής εταιρίας. Αντιθέτως, η ανατίμηση ενός εγχώριου νομίσματος, μειώνει την εγχώρια ζήτηση και κατ' επέκταση τα κέρδη μιας εξαγωγικής εταιρίας. Αυτό έχει άμεση συνέπεια τη μείωση της τιμής των μετοχών της (Dornbusch&Fischer, 1980).

Επιπλέον οι αλλαγές της συναλλαγματικής ισοτιμίας επηρεάζουν τις μελλοντικές πληρωμές της επιχείρησης, οι οποίες εκφράζονται σε εγχώριο νόμισμα. Συνεπώς, μία εξαγωγική επιχείρηση έχει μείωση των κερδών της με την ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος της χώρας όπου δραστηριοποιείται, ενώ αντίθετα τα κέρδη της αυξάνονται με την υποτίμηση του νομίσματος

Στην περίπτωση των εισαγωγικών επιχειρήσεων τα αποτελέσματα έχουν την αντίθετη φορά, με μια δηλαδή ανατίμηση του εγχώριου νομίσματος προκύπτει αύξηση της αξίας της εισαγωγικής επιχείρησης, ενώ η υποτίμηση του νομίσματος φέρει μείωση της αξίας της εισαγωγικής επιχείρησης (Dornbusch&Fischer, 1980).

Οι Chenetal. (1986) υποστήριξαν ότι οι αποδόσεις των μετοχών επηρεάζονται από διάφορα απρόβλεπτα γεγονότα. Ο Asprem (1988) έδειξε ότι υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ των τιμών των μετοχών και της βιομηχανικής παραγωγής, ενώ

εξίσου θετική είναι και η σχέση των τιμών των μετοχών με άλλες μεταβλητές όπως οι εξαγωγές και η προσφορά χρήματος.

Ο Lee (1992) εξέτασε τις αιτιολογικές σχέσεις και τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ μετοχικών αποδόσεων (assetreturns), πραγματικής δραστηριότητας και πληθωρισμού στην μεταπολεμική περίοδο των Ηνωμένων Πολιτειών. Για τον σκοπό αυτόν, χρησιμοποίησε ένα πολυμεταβλητό διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο μοντέλο (Multivariate Vector Autoregression (VAR) Model). Οι μεταβλητές που συμπεριέλαβε στο VAR σύστημα ήταν οι εξής τέσσερις:

- Πραγματικές αποδόσεις μετοχών (realstockreturns),
- Πραγματικά επιτόκια (realinterestrates),
- Ανάπτυξη της βιομηχανικής παραγωγής (grow thin industrial production) και
- Ρυθμός πληθωρισμού (rate of inflation),

Η δειγματική περίοδος (sampleperiod) ήταν Ιανουάριος 1947 – Δεκέμβριος 1987.
Ταυτόχρονα, ο Lee εκτέλεσε και μία VAR ανάλυση χρησιμοποιώντας τις ίδιες μεταβλητές που χρησιμοποίησαν και οι James, Koreisha και Partch, ώστε να είναι δυνατή μία σύγκριση μεταξύ των δύο αναλύσεων.
Οι μεταβλητές αυτές ήταν οι εξής:

- Ονομαστικές μετοχικές αποδόσεις (nominal stockreturns),
- Μεταβολές στον αναμενόμενο πληθωρισμό (changes in expected inflation),
- Αναμενόμενη πραγματική δραστηριότητα (anticipated real activity)
- Ρυθμός αύξησης νομισματικής βάσης (monetary base growth rate).

Συγκρινόμενη με προηγούμενες έρευνες, η συγκεκριμένη VAR ανάλυση, βασισμένη σε innovation accounting, παρέχει μία ακριβέστατη μελέτη των δυναμικών σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, χωρίς την επιβολή a priori περιορισμών.
Τα κύρια αποτελέσματα αυτής είναι τα παρακάτω:

1) Οι μετοχικές αποδόσεις εμφανίζονται συσχετισμένες κατά αιτιότητα (Granger Causally prior) και εξηγούν ένα σημαντικό μέρος της διακύμανσης της πραγματικής δραστηριότητας, η οποία από τη μεριά της αντιδρά θετικά σε κλονισμούς (shocks) των αποδόσεων των μετοχών.

2) Συμπεριλαμβανομένων των επιτοκίων στο VAR σύστημα, αντίθετα με τους James, Koreisha και Partch, οι μετοχικές αποδόσεις εξηγούν ένα μικρό ποσοστό της διακύμανσης του πληθωρισμού. Όμως, τα επιτόκια εξηγούν ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης του πληθωρισμού, με τον τελευταίο να αντιδρά αρνητικά σε κλονισμούς (shocks) των πραγματικών επιτοκίων.
3) Ο πληθωρισμός εξηγεί ένα μικρό ποσοστό της διακύμανσης της πραγματικής δραστηριότητας, με την τελευταία να αντιδρά αρνητικά σε κλονισμούς (shocks) του πληθωρισμού.

Τέλος, μία από τις πρακτικές συνέπειες των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι η αρνητική συσχέτιση που παρατηρήθηκε μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και του πληθωρισμού κατά την μεταπολεμική περίοδο των Ηνωμένων Πολιτειών μπορεί να μην αποτελεί μία αξιόπιστη (δηλαδή, αιτιολογική) σχέση για σκοπούς πρόβλεψης.

Οι Cheung&Ng (1998) ανέλυσαν τις αλληλοεπιδράσεις μεταξύ εθνικών χρηματιστηριακών δεικτών και aggregate οικονομικών μεταβλητών, εξετάζοντας την εμπειρική μακροχρόνια σχέση αυτών. Για τον σκοπό αυτόν χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της συνολοκλήρωσης του Johansen (Johansen cointegration technique). Επιπλέον, η συγκεκριμένη έρευνα συμπλήρωσε την αντίστοιχη του Fama, εξετάζοντας αν η πρόσθετη πληροφόρηση που προέρχεται από την ανάλυση συνολοκλήρωσης (cointegration analysis) στα μέτρα διακύμανσης της απόδοσης που εκτίμησε ο Fama μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση του μοντέλου για τις μετοχικές αποδόσεις.

Ως δεδομένα επιλέχθηκαν τριμηνιαίες παρατηρήσεις των εξής πέντε μεταβλητών χρηματιστηριακός δείκτης, τιμές πετρελαίου, προσφορά χρήματος, κατανάλωση και ακαθάριστο εθνικό προϊόν (GNP) για τις εξής 5 χώρες Καναδάς, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία και Ηνωμένες Πολιτείες. Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν τα εξής:
Οι πραγματικές αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών είναι τυπικά συνολοκληρωμένες με μέτρα της συσσωρευμένης πραγματικής δραστηριότητας των χωρών, όπως είναι οι πραγματικές τιμές του πετρελαίου, η πραγματική κατανάλωση, η πραγματική προσφορά χρήματος και η πραγματική παραγωγή.

Βάση ενός μοντέλου διόρθωσης σφάλματος (Error Correction Model (ECM)), βρέθηκε ότι οι πραγματικές αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών συσχετίζονται γενικά με τις αποκλίσεις από την εμπειρική μακροχρόνια σχέση (ισορροπία) και με τις μεταβολές των μακρο-μεταβλητών. Επίσης, προσθέτοντας error correction όρους στο μοντέλο βελτιώνεται σημαντικά η ερμηνευτική δύναμη για τις μετοχικές αποδόσεις.
Τέλος, το μοντέλο διόρθωσης σφάλματος (Error Correction Model (ECM)) παρέχει αυξημένη πληροφόρηση όσον αφορά τις δυναμικές των αποδόσεων των μετοχών που δεν βρέθηκαν σε άλλα μέτρα της διακύμανσης των αποδόσεων, όπως μερισματικές αποδόσεις, αθετήσεις και term spreads, καθώς και μελλοντικοί ρυθμοί αύξησης του GNP.

Οι Gjerde και Saettem (1999) εξέτασαν σε τι έκταση σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά τις σχέσεις μεταξύ αποδόσεων μετοχών και μακροοικονομικών παραγόντων από κύριες αγορές, ισχύουν σε μία μικρή, ανοιχτή οικονομία όπως είναι αυτή της Νορβηγίας. Με άλλα λόγια, προσπάθησαν να ερευνήσουν αν κάποιες αιτιολογικές σχέσεις μεταξύ μετοχικών αποδόσεων και μακροοικονομικών παραγόντων που αποδεδειγμένα ισχύουν σε ανεπτυγμένες χρηματοοικονομικές αγορές, αποτελούν πραγματικότητα και σε λιγότερο ώριμες αγορές.

Για την συγκεκριμένη ανάλυση βασίστηκαν στην μεθοδολογία VAR (Vector Autoregression) με σκοπό να εξετάσουν την δυναμική αλληλεξάρτηση μεταξύ των μεταβλητών και ταυτόχρονα χρησιμοποίησαν Impulse Response Functions για να δούνε το πόσο γρήγορα γεγονότα σε μία μεταβλητή μεταδίδονται στις υπόλοιπες και Variance Decomposition για να δούνε τις δομικές τακτικότητες (structural regularities) μεταξύ των παραγόντων.
Ως δεδομένα επιλέχθησαν τρεις εγχώριες χρηματοοικονομικές μεταβλητές, οι οποίες ήταν οι εξής:

1) Αποδόσεις μετοχών (stockreturns),
2) Επιτόκια (interestrates)
3) Πληθωρισμός (inflation),

Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν δυο μεταβλητές πραγματικού τομέα (real sector variables), η βιομηχανική παραγωγή (industrial production) και η κατανάλωση (consumption), καθώς και τρεις διεθνείς παράγοντες (OECD δείκτης βιομηχανικής παραγωγής (OECD industrial production index), συναλλαγματική ισοτιμία (foreign exchangerate) NOK / USD και τιμές πετρελαίου (oilprices).

Οι τέσσερις πρώτες μεταβλητές επιλέχθησαν ως βασικές οικονομικές μεταβλητές, η κατανάλωση επιλέχθηκε για να εκτιμηθεί αν ισχύουν συνέπειες του consumer base dasset pricing model, ενώ οι διεθνείς παράγοντες ως σημαντικοί για την νορβηγική οικονομία. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν μηνιαίες παρατηρήσεις για 20 έτη, από το 1974 έως το 1994. Τα αποτελέσματα ήταν τα εξής:

Τα πραγματικά επιτόκια παίζουν ένα σημαντικό ρόλο για την οικονομία της Νορβηγίας. Το συμπέρασμα αυτό είναι συνεπές με πρόσφατες έρευνες που αναφέρονται στην αμερικάνικη και ιαπωνική οικονομία. Με την προσθήκη των επιτοκίων στο VAR σύστημα, οι αποδόσεις των μετοχών αντιδρούν αρνητικά και με άμεσο τρόπο σε μεταβολές αυτών.

Οι μετοχικές αποδόσεις, από την μεριά τους, εξηγούν ένα μικρό ποσοστό της διακύμανσης του πληθωρισμού, ενώ αντίθετα τα επιτόκια εξηγούν ένα σημαντικό ποσοστό αυτής.

Επίσης, η σχέση μεταξύ πραγματικής δραστηριότητας και πληθωρισμού στη συγκεκριμένη χώρα δεν είναι σημαντική και έτσι, δεν μπορεί να εξηγήσει την ύπαρξη μιας αρνητικής αλληλεπίδρασης μεταξύ αποδόσεων μετοχών – πληθωρισμού σε μία δυαδική ανάλυση.
Από την άλλη μεριά, η ισχυρή εξάρτηση της Νορβηγίας στο πετρέλαιο αντικατοπτρίζεται στην εγχώρια χρηματιστηριακή αγορά, η οποία αντιδρά λογικά σε μεταβολές της τιμής του. Επιπλέον, ένας βέβαιος βαθμός αναποτελεσματικότητας φαίνεται να είναι υπαρκτός, με την έννοια ότι οι μετοχικές αποδόσεις αντιδρούν θετικά και καθυστερημένα σε μεταβολές της βιομηχανικής παραγωγής.

Οι Nasseh και Strauss (2000) εξέτασαν την σχέση μεταξύ των επιπέδων των τιμών των μετοχών και της εγχώριας και διεθνούς μακροοικονομικής δραστηριότητας σε έξι ευρωπαϊκές οικονομίες (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία, Ελβετία και Ηνωμένο Βασίλειο), χρησιμοποιώντας μία προσέγγιση πολύ μεταβλητής συνολοκλήρωσης (multivariate-cointegrating frame work). Για τον σκοπό αυτόν υιοθετήθηκε η μέθοδος συνολοκλήρωσης του Johansen, η οποία έχει μεγαλύτερη δύναμη από τους univariateEngle-Granger ελέγχους συνολοκλήρωσης.

Επιπλέον, η προσέγγιση του Johansen αποτελεί ένα χρήσιμο περιβάλλον για την ανάλυση της χρηματιστηριακής αγοράς και της μακροοικονομικής δραστηριότητας, λόγω του ότι ενσωματώνει δυναμικές co-movements ή ταυτόχρονες αλληλεπιδράσεις, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την εξέταση των καναλιών μέσω των οποίων οι μακρο – μεταβλητές επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών, καθώς και την σχετική σημασία αυτών.

Για την παραπάνω ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν τριμηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1962-1995 και για τις εξής μεταβλητές:

- Χρηματιστηριακός δείκτης (Industrial Share Price Index (INSEE) για την Γαλλία, All Share Price Index για την Γερμανία, την Ολλανδία και την Ελβετία, MSE Share Price Index για την Ιταλία και ο FT 500 Share Price Index για το Ηνωμένο Βασίλειο),
- Βιομηχανική παραγωγή (Industrial Production),
- Βραχυπρόθεσμα επιτόκια (Short-Term Interest Rates)
- Μακροπρόθεσμα επιτόκια (Long-Term Interest Rates)
- Κατασκευαστικές παραγγελίες (Manufacturing Orders)
- Δείκτης τιμών καταναλωτή (Consumer Price Index).

Τα αποτελέσματα φανερώνουν μία ισχυρή ολοκληρώσιμη (integrating) σχέση μεταξύ των τιμών των μετοχών και των εγχώριων και διεθνών μακροοικονομικών μεταβλητών στις έξι προαναφερθείσες οικονομίες.

Αναλυτικότερα, η βιομηχανική παραγωγή και οι κατασκευαστικές παραγγελίες (Manufacturing Orders) αποτελούν σημαντικούς παράγοντες ερμηνείας της μακροχρόνιας κίνησης των τιμών των μετοχών.

Ακόμη, τα γερμανικά βραχυπρόθεσμα επιτόκια, οι τιμές των μετοχών και η βιομηχανική παραγωγή επηρεάζουν σημαντικά τις τιμές των μετοχών στις υπόλοιπες πέντε οικονομίες(δηλαδή εκτός της γερμανικής). Επιπλέον, τα μακροπρόθεσμα επιτόκια επηρεάζουν αρνητικά τις τιμές των μετοχών, γεγονός που είναι συνεπές με τον ρόλο τους ως προεξοφλητικοί παράγοντες, ενώ τα βραχυπρόθεσμα επιτόκια σχετίζονται θετικά με αυτές.

Η εύρεση της συνολοκλήρωσης δείχνει την ύπαρξη μιας μακροχρόνιας σχέσης μεταξύ των τιμώντων μετοχών και της μακροοικονομικής δραστηριότητας στην Ευρώπη. Έτσι, οι τιμές των μετοχών βασίζονται σε οικονομικά θεμελιώδη τα οποία επηρεάζονται από την παραγωγή, τα επιτόκια, τις επιχειρηματικές προσδοκίες, καθώς και από τον δείκτη τιμών καταναλωτή.

Επιπλέον, εναλλακτικοί προσδιορισμοί των co-integrating equations είναι γεροί όσον αφορά την σημαντικότητα της επίδρασης των εγχώριων και διεθνών μεταβλητών στις τιμές των μετοχών. Επομένως, οι τιμές των μετοχών σχετίζονται σε σημαντικό βαθμό με βασικές εγχώριες και διεθνείς μεταβλητές.

Η οικονομική ερμηνεία αυτής της διαπίστωσης είναι ότι καθώς η ευρωπαϊκή οικονομική δραστηριότητα γίνεται ολο ένα και περισσότερο ολοκληρωμένη μέσω του εμπορίου και του κοινού νομίσματος, οι χρηματιστηριακές αγορές θα συνδέονται όλο και περισσότερο μεταξύ τους.

Τέλος, χρησιμοποιώντας Variance Decomposition, εξετάστηκαν τα κανάλια μέσω των οποίων η μακροοιονομική δραστηριότητα επηρεάζει τις τιμές των μετοχών. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτής έδειξαν ότι η εγχώρια και διεθνής μακροοικονομική δραστηριότητα μπορεί να προβλέψει από 37% μέχρι 82% των τιμών των μετοχών μετά από 4 χρόνια, εξαρτώμενη, όμως, από την οικονομία που εξετάζεται.

Επίσης, διεξήχθησαν Variance Decompositions σε μη-περιορισμένες διαφορές (unrestricted differences) και χρησιμοποιώντας VECMs (Vector Error Correction models). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μακροοικονομικές μεταβλητές εξηγούν ένα

πολύ μικρότερο ποσοστό της διακύμανσης των τιμών των μετοχών στα unrestricted VAR models σε σύγκριση με τα VECMs και τα VAR models in levels.

Επομένως, τα μοντέλα που παίρνουν διαφορές στα δεδομένα και προβλέπουν τις μετοχικές αποδόσεις χωρίς να επιβάλλουν μακροπρόθεσμους περιορισμούς συνολοκλήρωσης, αφαιρούν σημαντική πληροφόρηση μεταξύ των τιμών των μετοχών και του επιπέδου της μακροοικονομικής δραστηριότητας.

Συγκεκριμένα, στη Γαλλία, την Γερμανία, την Ολλανδία και την Ελβετία, τα VECMs(Vector Error Correction Models) που επιβάλλουν τις σχέσεις συνολοκλήρωσης μεταξύ των τιμών των μετοχών, της βιομηχανικής παραγωγής και των επιτοκίων, αυξάνουν σημαντικά την ερμηνευτική δύναμη των μετοχικών αποδόσεων, σε σύγκριση με τα VARμοντέλα.

Η Papapetrou (2001) ανέλυσε την δυναμική σχέση μεταξύ πραγματικών τιμών του πετρελαίου, πραγματικών τιμών των μετοχών, επιτοκίων, πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας και απασχόλησης στην Ελλάδα (όλα τα δεδομένα, εκτός των επιτοκίων και των πραγματικών τιμών των μετοχών ήταν εποχικά προσαρμοσμένα (seasonally adjusted) και εκφρασμένα σε λογαρίθμους).

Επιλέχθηκαν μηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1989-1999. Για την συγκεκριμένη ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η προσέγγιση του πολυμεταβλητού VAR (Vector Autoregression) μοντέλου σε συνδυασμό με την ανάλυση του Variance Decomposition και των Impulse Response Functions.

Συγκρινόμενη με προηγούμενες μελέτες, η εν λόγω VAR ανάλυση, βασιζόμενη σε innovation accounting, παρέχει τις δυναμικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών χωρίς την επιβολή a priori περιορισμών.

Από την εμπειρική ανάλυση μπορούν να εξαχθούν σημαντικά συμπεράσματα, αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο οι κινήσεις των τιμών του πετρελαίου επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση. Οι απότομες μεταβολές (shocks) των τιμών του πετρελαίου εξηγούν ένα σημαντικό ποσοστό των

διακυμάνσεων της αύξησης της παραγωγής και της απασχόλησης και έχουν ένα άμεσο αρνητικό αποτέλεσμα πάνω στις δύο αυτές μεταβλητές.

Επίσης, οι συναρτήσεις αιφνίδιας αντίδρασης (Impulse Response Functions) δείχνουν ότι οι τιμές του πετρελαίου αποτελούν σημαντικό παράγοντα επεξήγησης των κινήσεων των τιμών των μετοχών. Αναλυτικότερα, μία απότομη αύξηση των τιμών του πετρελαίου έχει ως αποτέλεσμα την πίεση προς τα κάτω των πραγματικών αποδόσεων των μετοχών.

Από την μεριά τους οι μετοχικές αποδόσεις δεν σηματοδοτούν (ή οδηγούν) μεταβολές στην πραγματική δραστηριότητα και την απασχόληση. Η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής και της απασχόλησης αντιδρά αρνητικά σε μία απότομη μεταβολή (shock) της πραγματικής μετοχικής απόδοσης, υπονοώντας ότι μία αύξηση στις πραγματικές μετοχικές αποδόσεις δεν οδηγεί (lead) απαραίτητα σε υψηλότερο επίπεδο βιομηχανικής παραγωγής και αύξηση της απασχόλησης.

Επιπλέον, οι πραγματικές μετοχικές αποδόσεις αντιδρούν αρνητικά σε απότομες μεταβολές (shocks) των επιτοκίων. Τέλος, τα επιτόκια και η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής και της απασχόλησης σχετίζονται αρνητικά, γεγονός που υποδηλώνει ότι μία άνοδος των επιτοκίων είναι πιθανό να συνδέεται με με μία χαμηλότερη αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής και της απασχόλησης.

Οι Hassapis και Kalivitis (2002) εξέτασαν εμπειρικά την αντίδραση της ανάπτυξης της παραγωγής (output growth) σε κλονισμούς (shocks) των πραγματικών αποδόσεων των μετοχών. Βασιζόμενοι στην μεθοδολογία VAR (Vector Autoregression) και χρησιμοποιώντας Impulse Response Functions και Variance Decomposition βρήκαν ότι για 14 χώρες του ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) και για το χρονικό διάστημα 1957-1999 (για τις περισσότερες χώρες), η ανάπτυξη της παραγωγής δεν αντιδρά σημαντικά σε κλονισμούς (shocks) στις εγχώριες πραγματικές μετοχικές αποδόσεις.

Τα αποτελέσματα όμως είναι διαφορετικά όταν αντί των εγχώριων πραγματικών μετοχικών αποδόσεων λαμβάνεται υπόψη ένας κλονισμός (shock) στις ξένες (United States) πραγματικές μετοχικές αποδόσεις.

Πιο συγκεκριμένα, διεξήχθησαν δύο είδη τεστ. Το πρώτο είδος τεστ ασχολήθηκε με την επίδραση που έχουν οι κλονισμοί (shocks) των εγχώριων πραγματικών αποδόσεων πάνω στη παραγωγή (output) της κάθε χώρας. Για τον συγκεκριμένο λόγο εκτιμήθηκαν ξεχωριστά VARs για κάθε χώρα. Το δεύτερο είδος τεστ είχε να κάνει με την αντίδραση της εγχώριας παραγωγής σε κλονισμό (shock) των ξένων (US) πραγματικών μετοχικών αποδόσεων.

Τα βασικά αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας, όπως αναφέρθηκαν και παραπάνω είναι ότι στα πλαίσια της κλειστής οικονομίας η ανάπτυξη της παραγωγής δεν αντιδρά σημαντικά σε μη – αναμενόμενες μεταβολές των εγχώριων πραγματικών αποδόσεων και επιπλέον η υπερβάλλουσα μεταβλητότητα (excessvolatility) της ανάπτυξης της παραγωγής δεν μπορεί να αποδοθεί σε μεταβολές των εγχώριων μετοχικών αποδόσεων.

Έτσι, οι εγχώριες χρηματιστηριακές αγορές δεν φαίνεται να αποτελούν έναν ευδιάκριτο παράγοντα των διακυμάνσεων της παραγωγής στις υπό εξέταση χώρες για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ανάλυσης.

Όμως, η εικόνα είναι διαφορετική όταν εξετάζεται η αντίδραση (response) της παραγωγής (output) σε ένα ξένο κλονισμό (shock) των πραγματικών μετοχικών αποδόσεων που προέρχεται από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Εμπειρικά αποτελέσματα από Two-countryVARs και ένα global (G-7) VAR, όπου G-7 είναι οι 7 περισσότερο ανεπτυγμένες χώρες στον κόσμο υποστηρίζουν ότι μέρος της υπερβάλλουσας μεταβλητότητας στην ανάπτυξη της παραγωγής μπορεί να αποδοθεί σε διαταραχές στις ξένες (US) πραγματικές αποδόσεις των μετοχών.

Επομένως, βάση των παραπάνω αποτελεσμάτων, συμπεραίνεται ότι στο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον η ανάπτυξη της εγχώριας οικονομίας είναι περισσότερο εκτεθειμένη στην χρηματοοικονομική αστάθεια που προέρχεται από το εξωτερικό.

Κεφάλαιο 4ο

Χρηματιστηριακοί και μακροοικονομικοί δείκτες σε Ευρώπη και Αμερική

4.1 Αποτελέσματα

Θεωρία απλής παλινδρόμησης

Η παλινδρόμηση χρησιμοποιείται για τη μελέτη της σχέσης μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών. Σε κάθε μοντέλο παλινδρόμησης υπάρχουν δύο είδη μεταβλητών: οι εξαρτημένες ή μεταβλητές απόκρισης και οι ανεξάρτητες ή επεξηγηματικές μεταβλητές. Σκοπός της ανάλυσης παλινδρόμησης είναι η πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής μέσω των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών. Στην περίπτωση που η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι μία, τότε αναφερόμαστε σε μοντέλο απλής παλινδρόμησης.

Σε ένα μοντέλο απλής παλινδρόμησης η εξαρτημένη μεταβλητή Y και η ανεξάρτητη μεταβλητή X συνδέονται μεταξύ τους μέσω της σχέσης $Y = f(X)$. Ειδικότερα, σε ένα μοντέλο απλής γραμμικής παλινδρόμησης οι δύο αυτές μεταβλητές συνδέονται μεταξύ τους μέσω της σχέσης $Y = \alpha + \beta \cdot X$. Δηλαδή, το μαθηματικό μοντέλο που αντιπροσωπεύει τη μεταξύ τους σχέση μπορεί να αναπαρασταθεί ως μία ευθεία γραμμή, ή αλλιώς, παρουσιάζουν γραμμική σχέση.

Οι όροι α καιβ στην παραπάνω σχέση ονομάζονται συντελεστές της παλινδρόμησης και υπάρχουν διάφορες μέθοδοι μέσω των οποίων μπορούν να εκτιμηθούν. Η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη είναι η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων, η οποία παράγει τις εκτιμήτριες $\hat{\alpha}$ και $\hat{\beta}$.Η ερμηνεία της εκτιμήτριας $\hat{\alpha}$ είναι η εξής: για μηδενική τιμή της μεταβλητής X εκτιμάται ότι η μέση τιμή της μεταβλητής Y θα ισούται με $\hat{\alpha}$ μονάδες. Η ερμηνεία της εκτιμήτριας $\hat{\beta}$ είναι η εξής: η μεταβολή μίας μονάδας στη μεταβλητή X εκτιμάται ότι θα φέρει μέση μεταβολή στη μεταβλητή Y ίση με $\hat{\beta}$ μονάδες.

Ο συντελεστής προσδιορισμού είναι ένα μέτρο το οποίο χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της προσαρμογής του μοντέλου παλινδρόμησης. Οι τιμές που λαμβάνει κυμαίνονται μεταξύ του 0 και του 1 και αντιπροσωπεύουν το ποσοστό της μεταβλητότητας των τιμών της ανεξάρτητης μεταβλητής που εξηγείται από τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής. Γενικά, αν και δεν ισχύει πάντα, υψηλότερες τιμές του συντελεστή προσδιορισμού αντιπροσωπεύουν καλύτερη προσαρμογή του μοντέλου παλινδρόμησης.

Για να προσδιοριστεί η σημαντικότητα του συντελεστή προσδιορισμού, υπολογίζεται η τιμή της στατιστικής συνάρτησης F. Εάν η τιμή αυτή είναι μεγαλύτερη από μία συγκεκριμένη τιμή για ένα προκαθορισμένο (κρίσιμο) σημείο των πινάκων της κατανομής F τότε, στην απλή γραμμική παλινδρόμηση, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής και της εξαρτημένης, δηλαδή $\beta \neq 0$.

VARmodel

Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες εμπειρικές προσεγγίσεις για την ποσοτικοποίηση της χρηματοπιστωτικής αστάθειας. Αυτές οι προσεγγίσεις μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερις κατηγορίες: δείκτες πρώιμης προειδοποίησης, δείκτες οικονομικής δυσπραγίας βάσει δεικτών ισολογισμού και αγοράς, μακροσκοπικές δοκιμές και δείκτες που βασίζονται σε διανύσματα αυτοπαλίνδρομων μοντέλων (VAR). Τα μοντέλα VAR έχουν κατασκευαστεί για να διερευνήσουν πιθανή αλληλεπίδραση μεταξύ ενός συνόλου μεταβλητών. Έχουν χρησιμοποιηθεί για να μελετήσουν δεδομένα πολλαπλών χρονικών σειρών και να λάβουν υπόψη τις δυναμικές ιδιότητες και τις αλληλεπιδράσεις τους (Hilletal. 2008).

Μέσω ενός μοντέλου VAR, μία μεταβλητή μπορεί να εξηγηθεί από τις δικές της καθυστερήσεις (lags) και από τις καθυστερήσεις άλλων μεταβλητών. Η μαθηματική μορφή αυτού μπορεί να δει παρακάτω:

$$Yt = \delta + \Omega 1 Yt-1 + \cdots + \Omega p Yt-p + \varepsilon t \ (1)$$

Όπου Yt είναι ένα διάνυσμα kx 1 το οποίο περιέχει τις μεταβλητές του μοντέλου. Ωj είναι ένας kxk πίνακας των συντελεστών των μεταβλητών, $Yt-1$ είναι το διάνυσμα

όλων των lag μεταβλητών στο σύστημα και et είναι ένα kx 1 διάνυσμα του όρου που αντιπροσωπεύει το σφάλμα. Το πλεονέκτημα του μοντέλου VAR είναι ότι όλες οι μεταβλητές αντιμετωπίζονται εξίσου, πράγμα που σημαίνει ότι ο ερευνητής δεν χρειάζεται να καθιερώσει τη σχέση μεταξύ τους εκ των προτέρων.

Ένα VAR μοντέλο είναι ένα σύστημα εξισώσεων στο οποίο κάθε μεταβλητή παλινδρομείτε στις δικές της καθυστερήσεις αλλά και στις καθυστερήσεις κάθε άλλης μεταβλητής στο σύστημα. Όλες οι μεταβλητές σε ένα VAR αντιμετωπίζονται ως ενδογενείς και αλληλεξαρτώμενες (Canova&Ciccarelli, 2013), επιτρέποντας την παρακολούθηση της ενδογενούς εξέλιξης κάθε μεταβλητής και κατά συνέπεια δημιουργώντας έναν τρόπο διάδοσης των σοκ μέσω όλων των μεταβλητών. Ένα πρότυπο VAR έχει ως εξής (Kilian και Lutkepohl (2017)):

$$y_t = (L)y_t + {}_t; \quad t = 1; 2; :::; T$$

όπου y_t είναι ένα διάνυσμα μεταβλητών, (L) είναι ο πίνακας με τις παραμέτρους με lag διαχειριστή L and $_t$ είναι ένα διάνυσμα των σφαλμάτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα lags είναι σειριακά ασυσχέτιστα το οποίο δίνει δυνατότητα απλής εκτίμησης του συστήματος. Επιπλέον, ένα διάνυσμα από σταθερές μπορεί να προστεθεί, για απλότητα στην συγκεκριμένη περίπτωση έχουν εξαιρεθεί. Τα σφάλματα έχουν σταθερή διασπορά, δεν είναι σειριακά συσχετισμένα και έχουν μηδενική μέση τιμή. Περαιτέρω υποθέτουμε ότι τα σφάλματα t είναι ασυσχέτιστα με τα lags των μεταβλητών $(L)y_t$. Η τελευταία αυτή υπόθεση σημαίνει ότι οι παράμετροι στο VAR μοντέλο μπορούν με συνέπεια να εκτιμηθούν με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων(OLS)

Όταν ένας ερευνητής θέλει να χρησιμοποιήσει ένα VAR μοντέλο τότε είναι απαραίτητο να καθοριστεί ο αριθμός των lags στο μοντέλο. Ο αριθμός των lags είναι απαραίτητος καθώς καθορίζει τον αριθμό των προηγούμενων περιόδων που περιλαμβάνονται στο μοντέλο. Το στατιστικό πρόγραμμα Eviews χρησιμοποιεί πέντε διαφορετικά κριτήρια προσδιορισμού των lags: sequential modified LR test statistic, Final Prediction Error test, the Akaike Information Criterion, the Schwarz Information Criterion καιτο Hannan-Quinn Information Criterion. Με βάση την οικονομική λογική του Blotetal. 2015 και τα αποτελέσματα των κριτηρίων Final Prediction Errortest και Akaike Information Criterion θα προσδιοριστεί ο αριθμός των lags.

Μια άλλη αναγκαιότητα που υπάρχει για την εφαρμογή του VAR μοντέλου είναι οι χρονοσειρές να είναι στάσιμες. Η στασιμότητα σημαίνει ότι οι μεταβλητές του VAR μοντέλου δεν πρέπει να έχουν τάση, ούτε εποχικότητα αλλά ούτε και διακυμάνσεις οι οποίες μεταβάλλονται χρονικά. Η συνθήκη αυτή είναι απαραίτητη για την εφαρμογή του μοντέλου (Lütkepohl, 2007). Στην περίπτωση που η συνθήκη της στασιμότητας δεν επιτυγχάνεται τότε τα δεδομένα μετασχηματίζονται είτε λογαριθμίζοντας ή υπολογίζοντας τις πρώτες ή δεύτερες διαφορές. Οι πρώτες διαφορές για μια χρονοσειρά y_t, t = 1, 2… υπολογίζεται $y_t' = y_t - y_{t-1}$, οι δεύτερες διαφορές είναι ίσες με $y_t'' = y_t' - y_{t-1}' = y_t - y_{t-1} - (y_{t-1} - y_{t-2}) = = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2}$. Στην συγκεκριμένη έρευνα η ανάλυση έχει διεξαχθεί στις πρώτες διαφορές των χρονοσειρών έτσι ώστε να είναι στάσιμες (Πίνακας 1, Παράρτημα, ADFtest) ενώ για τα αρχικά δεδομένα παρατηρείται ότι δεν είναι στάσιμες (Πίνακας 2, Παράρτημα, ADFtest). Στην περίπτωση που οι χρονοσειρές είναι στάσιμες μπορεί να γίνει εκτίμηση των συντελεστών του μοντέλου VAR με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων καθώς σε αυτές τις περιπτώσεις οι εκτιμήσεις των συντελεστών του μοντέλου είναι αμερόληπτες και συνεπείς.

Τέλος είναι καλό να τονιστεί ότι τα πλεονεκτήματα των μοντέλων VAR είναι η έλλειψη αναγκαιότητας καθορισμού των μεταβλητών που είναι ενδογενείς ή εξωγενείς, όλες οι μεταβλητές θεωρούνται ενδογενείς. Είναι εύκολα στην εκτίμηση των συντελεστών με την εφαρμογή την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Δίνουν την δυνατότητα η εκτίμηση της εξαρτημένης μεταβλητής να εξαρτάται και από τις χρονικές υστερήσεις άλλων μεταβλητών εκτός της ίδιας της εξαρτημένης. Και οι εκτιμήσεις των μοντέλων αυτών είναι καλύτερες που παίρνουμε από τα συστήματα εξισώσεων. Από την άλλη τα μειονεκτήματα των μοντέλων είναι η έλλειψη θεωρητικής τεκμηρίωσης, η δυσκολία ερμηνείας των συντελεστών του μοντέλου, ο υπολογισμός των χρονικών υστερήσεων, ο μεγάλος αριθμός συντελεστών για την εκτίμηση και η πολύπλοκη διαδικασία μετατροπής των μεταβλητών σε στάσιμες χρονοσειρές.

GrangerCausalitytest

Ο έλεγχος αυτό εξετάζει αν μια χρονοσειρά Χ είναι το αίτιο της χρονοσειράς Υ και το αντίστροφο. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται η παρακάτω περίπτωση:

Εάν η Χ περιέχει χρήσιμη πληροφορία (λαμβάνοντας υπόψη την παρελθούσα πληροφορία του Υ) για την πρόβλεψη μελλοντικών τιμών της Υ τότε λέμε ότι η Χ είναι το αίτιο της Υ. Για να εξεταστεί αυτό εξετάζεται στην παλινδρόμηση $Y_t=c+\alpha x_{t-1}+\beta y_{t-1}+u_t$ η μηδενική υπόθεση H_0: α=0.

Περιγραφικά στατιστικά δεικτών

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται ορισμένα βασικά στατιστικά περιγραφικά μέτρα των δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση που ακολουθεί. Οι τιμές των στατιστικών μέτρων αυτών παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Η εξεταζόμενη περίοδος είναι από τον Ιανουάριο του 2000 μέχρι και τον Αύγουστο του 2015.

Πίνακας 1. Στατιστικά περιγραφικά μέτρα των δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν

	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσητιμή	Τυπική απόκλιση	Διάμεσος	Ασυμμετρία	Κύρτωση
Δείκτηςτιμών							
Athens-GD	525.45	5334.50	2378.25	1293.83	2214.46	0.51	-0.79
London-FTSE-100	3567.40	6984.40	5554.64	870.31	5680.60	-0.40	-0.83
Berlin-DAX	2423.87	11966.17	6291.24	2012.03	6150.76	0.50	0.05
Paris-CAC	2618.46	6625.42	4276.47	950.40	4092.97	0.59	-0.45
Milan-FTSEMIB	12873.80	48479.00	27478.12	9300.29	25188.50	0.50	-0.86
DWCF	7473.97	22259.70	13335.42	3535.74	12889.30	0.93	0.39
Πληθωρισμός							
USA	-1.92	1.22	0.19	0.40	0.20	-0.93	3.65
Germany	-1.30	1.20	0.13	0.41	0.10	0.13	0.59
Greece	-2.10	3.40	0.19	1.22	0.10	0.56	-0.13
France	-1.10	0.90	0.14	0.34	0.15	-0.33	0.26
Italy	-2.50	2.50	0.17	0.81	0.20	-0.34	2.15
United Kingdom	-0.90	1.00	0.17	0.37	0.20	-0.78	0.84

Σύμφωνα με τον Πίνακα 1, οι τιμές του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών κυμάνθηκαν από 525,45 έως και 5334,50 μονάδες, με μέση τιμή της 2379,25 (ΤΑ: 1293,83) μονάδες, στο εξεταζόμενο διάστημα. Οι τιμές του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών παρουσιάζουν μικρή θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της Ελλάδας κυμάνθηκε από το -2,10% έως και το +3,40%, με μέση τιμή το +0,19 (ΤΑ: 1,22) %. Η κατανομή των τιμών αυτών παρουσιάζει επίσης μικρή θετική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη.

Οι τιμές του δείκτη London-FTSE-100 κυμάνθηκαν από τις 3567,40 έως και τις 6984,40 μονάδες, με μέση τιμή τις 5554,64 (ΤΑ: 870,31) μονάδες. Οι τιμές του δείκτη παρουσιάζουν μικρή αρνητική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της χώρας κυμάνθηκε από -0,90% έως και +1% με μέση τιμή +0,17 (ΤΑ: 0,37) %. Η κατανομή των τιμών αυτών παρουσιάζει αρνητική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη.

Οι τιμές του δείκτη Berlin-DAX κυμάνθηκαν από τις 2423,87 έως και τις 11966,17 μονάδες, με μέση τιμή τις 6291,24 (ΤΑ: 2012,03) μονάδες. Παρουσιάζουν μικρή θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα, Ο πληθωρισμός της Γερμανίας κυμάνθηκε από -1,30% έως και +1,20%, με μέση τιμή +0,13 (ΤΑ: 0,41) %. Η κατανομή των τιμών αυτών παρουσιάζει πολύ μικρή θετική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη.

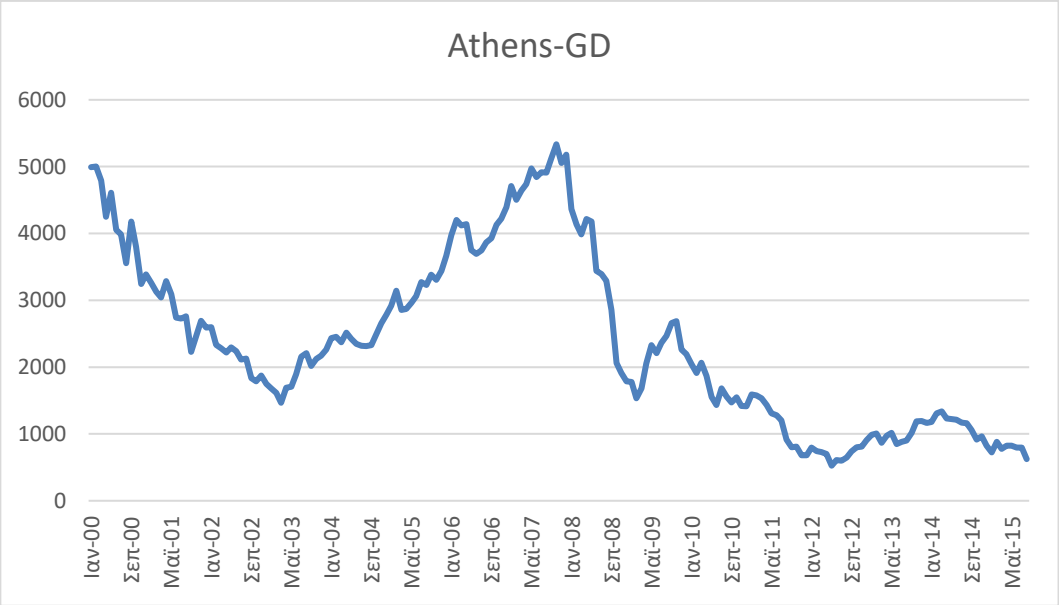
Οι τιμές του δείκτη Paris-CAC κυμάνθηκαν από τις 2618,46 έως και τις 6625,42 μονάδες, με μέση τιμή 4276,47 μονάδες και μικρή διακύμανση, της τάξης των 950,40 μονάδων. Οι τιμές αυτές παρουσιάζουν θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της Γαλλίας κυμάνθηκε από -1,10% έως και +0,90%, με μέση τιμή +0,14 (ΤΑ: 0,34)%. Η κατανομή των τιμών είναι αρνητικά σύμμετρη και πλατύκυρτη.

Οι τιμές του δείκτη Milan-FTSEMIB κυμάνθηκαν από τις 12873,80 έως και τις 48479,00 μονάδες, με μέση τιμή τις 27478,12 (ΤΑ: 9300,29) μονάδες. Οι τιμές παρουσιάζουν θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της Ιταλίας κυμάνθηκε από -2,50% έως και +2,50%, με μέση τιμή +0,17 (ΤΑ: 0,81) %. Η

κατανομή των τιμών αυτών παρουσιάζει μικρή αρνητική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη.

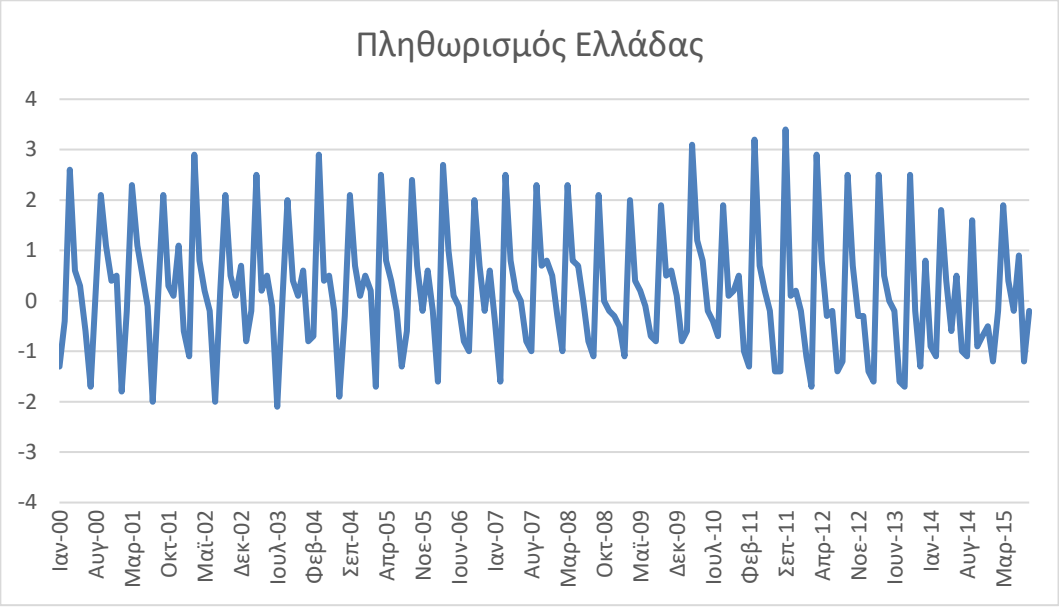
Τέλος, οι τιμές του δείκτη DWCF (DowJonesU.S. Total Stock Market Index) κυμάνθηκαν από τις 7473,97 έως και τις 22259,70 μονάδες, με μέση τιμή τις 13335,42 (ΤΑ: 3535,74) μονάδες. Οι τιμές αυτές παρουσιάζουν θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της χώρας κυμάνθηκε από -1,92% έως και +1,22%, με μέση τιμή +0,19 (ΤΑ: 0,40) %. Η κατανομή των τιμών παρουσιάζει αρνητική ασυμμετρία και είναι λεπτόκυρτη.

Στη συνέχεια, ακολουθούν τα γραφήματα των τιμών που αναλύθηκαν παραπάνω.



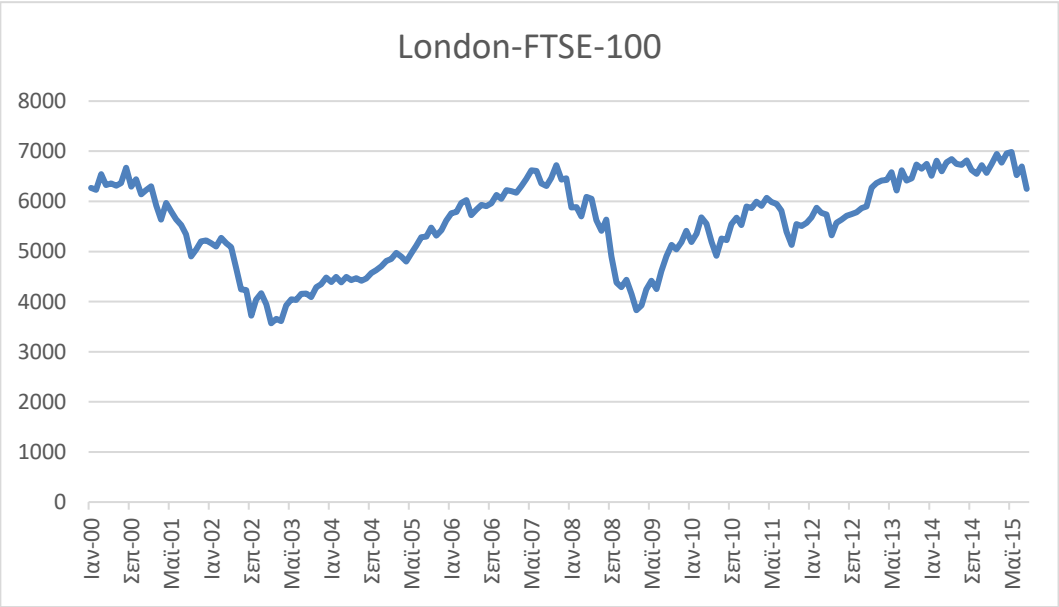
Σχήμα 1. Εξέλιξη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών

Στο Σχήμα 1 παρουσιάζεται η εξέλιξη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών για το εξεταζόμενο διάστημα. Παρατηρείται πτώση του δείκτη στο διάστημα 2000 έως 2003, στη συνέχεια αύξηση και επαναφορά στην αρχική του τιμή μέχρι τις αρχές του 2008, ενώ από το σημείο εκείνο και έπειτα παρατηρείται συνεχής πτωτική τάση μέχρι και το 2015.



Σχήμα 2. Εξέλιξη του πληθωρισμού της Ελλάδας

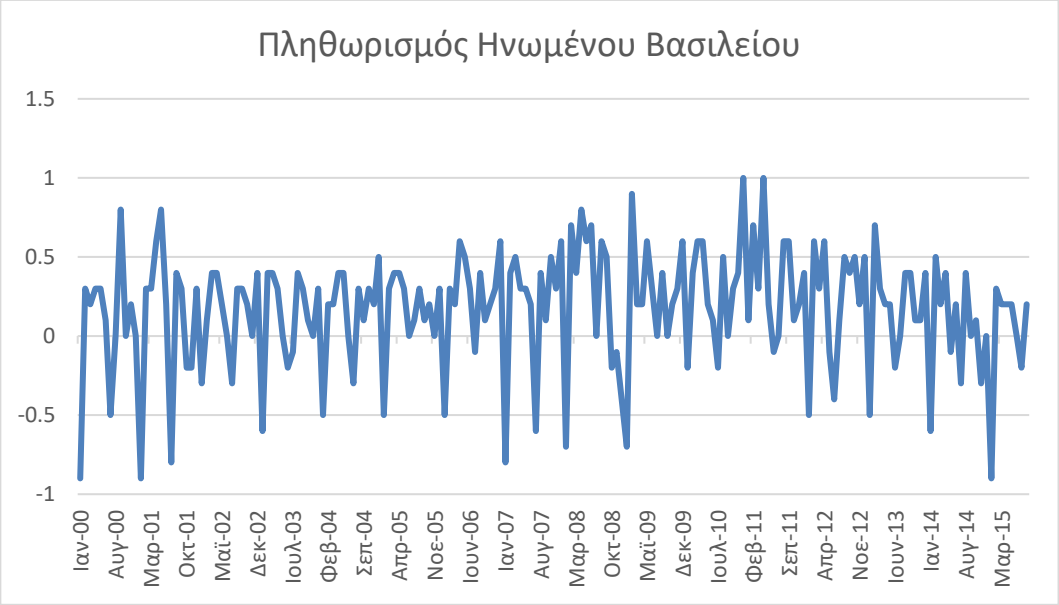
Στο Σχήμα 2 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού της Ελλάδας. Ο δείκτης αυτός παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, οι οποίες δείχνουν να μειώνονται από τα μέσα του 2013 και έπειτα.



Σχήμα 3. Εξέλιξη του δείκτη London-FTSE-100

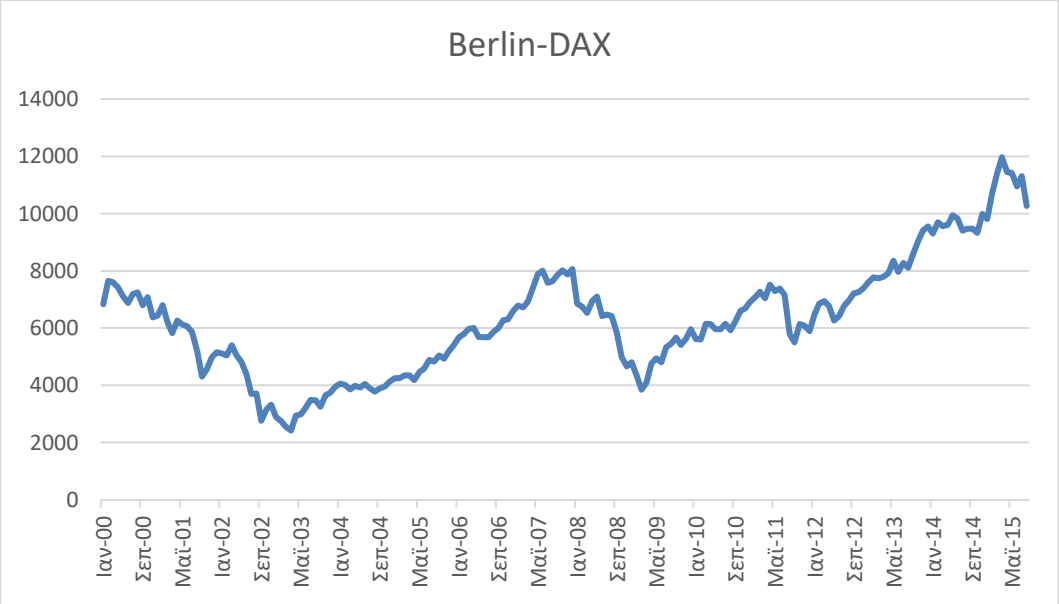
Στο Σχήμα 3 παρουσιάζεται η εξέλιξη του δείκτη London-FTSE-100 για το εξεταζόμενο διάστημα. Οι πιο χαμηλές τιμές του παρατηρούνται στις αρχές του 2003

και του 2009, ωστόσο από τα μέσα του 2009 παρατηρείται αυξητική τάση έως και το 2015.



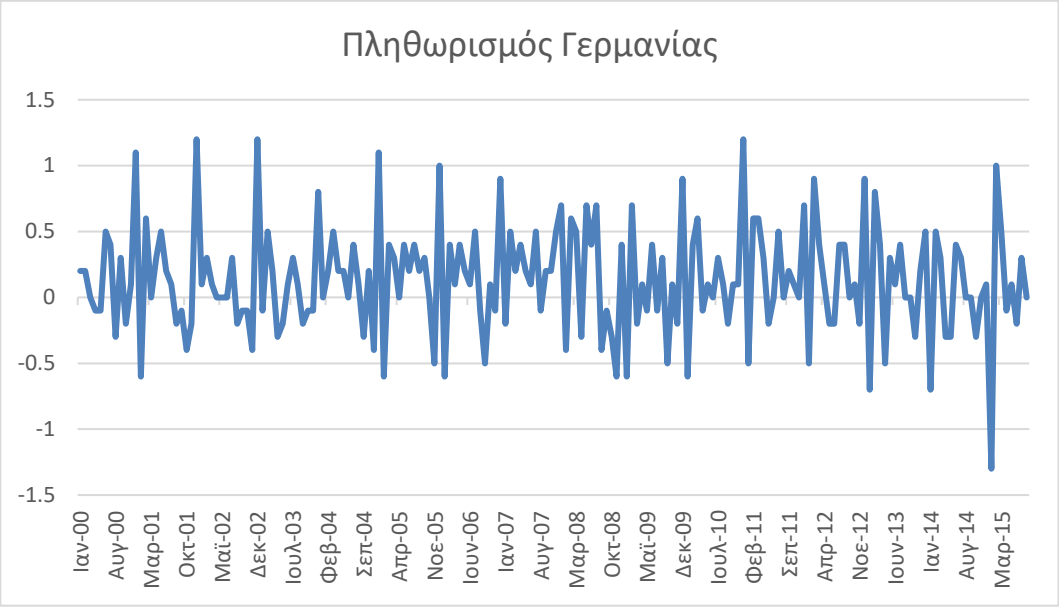
Σχήμα 4. Εξέλιξη του πληθωρισμού του Ηνωμένου Βασιλείου

Στο Σχήμα 4 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού του Ηνωμένου Βασιλείου. Ο δείκτης αυτός παρουσιάζει απότομες πτώσεις και ανόδους των τιμών του, με μικρές ωστόσο διακυμάνσεις. Από το 2012 και έπειτα φαίνεται να υπάρχει πτωτική τάση τιμών.



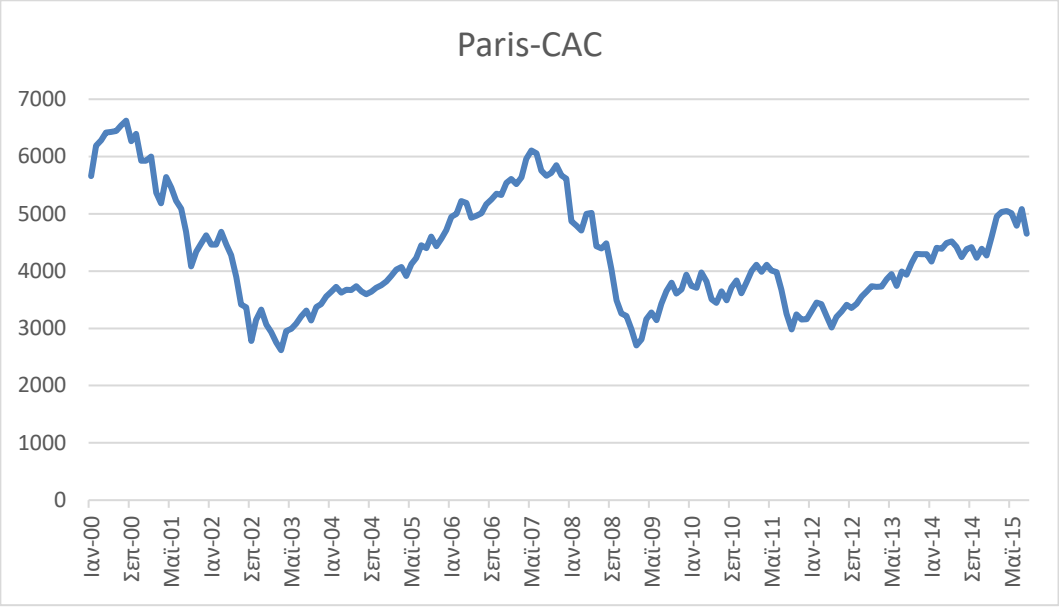
Σχήμα 5. Εξέλιξη του δείκτη Berlin-DAX

Στο Σχήμα 5 παρουσιάζεται η εξέλιξη του δείκτη Berlin-DAX. Λαμβάνει τη χαμηλότερη τιμή του το 2003 μετά από μία συνεχή καθοδική πορεία, εικόνα η οποία επαναλαμβάνεται για το διάστημα από το 2008 μέχρι και το 2009. Ωστόσο, από εκείνο το έτος και έπειτα παρουσιάζει συνεχή αυξητική τάση.



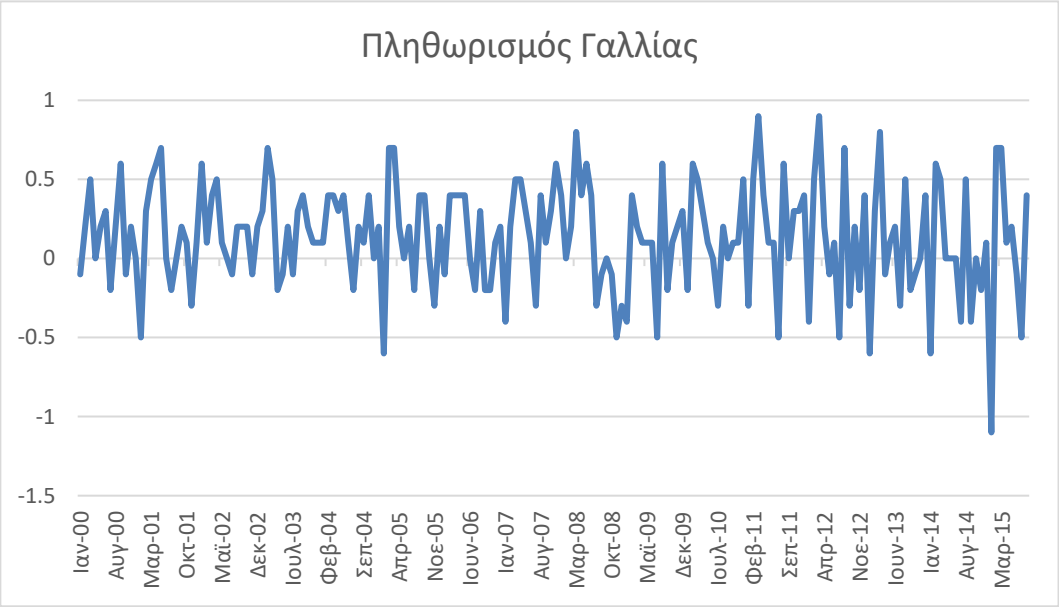
Σχήμα 6. Εξέλιξη του πληθωρισμού της Γερμανίας

Στο Σχήμα 6 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού της Γερμανίας. Ο πληθωρισμός της Γερμανίας παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, με εξαίρεση τις αρχές του 2015 όπου εμφανίζεται απότομη πτώση και απότομη άνοδος των τιμών του.



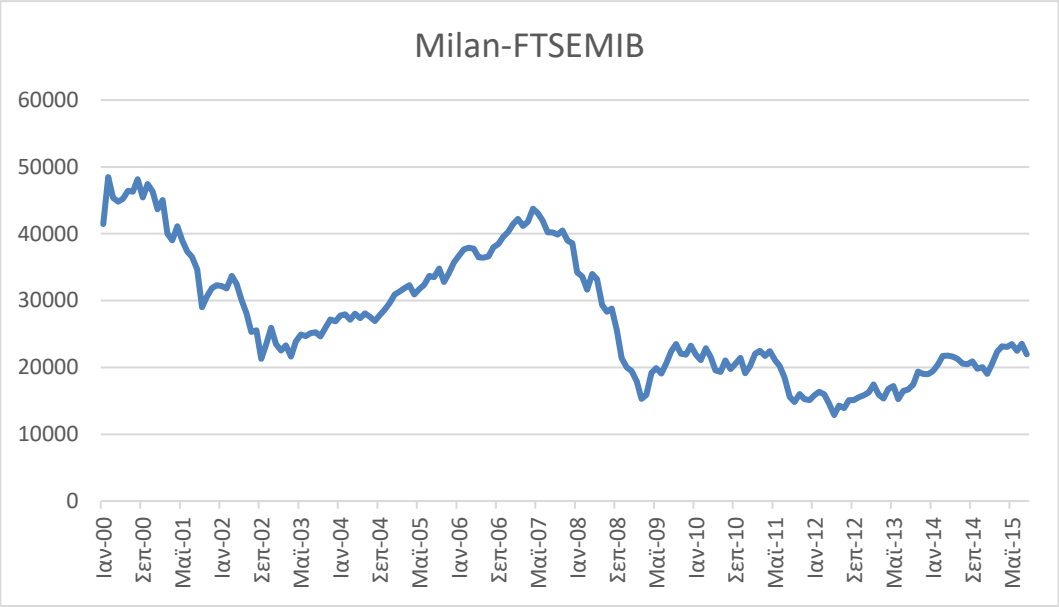
Σχήμα 7. Εξέλιξη του δείκτη Paris-CAC

Στο Σχήμα 5 παρουσιάζεται η εξέλιξη του δείκτη Paris-CAC. Λαμβάνει και αυτός τη χαμηλότερη τιμή του το 2003 μετά από μία συνεχή καθοδική πορεία. Η ίδια εικόνα επαναλαμβάνεται για το διάστημα από το 2007 μέχρι και το 2009, με σταδιακή όμως αύξηση των τιμών του από εκείνο το σημείο και έπειτα.



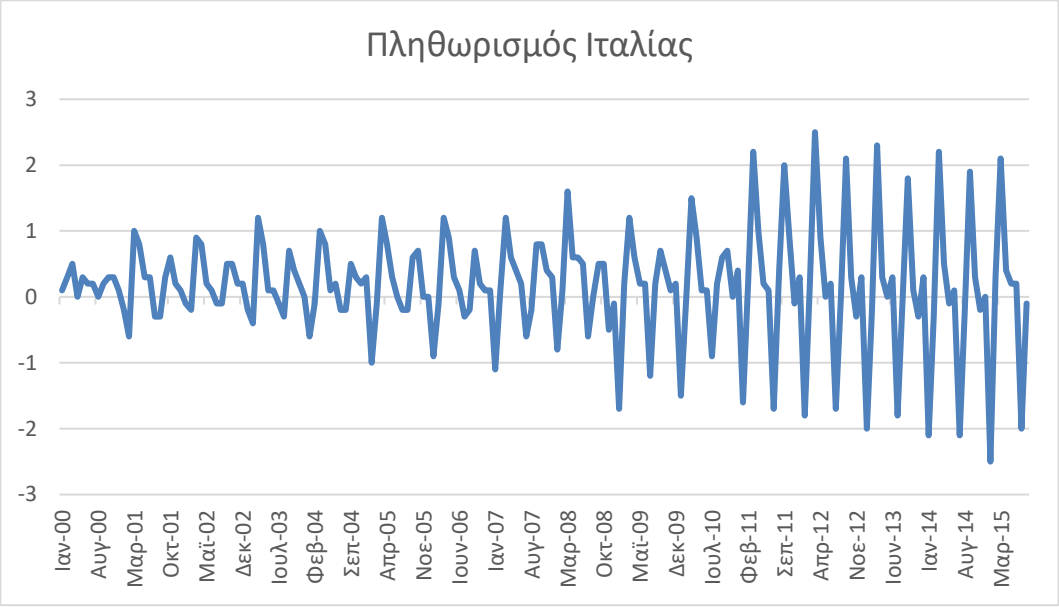
Σχήμα 8. Εξέλιξη του πληθωρισμού της Γαλλίας

Στο Σχήμα 8 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού της Γαλλίας. Ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει γενικά μικρές διακυμάνσεις, με εξαίρεση το διάστημα από το 2011 και έπειτα όπου εμφανίζονται απότομες πτώσεις και απότομες άνοδοι τιμών.



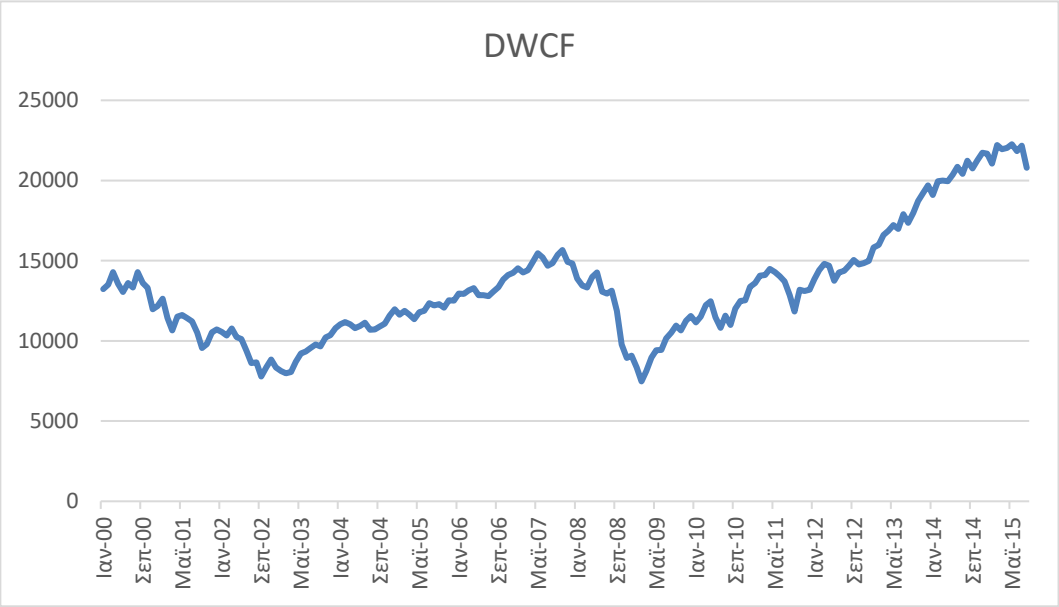
Σχήμα 9. Εξέλιξη του δείκτη Milan-FTSEMIB

Στο Σχήμα 9 παρουσιάζεται η εξέλιξη του δείκτη Milan-FTSEMIB. Η πορεία των τιμών του δείκτη αυτού είναι παρόμοια με εκείνη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Μετά από μία αυξητική πορεία το διάστημα 2002 έως και 2007, παρουσιάζει μία συνεχόμενη πτωτική τάση και λαμβάνει τη χαμηλότερη τιμή του στα μέσα του 2012.



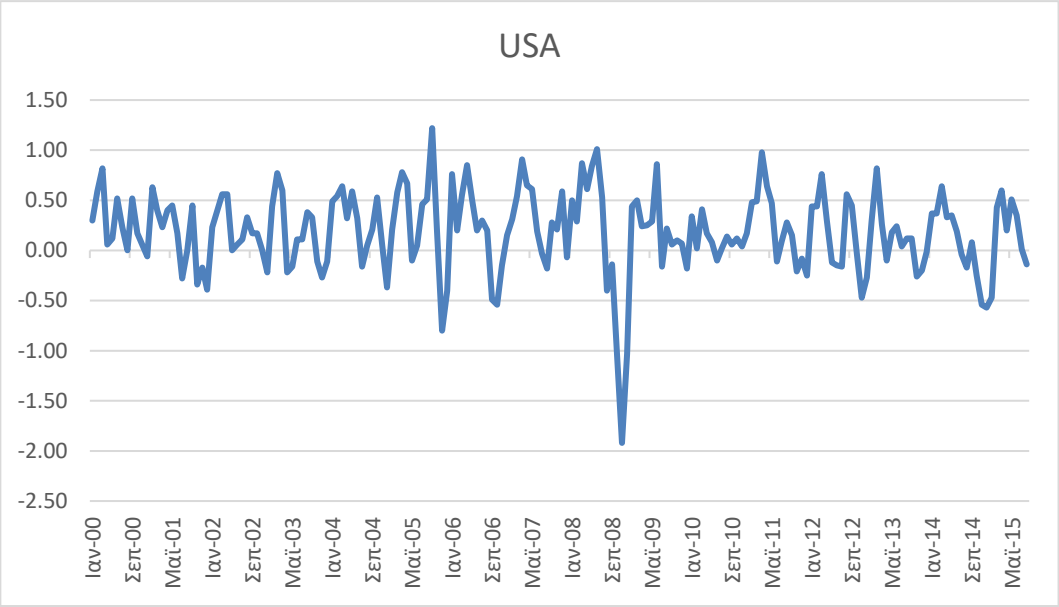
Σχήμα 10. Εξέλιξη του πληθωρισμού της Ιταλίας

Στο Σχήμα 10 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού της Ιταλίας. Ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις μέχρι και το 2010, ωστόσο έπειτα από το έτος εκείνο εμφανίζονται μεγάλες απότομες πτώσεις και άνοδοι των τιμών του.



Σχήμα 11. Εξέλιξη του δείκτη DWCF

Στο Σχήμα 11 παρουσιάζεται η εξέλιξη του δείκτη DWCF.H χαμηλότερη τιμή του εμφανίζεται το 2009 η οποία ωστόσο ακολουθείται από μία συνεχή αύξηση μέχρι και το 2015, όπου επιτυγχάνει την υψηλότερη τιμή του.



Σχήμα 12. Εξέλιξη του πληθωρισμού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής

Στο Σχήμα 12 παρουσιάζεται η εξέλιξη του πληθωρισμού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει πολύ μικρές διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, με εξαίρεση τα τέλη του 2008 όπου παρουσιάστηκε απότομη πτώση ακολουθούμενη από απότομη άνοδο της τιμής του.

4.2 Σχέση χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών σε Ευρώπη και Αμερική

Στην ενότητα αυτή εξετάζεται η σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών σε Ευρώπη και Αμερική. Αυτό γίνεται μέσω των ακόλουθων μοντέλων παλινδρόμησης:

$$stock\ index_t = \alpha + \beta \times inflation_t + e_t \quad (1)$$

$$\log(stock\ index)_t = \alpha + \beta \times \log(inflation)_t + e_t \quad (2)$$

$$\Delta(stock\ \ index)_\tau = \alpha + \beta \times \Delta(\inf lation)_\tau + e_\tau \quad (3)$$

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του πρώτου μοντέλου παλινδρόμησης (1) για όλες τις υπό μελέτη χώρες.

Πίνακας 2. Αποτελέσματα πρώτου μοντέλου παλινδρόμησης

	Ελλάδα	Ηνωμένο Βασίλειο	Γερμανία	Γαλλία	Ιταλία	ΗΠΑ
α	2361,31 (p <0,001)	5547,12 (p <0,001)	6285,03 (p <0,001)	4255,91 (p <0,001)	27397,90 (p <0,001)	13331,78 (p<0,001)
β	87,25 (p = 0,260)	43,23 (p = 0,805)	47,65 (p = 0,895)	148,09 (p = 0,474)	484,93 (p = 0,576)	19,56 (p = 0,976)
F	1,28	0,061	0,017	0,514	0,331	0,001
R^2	0,007	<0,001	<0,001	0,003	0,002	<0,001

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 όσον αφορά το πρώτο υπόδειγμα παλινδρόμησης, γίνεται σαφές ότι τα επίπεδα του πληθωρισμού δεν επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά τις τιμές των κλεισιμάτων των Γενικών Δεικτών των χρηματιστήριων για τις έξι εξεταζόμενες χώρες. Σε κάθε περίπτωση ο συντελεστής β δεν καθίσταται στατιστικά σημαντικός, καθώς το αντίστοιχο p-value είναι ανώτερο του επιπέδου σημαντικότητας α=0,05. Παράλληλα, παρατηρείται ότι ο συντελεστής προσδιορισμού λαμβάνει εξαιρετικά χαμηλές τιμές, σηματοδοτώντας τη μικρή επεξηγηματικότητα της μεταβλητότητας της ανεξάρτητης μεταβλητής προς τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του δεύτερου μοντέλου παλινδρόμησης (2) για όλες τις υπό μελέτη χώρες.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα δεύτερου μοντέλου παλινδρόμησης

	Ελλάδα	Ηνωμένο Βασίλειο	Γερμανία	Γαλλία	Ιταλία	ΗΠΑ
α	3,27 (p < 0,001)	3,73 (p < 0,001)	3,77 (p < 0,001)	3,62 (p < 0,001)	4,40 (p < 0,001)	9,37 (p < 0,001)
β	-0,03 (p = 0,046)	-0,004 (p = 0,419)	-0,005 (p = 0,543)	0,002 (p = 0,668)	-0,06 (p = 0,034)	0,08 (p = 0,512)
F	4,03	0,66	0,37	0,19	4,55	0,43
R^2	0,021	0,004	0,002	0,001	0,024	0,002

Σε σχέση με τα αποτελέσματα του δεύτερου εκτιμηθέντος υποδείγματος παλινδρόμησης, παρατηρείται ότι προκύπτει στατιστικά σημαντική και αρνητική επίδραση του πληθωρισμού στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών του χρηματιστηρίου της Ελλάδας και της Ιταλίας. Πιο συγκεκριμένα ο συντελεστής β ισούται με -0,03 (p=0,046) και -0,06 (p=0,034) για τις δύο χώρες αντιστοίχως. Κατά συνέπεια οι μεταβολές στα επίπεδα του πληθωρισμού οδηγούν σε αντίστροφες μεταβολές στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων. Δηλαδή, η αύξηση στα επίπεδα του πληθωρισμού της Ελλάδας και της Ιταλίας οδηγεί σε μείωση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Τιμών των χρηματιστηρίων των χωρών αυτών και, αντίστοιχα, η μείωση στα επίπεδα του πληθωρισμού των χωρών οδηγεί σε αύξηση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων. Ο συντελεστής προσδιορισμού στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, παρόλο που είναι χαμηλός, παρουσιάζει μια μικρή σχετική αύξηση λαμβάνοντας τιμές της τάξης του 0,021 και 0,024 αντίστοιχα.

Τέλος, στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του τρίτου μοντέλου παλινδρόμησης (3) για όλες τις υπό μελέτη χώρες.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα τρίτου μοντέλου παλινδρόμησης

	Ελλάδα	Ηνωμένο Βασίλειο	Γερμανία	Γαλλία	Ιταλία	ΗΠΑ
α	3,33 (p = 0,321)	38,57 (p = 0,274)	64,70 (p = 0,279)	32,25 (p = 0,237)	128,18 (p = 0,299)	40,61 (p = 0,314)
β	0,04 (p = 0,964)	10,03 (p = 0,639)	9,70 (p = 0,668)	8,93 (p = 0,505)	8,30 (p = 0,764)	49,30 (p = 0,620)
F	0,002	0,220	0,185	0,446	0,091	0,247
R^2	<0,001	0,001	0,001	0,002	<0,001	0,001

Τα αποτελέσματα του τρίτου υποδείγματος παλινδρόμησης καθίστανται ανάλογα με εκείνα του πρώτου υποδείγματος παλινδρόμησης, με την ανεξάρτητη μεταβλητή του ρυθμού μεταβολής του πληθωρισμού να είναι μη στατιστικά σημαντική σε κάθε περίπτωση. Επιπρόσθετα, οι πολύ χαμηλές τιμές του συντελεστή προσδιορισμού σηματοδοτούν και σε αυτή την περίπτωση τη μικρή επεξηγηματικότητα της μεταβλητότητας της ανεξάρτητης μεταβλητής προς τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης.

Πίνακας 5. Προσδιορισμός αριθμού lag, Ελλάδα

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1546.858	NA	112411.1	17.30567	17.34129	17.32011
1	-1532.713	27.81555	100365.5	17.19232	17.29916	17.23564
2	-1511.138	41.94362	82473.67	16.99596	17.17403	17.06816
3	-1506.764	8.405746	82133.99	16.99178	17.24107	17.09287
4	-1488.360	34.95752	69930.51	16.83084	17.15136	16.96081
5	-1352.771	254.5133*	16076.76*	15.36057*	15.75232*	15.51942*
6	-1350.771	3.710814	16443.26	15.38291	15.84588	15.57064
7	-1346.343	8.112652	16369.44	15.37814	15.91234	15.59475
8	-1345.696	1.172368	17000.33	15.41559	16.02102	15.66109

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση της Ελλάδος σύμφωνα με όλα τα κριτήρια είναι ο αριθμός 5.

Πίνακας 6. VAR model, Ελλάδα

	D(GREECEIFLATION)	D(ATHENS_GD)
D(GREECEIFLATION(-1))	-0.949403	10.80357
	(0.03575)	(11.0212)
	[-26.5600]	[0.98025]
D(GREECEIFLATION(-2))	-0.973022	0.712528
	(0.03843)	(11.8495)
	[-25.3179]	[0.06013]
D(GREECEIFLATION(-3))	-0.920757	-4.987187
	(0.04415)	(13.6116)
	[-20.8565]	[-0.36639]
D(GREECEIFLATION(-4))	-0.922036	10.56129
	(0.03802)	(11.7234)
	[-24.2493]	[0.90087]
D(GREECEIFLATION(-5))	-0.877952	1.405625
	(0.03562)	(10.9835)
	[-24.6454]	[0.12798]
D(ATHENS_GD(-1))	0.000194	0.067731
	(0.00024)	(0.07512)
	[0.79524]	[0.90159]
D(ATHENS_GD(-2))	0.000169	0.025335
	(0.00024)	(0.07282)
	[0.71622]	[0.34790]
D(ATHENS_GD(-3))	0.000105	0.060887
	(0.00023)	(0.07136)
	[0.45187]	[0.85324]
D(ATHENS_GD(-4))	-7.74E-06	0.181560
	(0.00023)	(0.07118)
	[-0.03353]	[2.55082]
D(ATHENS_GD(-5))	0.000255	0.015733
	(0.00023)	(0.07243)
	[1.08551]	[0.21722]
C	0.016573	-11.14780
	(0.04793)	(14.7774)
	[0.34579]	[-0.75438]
R-squared	0.877103	0.074774
Adj. R-squared	0.869916	0.020667
Sum sq. resids	68.52472	6514181.
S.E. equation	0.633032	195.1785
F-statistic	122.0411	1.381972
Loglikelihood	-169.3569	-1212.426
Akaike AIC	1.981944	13.44424
Schwarz SC	2.175593	13.63789
Meandependent	0.002198	-18.84731
S.D. dependent	1.755149	197.2272
Determinant resid covariance (dof adj.)		15258.77
Determinantresidcovariance		13470.04
Loglikelihood		-1381.742
Akaikeinformationcriterion		15.42574
Schwarzcriterion		15.81303
Number of coefficients		22

Σημείωση: Standarderrorsin ( ) &t-statisticsin [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό της Ελλάδος έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.87ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.074. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι καμία από τις lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό δεν είναι στατιστικά σημαντική (όλα τα t – statistics<$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 7. Granger causality test, Ελλάδα

Dependentvariable: D(GREECEIFLATION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ATHENS_GD)	3.373151	5	0.6427
All	3.373151	5	0.6427

Dependent variable: D(ATHENS_GD)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(GREECEIFLATION)	5.084459	5	0.4057
All	5.084459	5	0.4057

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός δεν είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη αλλά ούτε και ο χρηματιστηριακός δείκτης δεν είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values>0.05).

Πίνακας 8. Προσδιορισμός αριθμού lag, Ελλάδα

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1493.310	NA	61797.54	16.70737	16.74299	16.72181
1	-1437.629	109.4962	34689.07	16.12993	16.23677	16.17325
2	-1416.593	40.89683	28677.16	15.93958	16.11765*	16.01179
3	-1409.402	13.81868	27674.27	15.90393	16.15323	16.00502
4	-1398.129	21.41193	25516.70	15.82267	16.14319	15.95264*
5	-1396.482	3.092400	26200.00	15.84896	16.24070	16.00781
6	-1389.138	13.62128*	25244.25	15.81160	16.27457	15.99933
7	-1384.296	8.872985	25014.69*	15.80218*	16.33638	16.01880
8	-1381.748	4.611842	25433.01	15.81841	16.42383	16.06390

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση της Γερμανίας σύμφωνα με τα κριτήρια FPE&AIC είναι ο αριθμός 7.

Πίνακας 9. VAR model, Γερμανία

	D(GERMANYINFLATION)	D(BERLIN_DAX)
D(GERMANYINFLATION(-1))	-1.299024	-32.67671
	(0.07649)	(69.9299)
	[-16.9821]	[-0.46728]
D(GERMANYINFLATION(-2))	-1.180963	-79.87122
	(0.12044)	(110.109)
	[-9.80505]	[-0.72538]
D(GERMANYINFLATION(-3))	-0.985492	-79.27307
	(0.14243)	(130.208)
	[-6.91913]	[-0.60882]
D(GERMANYINFLATION(-4))	-0.790516	-27.07465
	(0.14658)	(133.999)
	[-5.39317]	[-0.20205]
D(GERMANYINFLATION(-5))	-0.528755	17.99570
	(0.13876)	(126.850)
	[-3.81066]	[0.14187]
D(GERMANYINFLATION(-6))	-0.439139	2.341156
	(0.11668)	(106.666)
	[-3.76368]	[0.02195]
D(GERMANYINFLATION(-7))	-0.191205	76.46976
	(0.07673)	(70.1434)
	[-2.49201]	[1.09019]
D(BERLIN_DAX(-1))	0.000194	0.091613
	(8.6E-05)	(0.07887)
	[2.24930]	[1.16163]
D(BERLIN_DAX(-2))	0.000239	0.009541
	(8.8E-05)	(0.08031)
	[2.71804]	[0.11881]
D(BERLIN_DAX(-3))	5.87E-05	0.073000
	(9.0E-05)	(0.08218)
	[0.65261]	[0.88834]
D(BERLIN_DAX(-4))	-5.64E-05	0.077033
	(8.9E-05)	(0.08164)
	[-0.63155]	[0.94357]
D(BERLIN_DAX(-5))	-2.02E-05	-0.043102
	(9.0E-05)	(0.08196)
	[-0.22586]	[-0.52589]
D(BERLIN_DAX(-6))	-0.000154	-0.008950
	(9.0E-05)	(0.08209)
	[-1.71169]	[-0.10903]
D(BERLIN_DAX(-7))	-5.34E-05	-0.105980
	(8.9E-05)	(0.08161)
	[-0.59864]	[-1.29868]
C	-0.005847	14.80274
	(0.03011)	(27.5237)
	[-0.19419]	[0.53782]

R-squared	0.691706	0.050876
Adj. R-squared	0.665548	-0.029656
Sum sq. resids	26.28192	21964904
S.E. equation	0.399104	364.8570
F-statistic	26.44308	0.631750
Loglikelihood	-82.24214	-1309.489
Akaike AIC	1.080468	14.71654
Schwarz SC	1.346548	14.98262
Meandependent	0.001667	16.74817
S.D. dependent	0.690112	359.5644
Determinant resid covariance (dof adj.)		21155.07
Determinantresidcovariance		17776.13
Loglikelihood		-1391.523
Akaikeinformationcriterion		15.79470
Schwarzcriterion		16.32686
Number of coefficients		30

Σημείωση: Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό της Γερμανίας έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.69ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.050. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι καμία από τις lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό δεν είναι στατιστικά σημαντική (όλα τα t – statistics<$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 10. Granger causality test, Γερμανία

Dependentvariable: D(GERMANYINFLATION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BERLIN_DAX)	17.22206	7	0.0160
All	17.22206	7	0.0160

Dependent variable: D(BERLIN_DAX)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(GERMANYINFLATION)	5.002393	7	0.6597
All	5.002393	7	0.6597

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός δεν είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη (p – value>0.05) αλλά ο χρηματιστηριακός δείκτης είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values<0.05).

Πίνακας 11. Προσδιορισμός αριθμού lag, Ιταλία

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1834.361	NA	2791952.	20.51801	20.55362	20.53245
1	-1828.323	11.87528	2729085.	20.49522	20.60206	20.53855
2	-1805.076	45.19363	2201081.	20.28018	20.45825	20.35239
3	-1799.245	11.20623	2156614.	20.25972	20.50902	20.36081
4	-1730.876	129.8640	1050658.	19.54051	19.86103	19.67048
5	-1633.513	182.7584*	370242.1*	18.49736*	18.88910*	18.65621*
6	-1630.276	6.005124	373484.6	18.50587	18.96885	18.69361
7	-1629.567	1.299091	387580.6	18.54265	19.07684	18.75926
8	-1625.543	7.283115	387617.7	18.54238	19.14781	18.78788

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση της Ιταλίας σύμφωνα με όλα τα κριτήρια είναι ο αριθμός 5.

Πίνακας 12. VARmodel, Ιταλία

	D(ITALY_INFLATION)	D(MILAN_FTSEMIB)
D(ITALY_INFLATION(-1))	-0.857197	192.3331
	(0.04440)	(173.171)
	[-19.3053]	[1.11065]
D(ITALY_INFLATION(-2))	-0.974332	25.11510
	(0.03354)	(130.827)
	[-29.0456]	[0.19197]
D(ITALY_INFLATION(-3))	-0.856729	-84.03967
	(0.04881)	(190.349)
	[-17.5535]	[-0.44150]
D(ITALY_INFLATION(-4))	-0.970597	-16.71112
	(0.03373)	(131.545)
	[-28.7763]	[-0.12704]
D(ITALY_INFLATION(-5))	-0.833238	53.87314
	(0.04573)	(178.349)
	[-18.2209]	[0.30207]
D(MILAN_FTSEMIB(-1))	-2.71E-06	0.041553
	(2.0E-05)	(0.07647)
	[-0.13827]	[0.54337]
D(MILAN_FTSEMIB(-2))	1.84E-05	-0.019387
	(2.0E-05)	(0.07628)
	[0.94218]	[-0.25415]
D(MILAN_FTSEMIB(-3))	2.85E-05	0.192819
	(1.9E-05)	(0.07524)
	[1.47890]	[2.56280]
D(MILAN_FTSEMIB(-4))	-2.39E-07	0.063771

	(1.9E-05)	(0.07539)
	[-0.01235]	[0.84588]
D(MILAN_FTSEMIB(-5))	2.01E-05	0.010138
	(1.8E-05)	(0.07119)
	[1.10262]	[0.14240]
C	0.004230	-97.26893
	(0.02884)	(112.481)
	[0.14666]	[-0.86476]
R-squared	0.883888	0.075250
Adj. R-squared	0.877097	0.021171
Sum sq. resids	25.21375	3.84E+08
S.E. equation	0.383991	1497.589
F-statistic	130.1711	1.391482
Loglikelihood	-78.37465	-1583.287
Akaike AIC	0.982139	17.51964
Schwarz SC	1.175788	17.71329
Meandependent	-0.001648	-134.6489
S.D. dependent	1.095318	1513.698
Determinant resid covariance (dof adj.)		330011.1
Determinantresidcovariance		291325.1
Loglikelihood		-1661.473
Akaikeinformationcriterion		18.49971
Schwarzcriterion		18.88701
Number of coefficients		22

Σημείωση: Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό της Ιταλίας έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.88ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.075. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι καμία από τις lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό δεν είναι στατιστικά σημαντική (όλα τα t – statistics<$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 12. Granger causality test, Ιταλία

Dependent variable: D(ITALY_INFLATION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(MILAN_FTSEMIB)	4.876404	5	0.4311
All	4.876404	5	0.4311

Dependent variable: D(MILAN_FTSEMIB)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ITALY_INFLATION)	5.106125	5	0.4031
All	5.106125	5	0.4031

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός δεν είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη αλλά ούτε και ο χρηματιστηριακός δείκτης δεν είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values>0.05).

Πίνακας 13. Προσδιορισμός αριθμού lag, Γαλλία

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1341.179	NA	11291.84	15.00759	15.04320	15.02203
1	-1312.300	56.78969	8551.535	14.72961	14.83645	14.77294
2	-1299.478	24.92864	7748.958	14.63104	14.80910	14.70324
3	-1292.222	13.94444	7472.499	14.59466	14.84395	14.69575
4	-1289.823	4.556911	7608.049	14.61255	14.93307	14.74251
5	-1263.613	49.19837*	5936.932*	14.36439*	14.75614*	14.52324*
6	-1260.172	6.382333	5975.332	14.37064	14.83361	14.55837
7	-1257.646	4.627747	6076.264	14.38711	14.92131	14.60372
8	-1254.990	4.808036	6170.402	14.40213	15.00755	14.64762

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση της Γαλλίας σύμφωνα με όλα τα κριτήρια είναι ο αριθμός 5.

Πίνακας 14. VARmodel, Γαλλία

	D(FRANCE_INFLATION)	D(PARIS_CAC)
D(FRANCE_INFLATION(-1))	-0.847535	**72.57034**
	(0.06594)	**(42.1007)**
	[-12.8524]	**[1.72373]**
D(FRANCE_INFLATION(-2))	-0.745358	**108.7099**
	(0.08404)	**(53.6555)**
	[-8.86883]	**[2.02607]**
D(FRANCE_INFLATION(-3))	-0.642257	30.57523
	(0.08974)	(57.2961)
	[-7.15649]	[0.53364]
D(FRANCE_INFLATION(-4))	-0.527014	41.15506
	(0.08466)	(54.0488)
	[-6.22519]	[0.76144]
D(FRANCE_INFLATION(-5))	-0.513528	18.90734
	(0.06695)	(42.7402)
	[-7.67087]	[0.44238]
D(PARIS_CAC(-1))	0.000351	0.092178
	(0.00012)	(0.07717)
	[2.90238]	[1.19441]
D(PARIS_CAC(-2))	0.000160	-0.057071
	(0.00012)	(0.07891)
	[1.29484]	[-0.72323]

D(PARIS_CAC(-3))	6.85E-05	0.069180
	(0.00012)	(0.07899)
	[0.55401]	[0.87583]
D(PARIS_CAC(-4))	-4.18E-05	0.075746
	(0.00012)	(0.07785)
	[-0.34308]	[0.97300]
D(PARIS_CAC(-5))	-9.76E-05	0.031057
	(0.00012)	(0.07623)
	[-0.81755]	[0.40743]
C	0.001695	-8.287596
	(0.02498)	(15.9481)
	[0.06784]	[-0.51966]
R-squared	0.557538	0.059028
Adj. R-squared	0.531663	0.004000
Sum sq. resids	19.33114	7879339.
S.E. equation	0.336225	214.6579
F-statistic	21.54740	1.072695
Loglikelihood	-54.19845	-1229.740
Akaike AIC	0.716467	13.63450
Schwarz SC	0.910115	13.82815
Meandependent	0.000549	-9.854889
S.D. dependent	0.491305	215.0885
Determinant resid covariance (dof adj.)		5205.054
Determinantresidcovariance		4594.885
Loglikelihood		-1283.869
Akaikeinformationcriterion		14.35021
Schwarzcriterion		14.73751

Σημείωση: Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό της Γαλλίας έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.55ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.05. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι οι lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό για 1 και 2 έτη πίσω είναι στατιστικά σημαντικά (τα t – statistics>$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 15. Granger causality test, Ελλάδα

Dependent variable: D(FRANCE_INFLATION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(PARIS_CAC)	11.59531	5	0.0408
All	11.59531	5	0.0408

Dependent variable: D(PARIS_CAC)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(FRANCE_INFLATION)	6.332837	5	0.2752
All	6.332837	5	0.2752

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός δεν είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη (p – value>0.05) αλλά ο χρηματιστηριακός δείκτης είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values<0.05).

Πίνακας 16. Προσδιορισμός αριθμού lag, Αγγλία

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1353.833	NA	13006.73	15.14898	15.18459	15.16342
1	-1319.452	67.61006	9262.906	14.80952	14.91636	14.85284
2	-1308.944	20.42984	8613.412	14.73680	14.91487	14.80901
3	-1297.604	21.79340	7935.594	14.65479	14.90408	14.75587
4	-1290.193	14.07599	7639.567	14.61668	14.93720	14.74665
5	-1263.552	50.00702*	5932.901*	14.36371*	14.75546*	14.52256*
6	-1260.620	5.439448	6005.288	14.37564	14.83861	14.56337
7	-1258.464	3.949662	6132.028	14.39625	14.93045	14.61286
8	-1257.439	1.855675	6341.554	14.42948	15.03491	14.67498

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση της Αγγλίας σύμφωνα με όλα τα κριτήρια είναι ο αριθμός 5.

Πίνακας 17. VARmodel, Αγγλία

	D(LONDON_FTSE_100)	D(UNITED_KINGDOM_INFLATION)
D(LONDON_FTSE_100(-1))	-0.030047	0.000198
	(0.07747)	(0.00012)
	[-0.38786]	[1.58709]
D(LONDON_FTSE_100(-2))	0.007556	0.000257
	(0.07780)	(0.00013)
	[0.09712]	[2.05593]
D(LONDON_FTSE_100(-3))	0.053719	-0.000118
	(0.07823)	(0.00013)
	[0.68669]	[-0.94082]
D(LONDON_FTSE_100(-4))	0.094513	0.000173
	(0.07709)	(0.00012)
	[1.22593]	[1.39700]
D(LONDON_FTSE_100(-5))	0.084935	2.28E-05
	(0.07784)	(0.00013)
	[1.09108]	[0.18236]
D(UNITED_KINGDOM_INFLATION(-1))	-30.05097	-0.904073
	(40.7260)	(0.06545)
	[-0.73788]	[-13.8128]
D(UNITED_KINGDOM_INFLATION(-2))	84.95115	-0.772112
	(50.8459)	(0.08172)
	[1.67076]	[-9.44873]
D(UNITED_KINGDOM_INFLATION(-3))	-14.65749	-0.730427
	(52.6473)	(0.08461)
	[-0.27841]	[-8.63277]
D(UNITED_KINGDOM_INFLATION(-4))	-39.88845	-0.634836
	(50.9949)	(0.08196)
	[-0.78221]	[-7.74613]
D(UNITED_KINGDOM_INFLATION(-5))	-15.45047	-0.509510
	(39.9426)	(0.06419)
	[-0.38682]	[-7.93717]
C	-0.924124	-0.001582
	(15.8483)	(0.02547)
	[-0.05831]	[-0.06213]
R-squared	0.087585	0.604744
Adj. R-squared	0.034227	0.581630
Sum sq. resids	7809121.	20.16990
S.E. equation	213.6993	0.343442
F-statistic	1.641470	26.16309

Loglikelihood	-1228.925	-58.06361
Akaike AIC	13.62555	0.758941
Schwarz SC	13.81920	0.952590
Meandependent	-0.356046	0.000549
S.D. dependent	217.4531	0.530974

Determinant resid covariance (dof adj.)	5353.737
Determinantresidcovariance	4726.138
Loglikelihood	-1286.432
Akaikeinformationcriterion	14.37838
Schwarzcriterion	14.76567
Number of coefficients	22

Σημείωση: Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό της Αγγλίας έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.60ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.087. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι καμία από τις lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό δεν είναι στατιστικά σημαντική (όλα τα t – statistics<$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 18. Granger causality test, Αγγλία

Dependent variable: D(LONDON_FTSE_100)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(UNITED_KINGDOM_ INFLATION)	12.86815	5	0.0246
All	12.86815	5	0.0246

Dependent variable: D(UNITED_KINGDOM_INFLATION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LONDON_FTSE_100)	10.04047	5	0.0741
All	10.04047	5	0.0741

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη (p – values<0.05) αλλά και ο χρηματιστηριακός δείκτης είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values<0.10).

Πίνακας 19. Προσδιορισμός αριθμού lag, Η.Π.Α

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1822.813	NA	2191171.	20.27570	20.31118	20.29008
1	-1458.327	716.8218	39916.94	16.27030	16.37674	16.31346
2	-1445.554	24.83709*	36210.22*	16.17282*	16.35021*	16.24474*
3	-1444.192	2.617547	37289.27	16.20214	16.45048	16.30283
4	-1439.306	9.283965	36927.12	16.19229	16.51158	16.32175
5	-1436.712	4.871828	37513.52	16.20791	16.59816	16.36614
6	-1434.835	3.482237	38416.73	16.23150	16.69270	16.41850
7	-1432.649	4.007842	39209.47	16.25165	16.78381	16.46742
8	-1428.380	7.730403	39106.61	16.24867	16.85179	16.49321

Παρατηρείται ότι ο καλύτερος αριθμός lag στην περίπτωση των Η.Π.Α σύμφωνα με όλα τα κριτήρια είναι ο αριθμός 2.

Πίνακας 20. VAR model, Η.Π.Α

	D(DWCF)	D(USA_INFALTION)
D(DWCF(-1))	0.064353	0.000144
	(0.07544)	(5.4E-05)
	[0.85301]	[2.68429]
D(DWCF(-2))	-0.003553	-6.17E-05
	(0.07688)	(5.5E-05)
	[-0.04622]	[-1.12496]
D(USA_INFALTION(-1))	-11.43466	-0.092341
	(100.717)	(0.07180)
	[-0.11353]	[-1.28607]
D(USA_INFALTION(-2))	89.19156	-0.247465
	(99.0846)	(0.07064)
	[0.90016]	[-3.50335]
C	32.23642	-0.008926
	(40.8953)	(0.02915)
	[0.78827]	[-0.30616]
R-squared	0.008473	0.111177
Adj. R-squared	-0.013561	0.091426
Sum sq. resids	54890529	27.89626
S.E. equation	552.2204	0.393674
F-statistic	0.384553	5.628763
Loglikelihood	-1428.049	-87.50627
Akaike AIC	15.49243	1.000068
Schwarz SC	15.57946	1.087104
Meandependent	35.17189	-0.004865
S.D. dependent	548.5138	0.413006

Determinant resid covariance (dof adj.)	47223.92
Determinantresidcovariance	44705.77
Loglikelihood	-1515.484
Akaikeinformationcriterion	16.49172
Schwarzcriterion	16.66579
Number of coefficients	10

Σημείωση: Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Παρατηρείται ότι το μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον πληθωρισμό των Η.Π.Α έχει συντελεστή προσδιορισμού (R^2) ίσο με 0.11ενώ στο μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή τον χρηματιστηριακό δείκτη είναι ίσος με 0.008. Στο τελευταίο μοντέλο παρατηρείται ότι καμία από τις lag μεταβλητές της μεταβλητής που αφορούν τον πληθωρισμό δεν είναι στατιστικά σημαντική (όλα τα t – statistics<$t_{0.025,187}$= 1.660).

Πίνακας 21. Granger causality test, Η.Π.Α

Dependentvariable: D(DWCF)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(USA_INFALTION)	0.848023	2	0.6544
All	0.848023	2	0.6544

Dependent variable: D(USA_INFALTION)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(DWCF)	8.081888	2	0.0176
All	8.081888	2	0.0176

Παρατηρείται ότι ο πληθωρισμός δεν είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη (p – values>0.05) ενώ ο χρηματιστηριακός δείκτης είναι αίτιο του πληθωρισμού (p – values<0.05).

Κεφάλαιο 5ο

Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη είχε στόχο να αναδείξει τη σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών και μακροοικονομικών δεικτών, επιχειρώντας μιας εμπειρική Ανάλυση με δεδομένα από Ευρώπη και Αμερική. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας οι τιμές του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών παρουσιάζουν μικρή θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της Ελλάδας παρουσιάζει επίσης μικρή θετική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη. Οι τιμές του δείκτη London-FTSE-100 παρουσιάζουν μικρή αρνητική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει επίσης αρνητική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτος. Οι τιμές του δείκτη Berlin-DAX παρουσιάζουν μικρή θετική, όπως και της Ελλάδας ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Αντίστοιχα ο πληθωρισμός της Γερμανίας παρουσιάζει πολύ μικρή θετική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη. Τα παραπάνω αποδεικνύουν αυτό που υποστηρίζουν οι Fama&MacBeth (1973) ότι μεταβλητές όπως ο αναμενόμενος και μη αναμενόμενος πληθωρισμός, τα πραγματικά επιτόκια, οι αλλαγές στον αναμενόμενο πληθωρισμό επηρεάζουν άμεσα τις τιμές και τις αποδόσεις των μετοχών.

Επίσης οι τιμές του δείκτη Paris-CAC παρουσιάζουν θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ωστόσο ο πληθωρισμός της Γαλλίας είναι αρνητικά ασύμμετρος και πλατύκυρτος. Οι τιμές του δείκτη Milan-FTSEMIB παρουσιάζουν θετική ασυμμετρία και κατανέμονται πλατύκυρτα. Ο πληθωρισμός της Ιταλίας παρουσιάζει μικρή αρνητική ασυμμετρία και είναι πλατύκυρτη. Τέλος, οι τιμές του δείκτη DWCF παρουσιάζουν αρνητική ασυμμετρία και είναι λεπτόκυρτη και ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει θετική ασυμμετρία και κατανέμεται πλατύκυρτα. Τα παραπάνω αποδεικνύουν αυτό που υποστηρίζουν μελέτες που έχουν δείξει ότι ο πληθωρισμός και οι χρηματιστηριακοί δείκτες συνδέονται με μια αρνητική σχέση (Fama 1981; Summers 1983; Asprem, 1988). Είναι γεγονός ότι ο πληθωρισμός αυξάνει το κόστος παραγωγής της επιχείρησης (Defina, 1991) κάτι το οποίο εμποδίζει την αυτόματη προσαρμογή των εσόδων στα κόστη. Η αρνητική

σχέση μεταξύ του πληθωρισμού και των χρηματιστηριακών δεικτών αντιτίθεται στην υπόθεση ότι οι μετοχές πρέπει να δρουν αντισταθμιστικά στον πληθωρισμό.

Αναλυτικά η εξέλιξη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών παρουσιάζει πτώση στο διάστημα 2000 έως 2003, στη συνέχεια αύξηση και επαναφορά στην αρχική του τιμή μέχρι τις αρχές του 2008, ενώ από το σημείο εκείνο και έπειτα παρατηρείται συνεχής πτωτική τάση μέχρι και το 2015. Ο πληθωρισμός της Ελλάδας παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, οι οποίες δείχνουν να μειώνονται από τα μέσα του 2013 και έπειτα. Η εξέλιξη του δείκτη London-FTSE-100 από τα μέσα του 2009 παρουσιάζει αυξητική τάση έως και το 2015. Η εξέλιξη του πληθωρισμού του Ηνωμένου Βασιλείου παρουσιάζει απότομες πτώσεις και ανόδους των τιμών του, με μικρές ωστόσο διακυμάνσεις. Από το 2012 και έπειτα φαίνεται να υπάρχει πτωτική τάση τιμών. Η εξέλιξη του δείκτη Berlin-DAX από το 2009 και έπειτα παρουσιάζει συνεχή αυξητική τάση. Ο πληθωρισμός της Γερμανίας παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, με εξαίρεση τις αρχές του 2015 όπου εμφανίζεται απότομη πτώση και απότομη άνοδος των τιμών του. Η εξέλιξη του δείκτη Paris-CAC από το 2009 και έπειτα παρουσιάζει συνεχή αυξητική τάση. Ο πληθωρισμός της χώρας παρουσιάζει γενικά μικρές διακυμάνσεις, με εξαίρεση το διάστημα από το 2011 και έπειτα όπου εμφανίζονται απότομες πτώσεις και απότομες άνοδοι τιμών.

Η εξέλιξη του δείκτη Milan-FTSEMIB είναι παρόμοια με εκείνη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Μετά από μία αυξητική πορεία το διάστημα 2002 έως και 2007, παρουσιάζει μία συνεχόμενη πτωτική τάση και λαμβάνει τη χαμηλότερη τιμή του στα μέσα του 2012. Η εξέλιξη του πληθωρισμού της Ιταλίας παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις μέχρι και το 2010, ωστόσο έπειτα από το έτος εκείνο εμφανίζονται μεγάλες απότομες πτώσεις και άνοδοι των τιμών του. Η εξέλιξη του πληθωρισμού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής παρουσιάζει πολύ μικρές διακυμάνσεις για όλο το εξεταζόμενο διάστημα, με εξαίρεση τα τέλη του 2008 όπου παρουσιάστηκε απότομη πτώση ακολουθούμενη από απότομη άνοδο της τιμής του.

Συνοπτικά τα επίπεδα του πληθωρισμού δεν επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά τις τιμές των κλεισιμάτων των Γενικών Δεικτών των χρηματιστήριων για τις έξι

εξεταζόμενες χώρες. Μάλιστα προκύπτει στατιστικά σημαντική και αρνητική επίδραση του πληθωρισμού στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών του χρηματιστηρίου της Ελλάδας και της Ιταλίας επιβεβαιώνοντας τις μελέτες που έχουν δείξει ότι ο πληθωρισμός και οι χρηματιστηριακοί δείκτες συνδέονται με μια αρνητική σχέση (Fama 1981; Summers 1983; Asprem, 1988).

Ο συντελεστής προσδιορισμού στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, παρόλο που είναι χαμηλός, παρουσιάζει μια μικρή σχετική αύξηση. Κατά συνέπεια οι μεταβολές στα επίπεδα του πληθωρισμού οδηγούν σε αντίστροφες μεταβολές στις τιμές κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων. Δηλαδή, η αύξηση στα επίπεδα του πληθωρισμού της Ελλάδας και της Ιταλίας οδηγεί σε μείωση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Τιμών των χρηματιστηρίων των χωρών αυτών και, αντίστοιχα, η μείωση στα επίπεδα του πληθωρισμού των χωρών οδηγεί σε αύξηση των τιμών κλεισίματος των Γενικών Δεικτών των χρηματιστηρίων.

Από το VARmodel& το Granger causality test βρέθηκε για την Ελλάδα και την Ιταλία ο πληθωρισμός να μην είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη αλλά ούτε και ο χρηματιστηριακός δείκτης να είναι αίτιο του πληθωρισμού. Στην περίπτωση της Γαλλίας, των Η.Π.Α και της Γερμανίας βρέθηκε ο χρηματιστηριακός δείκτης να είναι αίτιο του πληθωρισμού. Τέλος για την Αγγλία βρέθηκε ο πληθωρισμός να είναι αίτιο του χρηματιστηριακού δείκτη αλλά και ο χρηματιστηριακός δείκτης να είναι αίτιο του πληθωρισμού.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

Βούλγαρη-Παπαγεωργίου, Ε. (2002) *Χρηματιστήριο Αξιών & Χρηματιστήριο Παράγωγων.* Ε' Εκδοση. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ

Γκλεζάκος, Μ. (2007) Συνοπτικές σημειώσεις στην Ανάλυση Επενδύσεων, Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Πειραιά. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.openarchives.gr/view/304676. Ανακτήθηκε στις 28/11/2014

Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (2011) *Ετήσια Έκθεση 2010.* Αθήνα. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.hcmc.gr/photos/Annual_Reports/files/Annual2010.pdf. Ανακτήθηκε στις 22/11/2014

Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (2012) *Ετήσια Έκθεση 2011.* Αθήνα. Ηλεκτρονικά διαθέσιμη: http://www.hcmc.gr/photos/Annual_Reports/files/Annual_2011_gr.pdf. Ανακτήθηκε στις 22/11/2014

Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (2013) *Ετήσια Έκθεση 2012.* Αθήνα. Ηλεκτρονικά διαθέσιμη: http://www.hcmc.gr/photos/Annual_Reports/files/Annual%20report%202012.pdf. Ανακτήθηκε στις 22/11/2014

Κατσάρας, Κ. (2008) *Διερεύνηση δυναμικών σχέσεων μεταξύ μακροοικονομικών μεταβλητών και του γενικού δείκτη του χρηματιστηρίου Αθηνών.* Διπλωματική Εργασία. ΔΠΜΣ στην Οικονομική Επιστήμη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Κιόχος, Π., Παπανικολάου, Γ. και Κιόχος, Α. (2001) *Χρηματιστήριο Αξιών και Παραγώγων Αθηνών. Διεθνή Χρηματιστήρια*. Αθήνα: Σταμούλης

Κότιος, Α., Γαλανός, Γ., Ρουκανάς, Σ. (2012), Η ελληνική κρίση και η κρίση του συστήματος διακυβέρνησης της Ευρωζώνης, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο

Θεσσαλίας, διαθέσιμο ηλεκτρονικά/: http://www.prd.uth.gr/research/DP/2012/uth-prd-dp-2012-1_gr.pdf, ανακτήθηκε στις 8/12/2014

Κυπριώτης, Η. (2007) Κατασκευή δεικτών μικρής και μεσαίας κεφαλαιοποίησης. Διπλωματικής Διατριβή. Πανεπιστήμιο Πειραιά

Κώττης, Χ.Γ. και Κώττη-Πετράκη. Α., (2000) Σύγχρονη Μακροοικονομική, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα

Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων (2011), ηλεκτρονικά διαθέσιμη μελέτη: http://www.ineobservatory.gr/sitefiles/files/meleti12.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Σακελλαρίου, Ν. (2000) Κατά 60% υποχώρησε ο FTSE-ASE Mid 40 από την αρχή του χρόνου. *Ημερησία.* Ηλεκτρονικά διαθέσιμο άρθρο: http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26516&subid=2&pubid=7307. Ανακτήθηκε στις 26/11/2014

Τράπεζα της Ελλάδος (2012). Η οικονομική κρίση στη Ελλάδα. Αίτια και Επιπτώσεις. Ηλεκτρονικά διαθέσιμη παρουσίαση: http://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/PRESENTATION_harris_vitas.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Ξενόγλωσση

Asprem, M. (1989). Stock prices, Asset portfolios and Macroeconomic variables in ten European Countries. *Journal of Banking and Finance*, 13, pp.589-612.

Bakshi, G. S., & Chen, Z. (1996). Inflation, asset prices, and the term structure of interest rates in monetary economics. *The Review of Financial Studies, 9*(1), pp.241-275.

Blot, C., Creel, J., Hubert, P., Labondance, F., Saraceno, F. (2015). Assessing the link between price and financial stability. Journal of financial Stability, 16, 71-88.

Cambell, J.Y. and Ammer, J. (1993) What Moves the Stock and Bond Markets? A Variance Decomposition for Long-Term Asset Returns. *The Journal of Finance.* 48(1); pp: 3–37

Canova, Fabio and Ciccarelli, Matteo, Panel Vector Autoregressive Models: A Survey (January 16, 2013). ECB Working Paper No. 1507. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2201610

Caporale, T., & Jung, C. (1997). Inflation and real stock prices. *Applied financial economics, 7*(3), pp.265-266.

Chatrath, A., Ramchander, S., & Song, F. (1997). Stock prices, inflation and output: evidence from India. Applied Financial Economics, 7(4), pp.439-445.

Chen, N. F. Roll, R. and S. Ross (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of Business*, 59(3), pp.383-395

Cheung, Y. W., Ng, L. K. (1998) International evidence on the stock market and aggregate economic activity. *Journal of Empirical Finance*. 5; 281-296

Choudhry, T. (1998). *Inflation and Rates of Return on Stocks: Evidence from High Inflation Countries.* Discussion Paper, University of Wales Swansea, Department of Economics.

Defina, R.H. (1991) International Evidence on a New Keynesian Theory of the Output-Inflation Trade-off. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(3); pp: 410-422

Dornbusch, R. & Fischer, S. (1980) Exchange rates and the current account. *The American Economic Review*

Esping-Andersen, G. and Regini, M (2000) *Why Deregulate Labour Markets?* Oxford University Press, Oxford

European Commission (2012). The Second Economic Adjustment Programme for Greece. European Economy, Occasional Paper 94, March 2012

Fama, E. F. (1981). Stock returns, real activity, inflation and money. *American Economic Revie*w, Vol. 71, pp. 545-565.

Fama, E.F. and MacBeth, J.D. (1973) Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests. *Journal of Political Economy*, 81(3); pp: 607-636

Fama, E. F., &Schwert, G. W. (1977). Asset returns and inflation. *Journal of financial economics, 5*(2), pp.115-146.

Ferson, W.E. and Harvey, C.R. (1994) Sources of risk and expected returns in global equity markets. *Journal of Banking & Finance*. 18(4); pp: 775–803

Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest.* New York: MacMillan.

Geske, R., & Roll, R. (1983). The fiscal and monetary linkage between stock returns and inflation. *The journal of Finance, 38*(1), pp.1-33.

Gjerde, Saettem, F. (1999) Causal relations among stock returns and macroeconomic variables in a small open economy. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 9; 61-74

Hassapis, C., Kalyvitis, S. (2002) On the propagation of the fluctuations of stock returns on growth : is the global effect important ? *Journal of Policy Modelling*, 24; 487-502

Hellenic Republic, (2011), Medium Term Fiscal Strategy 2012-15, ηλεκτρονικάδιαθέσιμο: http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/8d/78/0e/8d780e3337a1e1cb20d1a1707686d7399be4913a/application/pdf/MTFS.pdf

Hill, R. C., Griffiths, W. E., Lim, G. C., & Lim, M. A. (2008). Principles of econometrics (Vol. 5). Hoboken, NJ: Wiley.

Kaneko, T., Lee, B-S. (1995). Relative importance of economic factors in the U.S. and Japanese stock markets. *Journal of the Japanese and International Economies*. 9; 290-307

Kotios, A., Galanos, G., Pavlidis, G. (2011). Greece and the Euro: The Chronicle of an Expected Collapse. *Intereconomics*, Vol. 46 (5), pp. 263-269

Lee, B-S. (1992) Causal relations among stock returns, interest rates, real activity, and inflation. *The Journal of Finance*, Volume 47, No. 4; 1591-1603

Leunga, M.T., Daouk, H. and Chenc, A.S. (2000) Forecasting stock indices: a comparison of classification and level estimation models. *International Journal of Forecasting.* 16(2); pp. 173-190

Lutz Kilian and Helmut Lutkepohl (2017), Structural Vector Autoregressive Analysis, Cambridge University Press.

Lütkepohl, H. (2007). *New Introduction to Multiple Time Series Analyis*. Berlin: Springer.

Ma, C.K. and Kao,G.W. (1990) On exchange rate changes and stock price reactions. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(3); pp: 441–449

Mills, M. and Blossfeld, H.-P. (2005) Globalization, uncertainty, and the early life course

Nasseh, A., Strauss, J. (2000). Stock prices and domestic and international macroeconomic activity: a cointegration approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 40; 229-245

Nelson, C. R. (1976). Inflation and rates of return on common stocks. *The journal of Finance*, *31*(2), pp.471-483.

Papapetrou, E. (2001) Oil price shocks, stock market, economic activity and employment in Greece. *Energy Economics*, 23; 511-532

Pearce, D.K. (1982) Stock Prices and Economic News, NBER Working Paper No. 1296 Issued in April 1985 NBER Program(s)

Piachaud, D. (1997) "A Price Worth Paying? The Costs of Unemployment," in J. Philpott (ed.): Working for Full Employment, London: Routledge

Ηλεκτρονικές πηγές

Δελτίο τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (11 Νοεμβρίου 2010). Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0101/PressReleases/A0101_SJO02_DT_MM_08_2010_01_F_GR.pdf. Ανακτήθηκε στις 10/01/2015

Εργατικό Δυναμικό (Απασχόληση – Ανεργία) στην Ελλάδα (Δεκέμβριος 2010). Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο: https://thegreekgraph.wordpress.com/2011/03/09/employment-dec2010/. Τελευταία επίσκεψη στις 10/01/2015

Eurostat: Στο 9,5% η ανεργία στην Ελλάδα το 2009. Ηλεκτρονικό άρθρο από: http://www.skai.gr/news/finance/article/155145/eurostat-sto-95-i-anergia-stin-ellada-to-2009-/. Τελευταία επίσκεψη 10/01/2015

Εφιάλτης η ανεργία, χάθηκαν 223.893 θέσεις εργασίας το 2010. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο: http://www.kathimerini.gr/420948/article/oikonomia/ellhnikh-oikonomia/efialths-h-anergia-xa8hkan-223893-8eseis-ergasias-to-2010. Τελευταία επίσκεψη στις 10/01/2015

ΙΝΕ – Ινστιτούτο Εργασίας (2014) Η ελληνική οικονομία και η απασχόληση Ετήσια Έκθεση 2014. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/09/EKTESH_16-27082014.pdf. Ανακτήθηκε στις 03/01/2015

ΙΝΕ – Ινστιτούτο Εργασίας (2013) Η ελληνική οικονομία και η απασχόληση Ετήσια Έκθεση 2013. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/02/files/ekthesh-15email.pdf. Ανακτήθηκε στις 30/12/2014

Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων (2011), ηλεκτρονικά διαθέσιμη μελέτη: http://www.ineobservatory.gr/sitefiles/files/meleti12.pdf [Ανακτήθηκε στις 10/12/2014]

Ιστοσελίδες

Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Ιστορική Αναδρομή. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/helex-history. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Κύρια Αγορά. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/listing-regulated-market. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Εναλλακτική Αγορά. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/listing-alternative-market Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών: ο δείκτης FTSE/ASE-20. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/index-composition/-/select-index/62. Ανακτήθηκε στις 3/12/2014

Ιστοσελίδα Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ). Γενικός Δείκτης Τιμών ΧΑ. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://www.helex.gr/el/web/guest/index-composition/-/select-index/17. Ανακτήθηκε στις 25/11/2014

Ναυτεμπορική: Τι αντιπροσωπεύει ο δείκτης FTSE/ASE-20 και ποιά η χρησιμότητά του; Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://l.naftemporiki.gr/markets/adex_faq.asp?id=21. Ανακτήθηκε στις 26/11/2014

Παράρτημα

Πίνακας 1

```
Group unit root test: Summary
Series: ATHENS_GD, BERLIN_DAX, DWCF, FRANCE_INFLATION,
      GERMANYINFLATION, GREECEIFLATION, ITALY_INFLATION,
      LONDON_FTSE_100, MILAN_FTSEMIB, PARIS_CAC,
      UNITED_KINGDOM_INFLATION
Sample: 2000M01 2015M08
Exogenousvariables: Individualeffects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 12
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
```

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin&Chu t*	2.17787	0.9853	11	2000
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.60861	0.2714	11	2000
ADF - FisherChi-square	23.8688	0.3541	11	2000
PP - FisherChi-square	541.655	0.0000	11	2057

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Πίνακας 2

Group unit root test: Summary
Series: ATHENS_GD, BERLIN_DAX, DWCF, FRANCE_INFLATION, GERMANYINFLATION, GREECEIFLATION, ITALY_INFLATION, LONDON_FTSE_100, MILAN_FTSEMIB, PARIS_CAC, UNITED_KINGDOM_INFLATION

Sample: 2000M01 2015M08
Exogenousvariables: Individualeffects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 11
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin&Chu t*	-18.4420	0.0000	11	1995
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-40.6373	0.0000	11	1995
ADF - FisherChi-square	970.335	0.0000	11	1995
PP - FisherChi-square	674.692	0.0000	11	2046

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.