



**ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΞΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ,
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ
ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΕ**

**ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΑ
ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΑΣ Β. ΠΙΣΠΙΝΗ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΠΕΡΓΗΣ

ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΑΔΗΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΧΡΙΣΤΟΥ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2013

ΣΥΝΟΨΗ

Η παρούσα μελέτη θέτει ως στόχο την υποβολή προτάσεων για την αντιμετώπιση της κρίσης στα Χρηματιστήρια της Ευρώπης. Γι' αυτό το σκοπό, εξετάζεται η επίδραση βασικών μεταβλητών στη διαμόρφωση των Χρηματιστηριακών Αποδόσεων σε δύο υποπεριόδους, πριν και μετά την κρίση τον Σεπτέμβριο του 2007. Μία πιθανή μεταβολή στους παράγοντες θα αναδείξει και τρόπους θωράκισης των Χρηματιστηρίων από την Χρηματοπιστωτική Κρίση.

Αρχικά πραγματοποιείται θεωρητική και βιβλιογραφική ανασκόπηση των κύριων παραγόντων διαμόρφωσης των Χρηματιστηριακών Αποδόσεων. Εν συνεχεία, επιλέγονται και αναλύονται συγκεκριμένες μεταβλητές, οι οποίες θα εξεταστούν ως προς τη δυνατότητά τους να επηρεάζουν τους Γενικούς Χρηματιστηριακούς Δείκτες 10 χωρών. Για την εξυπηρέτηση των αναγκών της μελέτης χρησιμοποιείται η μέθοδος πάνελ, και πραγματοποιούνται όλοι οι απαραίτητοι στατιστικοί έλεγχοι για την εξασφάλιση έγκυρων αποτελεσμάτων.

Τέλος, παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης. Προτείνονται τρόποι αντιμετώπισης της κρίσης, οι οποίοι βασίζονται στα ευρήματα της έρευνας.

Λέξεις κλειδιά: Χρηματοπιστωτική Κρίση, Χρηματιστηριακές Αποδόσεις, Κέρδη ανά Μετοχή, Μερισματική Απόδοση, Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία, Χρηματοοικονομική Μόχλευση, Δείκτης Ρευστότητας, Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, Τραπεζικές Πιστώσεις, Τιμή Πετρελαίου.

Περιεχόμενα

ΣΥΝΟΨΗ.....	2
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	14
2.1. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ.....	14
2.1.1. ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	14
2.1.2. ΘΕΣΜΙΚΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	17
2.2. ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ.....	19
2.2.1. ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	19
2.2.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	22
3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	25
3.1. ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ.....	27
3.1.1. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ.....	27
3.2. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ.....	27
3.2.1. ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ.....	27
3.2.2. ΤΙΜΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ.....	28
3.2.3. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ.....	30
3.2.4. ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (EARNINGS PER SHARE).....	33
3.2.5. ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (DIVIDEND YIELD).....	34
3.2.6. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ / ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (PRICE TO BOOK RATIO).....	35
3.2.7. ΔΕΙΚΤΗΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ / ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ).....	36
3.2.8. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗ.....	38
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	39
4.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΝΕΛ.....	39
4.2. ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	45
4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	46

4.3.1.	Έλεγχος Levin Lin & Chu (LLC).....	47
4.3.2.	Έλεγχος Im, Pesaran και Shin (IPS).....	49
4.3.3.	Έλεγχος Fisher-ADF	51
4.3.4.	Έλεγχος Fisher- Phillips Perron (PP)	51
4.4.	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΚΑΙ ΤΥΧΑΙΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ.....	52
5.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	57
5.1.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	57
5.2.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ.....	59
6.	ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	61
7.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	73

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε τον Σεπτέμβριο του 2007 είναι μία παγκόσμια κατάσταση οικονομικής ύφεσης και η μεγαλύτερη στη μεταπολεμική περίοδο. Οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ήταν η χώρα από την οποία η κρίση ξεκίνησε και εξαπλώθηκε εν συνεχεία και με μεγάλη ταχύτητα στον υπόλοιπο κόσμο. Τα κύρια αίτια υπήρξαν αφενός η προβληματική αγορά στεγαστικών δανείων χαμηλής εξασφάλισης και αφετέρου η αλόγιστη και άνευ επαρκούς εποπτείας χρήση δομημένων επενδυτικών προϊόντων, των οποίων οι αποδόσεις εξαρτώνταν από τη δυνατότητα αποπληρωμής των δανείων που τα αποτελούσαν. Επομένως, εκδηλώθηκε ως κρίση εμπιστοσύνης μεταξύ των πιστωτικών ιδρυμάτων, η οποία μεταδόθηκε στις διατραπεζικές αγορές προκαλώντας πρόβλημα ρευστότητας.

Η διεθνής κρίση των κεφαλαιαγορών μετατράπηκε σε παγκόσμια οικονομική ύφεση εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης και της έντονης αλληλεξάρτησης μεταξύ των χωρών. Η πτωτική πορεία των χρηματιστηριακών δεικτών, η συνεχής αναταραχή στον τραπεζικό τομέα, καθώς και τα υψηλά διατραπεζικά επιτόκια έπληξαν όπως ήταν φυσικό και την Ευρώπη. Ορισμένες χώρες που ήρθαν αντιμέτωπες με την επιβράδυνση της οικονομίας σε συνδυασμό με τις ανεπαρκείς δημοσιονομικές πολιτικές οδηγήθηκαν σε κρίση χρέους, εκτινάσσοντας τα κρατικά ελλείμματα στα ύψη. Ως αποτέλεσμα, η χρηματοοικονομική κρίση που άρχισε το 2007 έπληξε εν τέλει την πραγματική οικονομία της Ευρώπης με κύριο αντίκτυπο την αύξηση του φόβου στις αγορές, τη μείωση της πιστωτικής επέκτασης, την αδυναμία ορισμένων χωρών να δανειστούν, καθώς και την έντονη επιρροή στην πορεία των χρηματιστηριακών δεικτών.

Πράγματι, τα χρηματιστήρια της Ευρώπης σημείωσαν κατακόρυφη πτώση μετά το ξέσπασμα της κρίσης, και φαίνεται να επηρεάζονται συνεχώς από τα πολιτικά και οικονομικά δρώμενα καθώς και από τις αποφάσεις που

συσχετίζονται με την αντιμετώπιση της ύφεσης. Επομένως, η κρίση και οι συνακόλουθες επεκτάσεις της επηρέασαν σε έντονο βαθμό τους βασικούς παράγοντες που διαμορφώνουν τις τιμές των μετοχών και κατ' επέκταση τις αποδόσεις τους. Η μελέτη και ανάλυση αυτών των παραγόντων θα αναδείξει τα βαθύτερα αίτια που προκάλεσαν τις μεταβολές στους χρηματιστηριακούς δείκτες, ενώ η σύγκρισή τους πριν και μετά τον Σεπτέμβριο του 2007 πιθανώς να αποκαλύψει τρόπους αντιμετώπισης της ύφεσης. Εξάλλου, εάν οι κύριοι συντελεστές διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών τιμών μεταβλήθηκαν μετά την κρίση επηρεάζοντας τις τιμές, τότε η παρέμβαση και μεταβολή τους μπορεί να είναι προς όφελος των χρηματιστηρίων.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των κύριων παραγόντων που επηρεάζουν τις αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών πριν και μετά το ξέσπασμα της κρίσης τον Σεπτέμβριο του 2007. Θα εξεταστεί η μεταβολή τους και πώς αυτή αντανακλάται στις χρηματιστηριακές τιμές, και ως εκ τούτου θα αναδειχθούν τρόποι αντιμετώπισης της κρίσης μέσω εκείνων των μεταβλητών που τα χρηματιστήρια μπορούν να επηρεάσουν.

Σε θεωρητικό πλαίσιο, έχουν αναπτυχθεί πολλές θεωρίες αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, οι οποίες εξειδικεύουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών. Από τα πλέον παραδοσιακά μοντέλα θεωρείται το **Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων** (Capital Asset Pricing Model, CAPM), το οποίο διατυπώθηκε από τους Sharpe (1964), Lintner (1965) και Mossin (1966) και βασίστηκε στο μοντέλο του Markowitz (1959). Η σημαντικότερη συνέπεια του υποδείγματος είναι ότι συνδέει την αναμενόμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου με ένα μέγεθος κινδύνου του περιουσιακού στοιχείου, γνωστού ως συντελεστή βήτα (beta coefficient), ο οποίος εκφράζει τον κίνδυνο της συνδιακύμανσης ενός χρεογράφου με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

Σε αδρές γραμμές, το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων δείχνει τη γενικότερη σχέση μεταξύ των αποδόσεων χαρτοφυλακίων ή χρεογράφων και του χαρτοφυλακίου της αγοράς, ενώ υποστηρίζει ότι η υψηλότερη προσδοκώμενη απόδοση συνδέεται με την υψηλότερη ανάληψη κινδύνου – ρίσκου. Υποθέτει ότι υπάρχει μία απόδοση η οποία απαιτείται για τα

χρηματοοικονομικά προϊόντα ακόμα και όταν δεν υπάρχει κίνδυνος. Αυτό καλείται «ακίνδυνο επιτόκιο».

Η απαιτούμενη απόδοση είναι ίση με:

$$R_i = r_f + (R_m - r_f) \cdot \beta$$

Όπου:

R_i : Η απαιτούμενη απόδοση του χρεογράφου

r_f : Η απόδοση του χρεογράφου i χωρίς κίνδυνο (risk free rate)

r_m : Η αναμενόμενη απόδοση όλης της αγοράς

β : συντελεστής βήτα

Το υπόδειγμα CAPM μας πληροφορεί ότι ο συντελεστής βήτα είναι η βασική μεταβλητή μέτρησης του συστηματικού κινδύνου και αποτελεί τον βασικό παράγοντα προσδιορισμού της απαιτούμενης απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας. Δηλαδή, η απαιτούμενη απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας εξαρτάται από τον κίνδυνο αυτής, ο οποίος με τη σειρά του καταγράφεται στο βήτα.

Οι πρώτες εμπειρικές μελέτες για την ισχύ του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων έδειξαν αποτελέσματα που ήταν σύμφωνα με τη θεωρία του. Ακολούθως, μετά την πρώτη δεκαετία ένας σημαντικός αριθμός εμπειρικών μελετών αμφισβητεί τη ρεαλιστικότητα του Υποδείγματος CAPM, διότι, όπως προκύπτει, υπάρχουν αρκετές αποκλίσεις από τα πραγματικά εμπειρικά δεδομένα.

Ωστόσο, παρά τις αδυναμίες του, το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων παραμένει δημοφιλές, αφού η εφαρμογή του συνεχίζεται εκτεταμένα

σε διάφορους τομείς της χρηματοοικονομικής, καθώς παρέχει ένα απλό και εύχρηστο εργαλείο για μία, κατά προσέγγιση τουλάχιστον, εκτίμηση του κινδύνου μίας μετοχής σε σχέση με τη χρηματιστηριακή αγορά μέσω του συντελεστή και συνεπώς και της αποτίμησης της υποκείμενης μετοχής.

Ο Roll (1977) υποστήριξε ότι στο CAPM υπόδειγμα υπάρχει μόνο μία υπόθεση η οποία μπορεί να μελετηθεί εμπειρικά και αυτή είναι το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Η γραμμική σχέση που συνδέει την αναμενόμενη απόδοση με τον συντελεστή βήτα ισχύει μόνο εάν ισχύει η αποτελεσματικότητα του χαρτοφυλακίου της αγοράς και ο συντελεστής βήτα έχει επικριθεί γιατί αποτελεί σχετικό και όχι απόλυτο μέτρο κινδύνου.

Μία εναλλακτική προσέγγιση για τον υπολογισμό του απαιτούμενου ποσοστού απόδοσης της μετοχής είναι το γνωστό Arbitrage Pricing Theory Model (APT). Σύμφωνα με τον Ross (1976), αυτό το μοντέλο δεν περιέχει στοιχεία από τη θεωρία χρησιμότητας. Το υπόδειγμα υποστηρίζει ότι η τιμή του περιουσιακού στοιχείου καθορίζεται από μία σειρά παραγόντων. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να χωριστούν σε δύο ομάδες: σε μακροοικονομικούς παράγοντες και σε ειδικούς παράγοντες.

Η αναμενόμενη απόδοση είναι ίση με:

$$r = r_f + \beta_1 \cdot f_1 + \beta_2 \cdot f_2 + \beta_3 \cdot f_3 + \dots$$

Όπου:

r : αναμενόμενη απόδοση

r_f : Η απόδοση του χρεογράφου i χωρίς κίνδυνο (risk free rate)

Κάθε f είναι ένας χωριστός παράγοντας και κάθε β είναι ένα μέτρο της σχέσης της τιμής του τίτλου και του παράγοντα.

Η διαφορά μεταξύ CAPM και APT είναι ότι το CAPM έχει ένα ενιαίο βήτα και έναν ενιαίο παράγοντα, ενώ η APT θεωρία τιμολόγησης διαχωρίζει τους παράγοντες μεταξύ τους και βρίσκει για κάθε έναν ξεχωριστό βήτα, ως μέτρο ευαισθησίας της τιμής του τίτλου και του παράγοντα. Το πρόβλημα στη τελευταία θεωρία είναι ότι από μόνη της δεν παρείχε καμία ένδειξη για το ποιοί είναι αυτοί οι παράγοντες. Οι Chen, Roll και Ross (1986) εξειδίκευσαν τους παρακάτω μακροοικονομικούς παράγοντες ως τους πλέον σημαντικούς στη διαμόρφωση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων:

- Απότομες αλλαγές στον **πληθωρισμό**,
- Αλλαγές στο **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν**,
- Αλλαγές στην **συμπεριφορά και προσδοκίες** των επενδυτών,
- Αλλαγές στα **επιτόκια**.

Μέσα από μία πληθώρα ερευνών και εμπειρικών μελετών που έχουν προηγηθεί, έχει πλέον καταστεί σαφές ότι οι χρηματιστηριακές τιμές προσαρμόζονται άμεσα και ενσωματώνουν πολλές πληροφορίες. Στην παρούσα εργασία θα αναλυθούν μία σειρά από μεταβλητές οι οποίες διαμορφώνουν τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης στην ελεύθερη αγορά, και μέσω της ισορροπίας αυτής τελικά καθορίζεται η απόδοση των μετοχών. Οι βασικοί παράγοντες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με κριτήριο την δυνατότητα επηρεασμού τους από την οικονομική μονάδα:

Εξωγενείς μεταβλητές:

- Μακροοικονομικοί παράγοντες (macroeconomic factors)
- Θεσμικοί - πολιτικοί παράγοντες (institutional factors)

Ενδογενείς μεταβλητές:

- Επιχειρησιακοί παράγοντες (firm factors)
- Λογιστικοί παράγοντες (accounting factors)

Αναμφίβολα, υπάρχει μία αμφίδρομη σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών αγορών και της οικονομικής ανάπτυξης, και οι αποδόσεις των μετοχών επηρεάζονται σημαντικά από βασικούς μακροοικονομικούς παράγοντες, όπως το επίπεδο των επιτοκίων, ο πληθωρισμός, η προσφορά χρήματος, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, η τιμή του πετρελαίου και τα δημοσιονομικά ελλείμματα. Εξάλλου, όπως έχει διαπιστωθεί, οι επενδυτές επηρεάζονται σημαντικά από την ασκούμενη νομισματική πολιτική και τις μακροοικονομικές μεταβλητές και προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους ανάλογα με τα εκάστοτε δεδομένα. Γι' αυτό το λόγο, η εύρεση των συσχετίσεων μεταξύ μακροοικονομικών δεδομένων και διακυμάνσεων των τιμών των μετοχών έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές, οι οποίοι αναζητούν την μορφή και τη δυναμική των συσχετίσεων αυτών.

Το **επίπεδο των επιτοκίων** συσχετίζεται αρνητικά με την απόδοση της μετοχής, δεδομένου ότι η αύξηση στα επιτόκια θα οδηγήσει σε αύξηση της αναμενόμενης απόδοσης της μετοχής (μέσω της αύξησης τόσο του μηδενικού κινδύνου όσο και του ασφάλιστρου κινδύνου). Επίσης, θετική σχέση μεταξύ **πληθωρισμού** και χρηματιστηριακών αποδόσεων παρατηρείται εμπειρικά, δεδομένου ότι η αύξηση στον πληθωρισμό αντανακλά χαμηλότερους αναμενόμενους ρυθμούς στην ανάπτυξη και υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση. Οι **συναλλαγματικές ισοτιμίες** αποτελούν διφορούμενη μεταβλητή. Ωστόσο σε μία αγορά ανοιχτή, της οποίας η οικονομική δραστηριότητα εξαρτάται από την συναλλαγματική ισοτιμία με άλλα ισχυρά νομίσματα, υπάρχουν πολλοί μηχανισμοί μετάδοσης μίας υποτίμησης ή ανατίμησης του νομίσματος στις χρηματιστηριακές αποδόσεις.

Η **προσφορά χρήματος** μπορεί να έχει διαφορετικές επιδράσεις στις αποδόσεις των μετοχών. Μία αύξηση στην προσφορά χρήματος, οδηγεί σε αύξηση της ρευστότητας και των χρηματιστηριακών τιμών, ενώ μειώνει τόσο το επίπεδο των επιτοκίων όσο και την αναμενόμενη απόδοση. Ωστόσο, είναι πιθανό να επηρεάσει αρνητικά τις τιμές των μετοχών μέσω του καναλιού που προσφέρει ο πληθωρισμός. Κατ' αντιστοιχία, μία μείωση της προσφοράς χρήματος μπορεί να επηρεάσει μέσω πολλών μηχανισμών τις τιμές των μετοχών και να μην είναι εύκολο να προκαθοριστεί το τελικό αποτέλεσμα.

Ομοίως, όλοι οι μακροοικονομικοί παράγοντες ενσωματώνονται στις αποδόσεις των μετοχών και αποτελούν βασική μεταβλητή στη διαμόρφωσή τους.

Το θεσμικό πλαίσιο πάνω στο οποίο στηρίζεται και οργανώνεται η εσωτερική οικονομία μίας χώρας αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα διαμόρφωσης των τιμών του χρηματιστηρίου και της εμφάνισης έντονων αποδόσεων. Η οικονομική ελευθερία, το νομικό πλαίσιο, οι πολιτικές συνθήκες και η διαφθορά συγκαταλέγονται στις θεσμικές μεταβλητές που επηρεάζουν την επενδυτική συμπεριφορά και εν τέλει την τιμή των μετοχών στο χρηματιστήριο. Εξάλλου, η αποτελεσματικότητα και ρευστότητα της αγοράς είναι σε άμεση αλληλεξάρτηση με το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των εταιρειών, τις υποδομές ελέγχου και εποπτείας των χρηματοοικονομικών διαμεσολαβητών και την προστασία των επενδυτών.

Οι εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι η ανάπτυξη μίας οικονομίας εν γένει και των χρηματιστηριακών αγορών, εν προκειμένω, σχετίζεται θετικά με το επίπεδο **οικονομικής ελευθερίας** που επικρατεί στην αγορά. Η ελευθερία στη διαμόρφωση της ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, καθώς και ένα κατανοητό και ευέλικτο **νομικό πλαίσιο**, οδηγούν σε οικονομική ευημερία και μέσω αυτού του μηχανισμού, οι εταιρείες έχουν την ευελιξία να αναπτύσσονται, οι επενδυτές να προστατεύονται και οι χρηματιστηριακές δραστηριότητες να διευκολύνονται.

Το αντίθετο αποτέλεσμα επιφέρει ένα **υψηλό επίπεδο διαφθοράς**, δεδομένου ότι δημιουργεί ένα κλίμα αποστροφής του κινδύνου από πλευράς επενδυτών. Επίσης, δημιουργεί σημάδια αναποτελεσματικότητας της αγοράς, αφού οι χρηματιστηριακοί δείκτες δεν αντανακλούν όλη τη διαθέσιμη πληροφορία. Ίσως μάλιστα να ενσωματώνουν και παραπλανητικά δεδομένα αυξάνοντας τη δυσπιστία στις αγορές και μειώνοντας τις επενδυτικές δραστηριότητες. Ο ίδιος μηχανισμός λειτουργεί και στην περίπτωση των **πολιτικών αναταράξεων** που οδηγούν τα χρηματιστήρια στα χαμηλότερα όρια αποδόσεων και τιμών, αφού επικρατεί ανασφάλεια και οι επενδυτές απορρίπτουν επισφαλή περιουσιακά στοιχεία.

Εκτός από τους παράγοντες που προέρχονται από το μακροοικονομικό και θεσμικό περιβάλλον, η απόδοση μίας μετοχής ενσωματώνει πληροφορίες που σχετίζονται με την εταιρεία και τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της. Το μέγεθος της εταιρείας, ο βαθμός χρηματοοικονομικής μόχλευσης, η κεφαλαιακή δομή, η ποιότητα διοίκησης, το ανθρώπινο δυναμικό, η μερισματική πολιτική καθώς και η γενικότερη πολιτική διάθεσης των κερδών της είναι κάποιες από τις μεταβλητές που καθορίζουν την πορεία της μετοχής. Επομένως, ανακοινώσεις γύρω από αυτές τις παραμέτρους φαίνεται να αντικατοπτρίζονται άμεσα στις αποφάσεις των επενδυτών και στη διαμόρφωση της ζήτησης.

Το **μέγεθος της εταιρείας** παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή της μετοχής από έναν επενδυτή, δεδομένου ότι συνδέεται αρνητικά με τον κίνδυνο να ζημιωθεί από τη συγκεκριμένη επένδυση. Επομένως, μετοχές μεγάλων εταιρειών παρουσιάζουν υψηλή ζήτηση και ως εκ τούτου υψηλή τιμή. Η **κεφαλαιακή δομή** καθώς και το **επίπεδο χρηματοοικονομικής μόχλευσης** αποτελεί αμφιλεγόμενο ζήτημα για το αν και πόσο επηρεάζουν την ανάπτυξη μίας επιχείρησης. Πρώτοι οι Modigliani και Miller (1958) υποστήριξαν την έλλειψη συσχέτισης μεταξύ κεφαλαιακής δομής και οικονομικής επίδοσης. Ωστόσο μετέπειτα μελέτες υποδεικνύουν ότι διαφορετικός επιμερισμός στα κεφάλαια της εταιρείας υποδηλώνει διαφορετικά συμφέροντα και ως εκ τούτου διαφορετικό τρόπο διοίκησης, ο οποίος εξ ορισμού επηρεάζει την απόδοση της μετοχής.

Η **μερισματική πολιτική** είναι μία μεταβλητή που παίζει βαρύνουσα σημασία στην επιλογή μίας μετοχής και οι ανακοινώσεις γύρω από την διανομή ή όχι μερίσματος στους μετόχους, αντανακλάται άμεσα στη τιμή της. Η διανομή μερίσματος μειώνει τη τιμή της μετοχής, καθώς αυτή ισούται με τα προεξοφλημένα αναμενόμενα μερίσματα στο μέλλον. Όταν πληρώνεται το μέρισμα, αυτό απευθείας αφαιρείται από τη παρούσα αξία των μερισμάτων και κατ' ακολουθία η τιμή προσαρμόζεται προς τα κάτω. Η **ποιότητα της διοίκησης** και του **ανθρώπινου δυναμικού** αποτελούν στοιχεία που συσχετίζονται με τους προαναφερθέντες παράγοντες, στο βαθμό που οι

σωστές επιλογές και αποφάσεις θα οδηγήσουν σε άνοδο της αξίας της μετοχής.

Τέλος, η μετοχή μίας επιχείρησης αντανακλά και τα οικονομικά – λογιστικά μεγέθη της, καθώς και τους δείκτες που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις τους. Είναι λογικό πως οι επενδυτές εξετάζουν στοιχεία όπως την συνολική κερδοφορία, τα κέρδη ανά μετοχή, τα καθαρά έσοδα, τα κέρδη από τις λειτουργικές δραστηριότητες, τους δείκτες Λογιστική Αξία/Χρηματιστηριακή Αξία, Τιμή ανά Μετοχή/Κέρδη ανά Μετοχή. Τα εύρωστα οικονομικά αποτελέσματα δημιουργούν προσδοκίες για το μέλλον και καθιστούν μία μετοχή περιζήτητη εξαιτίας της δυνατότητάς της να αποφέρει κέρδη στους μετόχους.

Τα οικονομικά μεγέθη όπως η **συνολική κερδοφορία** και τα **κέρδη ανά μετοχή** λειτουργούν θετικά στην επιλογή μίας μετοχής, αυξάνοντας τη ζήτησή της και την αξία της. Οι επενδυτές, βάσει της υπόθεσης ότι δρουν ορθολογικά, επιθυμούν το μεγαλύτερο δυνατό κέρδος με την ανάληψη μικρότερου δυνατού ρίσκου. Επίσης, επιθυμούν υψηλό δείκτη **Λογιστική Αξία / Χρηματιστηριακή Αξία**, ο οποίος υποδηλώνει μία εύρωστη οικονομική μονάδα με υψηλή συνολική λογιστική αξία. Αντιθέτως, οι δυνητικοί μέτοχοι προτιμούν χαμηλό δείκτη **Τιμή ανά Μετοχή/Κέρδη ανά Μετοχή** διότι αυτό σημαίνει ότι πληρώνουν φθηνότερα τα κέρδη που εξασφαλίζουν.

Όπως γίνεται κατανοητό οι μηχανισμοί μετάδοσης όλων των διαθέσιμων πληροφοριών στην αξία μίας μετοχής φαίνεται να είναι πολύπλοκοι και αναρίθμητοι. Ωστόσο, χρησιμοποιώντας αυτή την κατηγοριοποίηση και μελετώντας τις πλέον βασικές μεταβλητές από κάθε κατηγορία, συγκεκριμενοποιείται η έρευνα και διευκολύνεται η εμπειρική μελέτη τους. Έχουν προηγηθεί πλήθος εργασιών με σκοπό την εύρεση των κύριων παραγόντων διαμόρφωσης των Χρηματιστηριακών Αποδόσεων. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, επιχειρείται να γίνει μία βιβλιογραφική ανασκόπηση των κυριότερων εξ' αυτών, έτσι ώστε να γίνει μία πρώτη προσέγγιση των εμπειρικών αποτελεσμάτων.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

2.1.1. ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Έχουν προηγηθεί πολλές έρευνες για την επίδραση των μακροοικονομικών παραγόντων στην πορεία των Χρηματιστηριακών Δεικτών. Κάποιες εξειδικεύονται στην μελέτη συγκεκριμένων μεταβλητών και άλλες ασχολούνται με όλο το εύρος των πιθανών μακροοικονομικών καναλιών.

Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών τιμών και **επιπέδου επιτοκίων**, η θεωρία προτείνει αρνητική σχέση ενώ οι εμπειρικές μελέτες έχουν επιφέρει διφορούμενα αποτελέσματα. Οι Απέργης και Ελευθερίου (2002) μεταφράζουν τη σχέση αυτών των παραγόντων ως την επιλογή του επενδυτή μεταξύ ομολογιών και μετοχών. Επομένως, τα αυξημένα επιτόκια καθιστούν τις ομολογίες πιο επιθυμητές αφού οδηγούν σε μείωση των τιμών των μετοχών, και αντίστροφα η πτώση των επιτοκίων επιφέρει άνοδο των τιμών των μετοχών. Αυτή η αρνητική συσχέτιση αποδεικνύεται και εμπειρικά από μελέτες των Wongbangro και Sharma (2002), Paul and Mallik (2003), Nasseh and Strauss (2004), McMilan (2005), Puah και Jayaraman (2007), Reilly *et al.* (2007).

Ωστόσο, εμπειρικά έχει αποδειχθεί και η θετική σχέση μεταξύ επιτοκίων και τιμών των μετοχών. Ο Lobo (2002) εξηγεί ότι ο βασικός μακροοικονομικός παράγοντας που επηρεάζει την μεταβλητότητα των χρηματιστηριακών δεικτών είναι οι αλλαγές στην επιτοκιακή πολιτική των Κεντρικών Τραπεζών. Όταν η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει τα επιτόκια περισσότερο ή λιγότερο από το αναμενόμενο, τότε αυτό θεωρείται κακό ή καλό νέο αντίστοιχα για τα χρηματιστήρια. Και οι δύο ανακοινώσεις έχουν θετικό αντίκτυπο, αλλά τα κακά νέα έχουν μεγαλύτερη επίδραση στη μεταβλητότητα των τιμών των μετοχών. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν εμπεδωθεί και σε αναπτυσσόμενες

οικονομίες, όπως για παράδειγμα στο χρηματιστήριο της Κωνσταντινούπολης (Erdem et al., 2005).

Επίσης, σημαντικός μακροοικονομικός παράγοντας στη διαμόρφωση των αποδόσεων των μετοχών αποτελεί ο **πληθωρισμός**, και συγκεκριμένα ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή. Οι Wongbangro και Sharma (2002) εξέτασαν πόσο οι παράγοντες Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και Δείκτης Τιμών Καταναλωτή επηρεάζουν τις χρηματιστηριακές αποδόσεις σε πέντε ασιατικές χώρες (Ινδονησία, Μαλαισία, Φιλιππίνες, Σιγκαπούρη, Ταϊλάνδη). Κατέληξε σε αρνητική σχέση μεταξύ πληθωρισμού και αποδόσεων των μετοχών με κύριο αίτιο την ανάληψη κινδύνου για τα μελλοντικά κέρδη, εξαιτίας του αυξημένου κόστους παραγωγής.

Η **βιομηχανική παραγωγή** αποτελεί μία μεταβλητή που επηρεάζει θετικά την πορεία των χρηματιστηριακών τιμών. Οι Nasseh και Strauss (2000) εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι τιμές των μετοχών επηρεάζονται από τη βιομηχανική παραγωγή σε έξι ευρωπαϊκές χώρες. Η θετική σχέση που προκύπτει εξηγείται από το γεγονός ότι η αύξηση στην πραγματική οικονομία οδηγεί σε άνοδο τις μελλοντικές χρηματοροές και τα αναμενόμενα μελλοντικά μερίσματα. Παρόμοια αποτελέσματα συμπεραίνει και ο McMillan (2005) για την αγορά των ΗΠΑ.

Η **συναλλαγματική ισοτιμία** υποδεικνύει τις κινήσεις ενός νομίσματος και ως εκ τούτου επηρεάζει μακροοικονομικά τις χρηματιστηριακές αποδόσεις. Η υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος καθιστά τις εισαγωγές πιο ακριβές σε σύγκριση με τις εξαγωγές. Οι εταιρείες εισαγωγών αυξάνουν το κόστος παραγωγής τους, μέρος του οποίου δεν μπορούν να μετακυλήσουν στον τελικό καταναλωτή εξαιτίας του ανταγωνισμού στην αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των εταιρικών κερδών και την συνεπακόλουθη μείωση των τιμών των μετοχών. Οι Adler και Dumas (1984) θεωρούν ότι ακόμα και οι επιχειρήσεις των οποίων οι δραστηριότητες είναι τοπικές επηρεάζονται από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, όταν οι τιμές των πρώτων υλών αυξάνονται από τις μεταβολές του εγχώριου νομίσματος. Ωστόσο, η έρευνα του Solnik (1987) καταλήγει στην μη ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης μεταξύ συναλλαγματικών και χρηματιστηριακών τιμών. Επίσης, κάποιοι ερευνητές

υποστηρίζουν ότι η υποτίμηση του νομίσματος αυξάνει τις εξαγωγές και τις τιμές των μετοχών αντίστοιχα. Ο Luetherman (1991) συμπέρανε ότι η υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος δεν απέδωσε συγκριτικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις τοπικές επιχειρήσεις. Οι Mukherjee και Naka (1995), ομοίως, κατέληξαν σε θετική σχέση μεταξύ συναλλαγματικής ισοτιμίας και τιμών στα χρηματιστήρια της Ιαπωνίας και της Ινδονησίας, και οι δύο αγορές με μεγάλο εξαγωγικό πλεονέκτημα.

Εκτός από τις μελέτες που εξειδικεύονται σε έναν παράγοντα, πολλές έρευνες - πρόσφατες ως επί το πλείστον - εξετάζουν όλες τις πιθανές μεταβλητές του μακροοικονομικού περιβάλλοντος και τη σχέση τους με τις αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών. Οι Cheung et al. (1998) μελέτησαν αυτή τη σχέση για τις χώρες του Καναδά, Γερμανίας, Ιταλίας, Ιαπωνίας και ΗΠΑ. Καταλήγουν στις μακροχρόνιες συντονισμένες κινήσεις μεταξύ βασικών μακροοικονομικών παραγόντων, ήτοι τιμή πετρελαίου, συνολική κατανάλωση, προσφορά χρήματος και ΑΕΠ, και τιμών των μετοχών. Ο Agenor (2000) με την έρευνα του κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο υψηλός πληθωρισμός, τα μεγάλα δημοσιονομικά ελλείμματα και τα αυξημένα επιτόκια είναι σημεία – κλειδιά μίας οικονομίας που βρίσκεται σε ανισορροπία και ως εκ τούτου επηρεάζουν τον ιδιωτικό τομέα αφενός μέσω της επένδυσης και αποταμίευσης και αφετέρου μέσω της διαταραχής των χρηματιστηριακών αγορών.

Η πρόσφατη μελέτη των Flannery και Πρωτοπαπαδάκη (2002) επαναξιολόγησε την επίδραση των ανακοινώσεων γύρω από μακροοικονομικές μεταβλητές στις τιμές των μετοχών των ΗΠΑ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το εμπορικό ισοζύγιο, η αγορά ακινήτων, η ανεργία, ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή και η προσφορά χρήματος φαίνεται να επιδρούν άμεσα στις τιμές των μετοχών. Ωστόσο, δύο δημοφιλή μεγέθη, Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και Βιομηχανική Παραγωγή, δεν παρουσιάζουν ισχυρή συσχέτιση με τη χρηματιστηριακή αγορά. Ο Cooper (2004) μελέτησε την αγορά της Σιγκαπούρης και συμπέρανε ότι η αγορά των μετοχών της επηρεάζεται από αλλαγές σε βραχυπρόθεσμο ή μακροπρόθεσμο επίπεδο στα επιτόκια, τη βιομηχανική παραγωγή, το ύψος των τιμών, τη συναλλαγματική ισοτιμία και τη προσφορά χρήματος.

Η μελέτη του Chuang (2007) ερευνά τη σχέση μεταξύ προσφοράς χρήματος, δημοσιονομικών ελλειμμάτων και τιμών των μετοχών στα χρηματιστήρια της Ταϊβάν, Χονγκ Κονγκ, Σιγκαπούρης και Νότιας Κορέας. Τα αποτελέσματα συνάδουν με το θεωρητικό πλαίσιο και αποδεικνύουν μία μακροχρόνια - και όχι άμεση - αντανάκλαση των μακροοικονομικών πολιτικών στην απόδοση των μετοχών. Η μελέτη του Chen (2008) επικεντρώθηκε στο εάν οι μακροοικονομικές μεταβλητές (ύψος επιτοκίων, πληθωρισμός, συνολική παραγωγή, ανεργία, αποθέματα χρήματος) μπορούν να προβλέψουν την εμφάνιση κρίσης στα χρηματιστήρια. Μηνιαία στοιχεία από τον χρηματιστηριακό δείκτη S & P 500, δείχνουν ότι ο πληθωρισμός και η καμπύλη των spreads των επιτοκίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία πρόβλεψης κρίσεων στη χρηματιστηριακή αγορά των ΗΠΑ.

2.1.2. ΘΕΣΜΙΚΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Έχουν προηγηθεί πολλές μελέτες για την επίδραση που ασκεί η εν γένει **θεσμική και χρηματοπιστωτική οργάνωση** της οικονομίας στην πορεία των χρηματιστηριακών τιμών. Μία από τις βασικές παραμέτρους με τις οποίες η παγκόσμια βιβλιογραφία έχει ασχοληθεί είναι η **οικονομική ελευθερία**, η οποία και συνδέεται με το μέγεθος της αγοράς Ιδίων Κεφαλαίων (κεφαλαιοποίηση της αγοράς ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος). Επίσης, άρρηκτα συνδεδεμένες μεταβλητές αποτελούν τόσο η **ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος**, όσο και η διαδικασία **αποκρατικοποιήσεων**.

Οι Levine και Zerbós (1998) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η συνολική κεφαλαιοποίηση της χρηματιστηριακής αγοράς αποκτά μεγαλύτερο ποσοστό στο ΑΕΠ ως αποτέλεσμα της διαδικασίας απελευθέρωσης των αγορών. Οι Perotti και van Oijen (2001) κατάφεραν να επιτύχουν παρόμοια ευρήματα για την ιδιωτικοποίηση στις αναδυόμενες οικονομίες, αποδεικνύοντας ότι η διαδικασία ιδιωτικοποίησης μειώνει τον πολιτικό κίνδυνο, που ακολούθως επηρεάζει τη χρηματιστηριακή αγορά από πλευράς αποδόσεων.

Ο Li (2002) δείχνει ότι οι ανεπτυγμένες χώρες με μεγαλύτερη οικονομική ελευθερία και ισχυρότερη προστασία των μετόχων έχουν μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση ως ποσοστό του ΑΕΠ. Ειδικότερα, το μέγεθος των χρηματιστηριακών αγορών τους συσχετίζεται αρνητικά με το μέγεθος της κυβέρνησης, όπως μετράται από τη δημόσια κατανάλωση ως ποσοστό του ΑΕΠ. Για τις αναπτυσσόμενες χώρες, ο Li θεωρεί ότι το άνοιγμα στο εμπόριο είναι ευνοϊκό για την ανάπτυξη της αγοράς των μετοχών.

Οι La Porta et al. (1997) καταλήγουν ότι το νομικό περιβάλλον μίας οικονομίας έχει επιπτώσεις στο **μέγεθος** και την **επέκταση** των χρηματοπιστωτικών αγορών. Το μέγεθος μετράται ως το ποσοστό της συνολικής κεφαλαιοποίησης στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και η επέκταση εξαρτάται από τον αριθμό των εισηγμένων επιχειρήσεων καθώς και από την αρχική προσφορά κεφαλαίων τους. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η κεφαλαιοποίηση της αγοράς ως ποσοστό του ΑΕΠ και ο αριθμός των εισηγμένων εγχώριων επιχειρήσεων ήταν σε υψηλότερα επίπεδα σε χώρες εθνικού δικαίου. Αυτό μπορεί να υποδεικνύει ότι το ενδιαφέρον των επενδυτών σε χώρες με αναπτυγμένο γραπτό δίκαιο είναι μειωμένο και ως εκ τούτου παρεμποδίζεται η αποτελεσματική οικονομική ανάπτυξη. Καθώς τα σύνορα άνοιξαν τα τελευταία χρόνια και τα κίνητρα των χρηματοδοτών και των βιομηχάνων μεταβλήθηκαν, η χρηματιστηριακή αγορά στις χώρες αυτές κατάφερε να ανακτήσει έδαφος, γεγονός που είναι σύμφωνο με το θεωρητικές προβλέψεις του Rajan και Zingales (2003).

Οι εμπειρικές μελέτες έχουν καταλήξει σε διφορούμενα αποτελέσματα όσον αφορά στη σχέση δημόσιου τομέα και οικονομικής – χρηματιστηριακής ανάπτυξης. Για παράδειγμα, οι μελέτες των Landau (1983), Barro (1989, 1990, 1997), Romer (1989), Easterly and Rebelo (1993), Guseh (1997), Tanninen (1999), Fölster and Henrekson (2001), και Dar and AmirKhalkhali (2002) καταλήγουν ότι ο μεγάλος δημόσιος τομέας έχει αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη της οικονομίας. Αντιθέτως, έρευνες όπως των Ram (1986), Levine και Renelt (1992), Karras (1996) και Ghali (1998) καταλήγουν στην θετική επίδραση που ασκεί ο δημόσιος τομέας στην τόνωση της οικονομίας. Οι Agell et al. (1997) δεν βρίσκουν σημαντική συσχέτιση μεταξύ των υπό

εξέταση μεγεθών, ενώ ο Gupta (1988) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κυβερνητικές δαπάνες επιδρούν στην οικονομική ανάπτυξη αρνητικά για τις αναπτυγμένες οικονομίες και θετικά για τις αναπτυσσόμενες.

Ο Anaman K. A., (2004) συμπεραίνει ότι υψηλά επίπεδα κρατικοποίησης επιφέρουν αρνητικές συνέπειες για την ανάπτυξη της οικονομίας. Αντιθέτως, ο δείκτης Κυβερνητικές Δαπάνες / ΑΕΠ θεωρείται βέλτιστος όταν κυμαίνεται στο 27,5%, αφού εμπειρικά σε αυτό το επίπεδο παρουσιάζει την μέγιστη θετική επίπτωση στα οικονομικά μεγέθη της υπό εξέταση χώρας. Ο Kuzterpel Y. (2005) χρησιμοποίησε την ανάλυση δεδομένων με πάνελ για να καταλήξει στη σχέση που διέπει το μέγεθος του δημόσιου τομέα με την ανάπτυξη σε 10 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Απέδειξε ότι το μικρό μέγεθος δημοσίου τομέα έχει αρνητική επίπτωση στην οικονομική ανάπτυξη, ενώ το μεσαίο μέγεθος παρουσιάζει θετική επίπτωση στα μεγέθη της οικονομίας.

2.2. ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

2.2.1. ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στην προσπάθεια κατανόησης των διακυμάνσεων των χρηματιστηριακών τιμών, σπουδαίο ρόλο παίζουν οι παράγοντες που σχετίζονται με τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Εξάλλου είναι λογικό πως μία εύρωστη εταιρεία προσελκύει το ενδιαφέρον των επενδυτών και μελλοντικών μετόχων, και κάθε αλλαγή στα οικονομικά της μεγέθη οδηγεί σε μεταβολές των τιμών διαπραγμάτευσης των μετοχών της.

Η οικονομική μελέτη έχει δώσει μεγάλη βαρύτητα στον καθορισμό της σχέσης βασικών οικονομικών και λογιστικών μεγεθών μίας εταιρείας με την πορεία της χρηματιστηριακής τιμής της. Ενδεικτικά, στην διεθνή βιβλιογραφία έχουν μελετηθεί παράγοντες όπως λογιστική αξία, κερδοφορία, στοιχεία του ενεργητικού, κέρδη ανά μετοχή, υπολειμματική αξία. Επίσης, η ανάπτυξη μίας εταιρείας έχει παγιωθεί να μετράται με εργαλεία όπως η μεταβολή της

μερισματικής απόδοσης ή των κερδών ανά μετοχή. Όλα αυτά τα στοιχεία και η πληθώρα μελετών που έχει προηγηθεί, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μεγάλη συσχέτιση και εξάρτηση της αξίας των Ιδίων Κεφαλαίων (και δη των μετοχών) με τα βασικά λογιστικά μεγέθη της εταιρείας. Ο επενδυτής λαμβάνει την απόφαση να τοποθετήσει κεφάλαια σε επιλογές κατ' αρχήν κερδοφόρες και έπειτα μακροχρόνιες και ασφαλείς.

Τα κέρδη μετά από την αφαίρεση των τόκων, των αποσβέσεων και των φόρων διαιρούμενα με τον αριθμό των διαπραγματεύσιμων μετοχών αποτελούν τον δείκτη **Κέρδη ανά Μετοχή**. Ουσιαστικά, πρόκειται για την κερδοφορία που αποκτούν οι μέτοχοι, είτε αυτή η κερδοφορία διανεμηθεί μέσω μερίσματος είτε όχι. Επομένως είναι μία σημαντική μεταβλητή στη διαδικασία διαμόρφωσης της χρηματιστηριακής απόδοσης και βιβλιογραφικά έχει εξεταστεί εκτενώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι διφορούμενα.

Η πλειοψηφία των μελετών αναγνωρίζει την σημασία της χρησιμοποίησης των κερδών στη διαδικασία αποτίμησης των μετοχών, όπως οι έρευνες των Bowen (1981), Olsen (1985), Landsman (1986), Barth et.al (1990, 1992) Barth (1991) and Harris et.al (1994). Επίσης, οι Ball et. al. (1993), Marsh και Power (1999), Yalçiner et.al. (2005), Mirfakhr et. al. (2011) βρίσκουν θετική και σημαντική τη σχέση μεταξύ κερδών ανά μετοχή και χρηματιστηριακών τιμών. Ωστόσο, οι Somoye et.al. (2009), Al-Tamimia et.al. (2011), Rahgozar (2011) καταλήγουν σε μία αδύναμη και αρνητική σχέση μεταξύ των εν λόγω μεταβλητών.

Η μερισματική πολιτική παραμένει αμφιλεγόμενο ζήτημα για τους ερευνητές και ειδικά το ερώτημα εάν επηρεάζει τις τιμές των μετοχών. Ο Woolridge (1982) ορίζει το μέρισμα ως την πληρωμή που πραγματοποιεί η επιχείρηση στους μετόχους της και αποτελεί την απόδοση στους ιδιοκτήτες του μεριδίου τους στα κέρδη. Από αυτή την άποψη η **Μερισματική Απόδοση** συνιστά ένα εργαλείο μέτρησης της απόδοσης του χαρτοφυλακίου για τους επενδυτές και ένα εργαλείο διακράτησης και αύξησης ρευστότητας για τους εταίρους. Ως εκ τούτου, θεωρείται μέγιστος παράγοντας διαμόρφωσης της τιμής των μετοχών που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο.

Οι Campbell και Shiller (1988a, b), Campbell (1991), Campbell και Ammer (1993), αποδεικνύουν ότι η διακύμανση των αναμενόμενων αποδόσεων εξηγείται, κατά το μεγαλύτερο μέρος της, από τη μεταβολή της συνολικής Μερισματικής Απόδοσης (aggregate dividend-price ratio), ενώ η διακύμανση των αναμενόμενων ταμειακών ροών (μερισμάτων) δεν φαίνεται να έχει παρόμοια επίδραση. Πιο συγκεκριμένα, η Μερισματική Απόδοση (Fama and French, 1988) και ο δείκτης Κέρδη ανά Μετοχή (Campbell and Shiller, 1988), φαίνεται να είναι οι θεμελιώδεις παράγοντες διαμόρφωσης της αναμενόμενης απόδοσης της μετοχής. Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και στη μελέτη του Chiang et al. (1995), στην οποία τα κέρδη και τα μερίσματα αποτελούν τις βασικές μεταβλητές διαμόρφωσης των αποδόσεων των μετοχών. Οι Ansotegui και Esteban (2002), θεμελίωσαν μακροχρόνια σχέση μεταξύ των εν λόγω μεταβλητών με το Ισπανικό χρηματιστήριο.

Ο δείκτης **Χρηματιστηριακή Αξία / Λογιστική Αξία** δείχνει πόσες φορές μεγαλύτερη είναι η χρηματιστηριακή αξία της εταιρείας από αυτή που απεικονίζεται λογιστικά στον Ισολογισμό της μέσω των Ιδίων Κεφαλαίων. Γενικά, όσο υψηλότερος είναι ο συγκεκριμένος λόγος τόσο ακριβότερη θεωρείται μια μετοχή, διότι αναμένονται υψηλότερα μελλοντικά κέρδη λόγω ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της επιχείρησης. Επομένως, θεωρητικά ένας υψηλός δείκτης συνεπάγεται χαμηλότερο κίνδυνο και ο επενδυτής καθίσταται πιο πρόθυμος να τοποθετήσει τα κεφάλαιά του.

Ο εν λόγω δείκτης έχει προταθεί στην βιβλιογραφία ως ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου και ως ένδειξη της ύπαρξης ή όχι των αποτελεσματικών αγορών. Οι Fama και French (1992) απέδειξαν ότι ο δείκτης Χρηματιστηριακή Αξία / Λογιστική Αξία μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικότερα στην πρόβλεψη των χρηματιστηριακών αποδόσεων, συγκριτικά με άλλα εργαλεία. Επίσης, οι Lakonishok et al. (1994) αποδεικνύουν ότι οι επενδυτές στηρίζονται στον δείκτη προκειμένου να διαμορφώσουν τις προσδοκίες τους αναφορικά με την αξία της επιχείρησης και της μελλοντικής της ανάπτυξης. Παρομοίως οι Peterkort και Nielsen (2005) συνδέουν τη τιμή του δείκτη και την κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης με τον κίνδυνο που αντιμετωπίζει. Τέλος, οι μελέτες των Demir (2001), Samiloglu (2006), Canbas et al. (2007),

και Büyüksalvarci (2011) καταλήγουν σε μία σημαντική σχέση μεταξύ του δείκτη Χρηματιστηριακή Αξία / Λογιστική Αξία και των τιμών των μετοχών.

Ο δείκτης ρευστότητας (**Κυκλοφορούν ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις**) χρησιμοποιείται προκειμένου να μετρήσει την ικανότητα της επιχείρησης να αντλεί εύκολα και άμεσα ρευστότητα. Εξάλλου, η δυνατότητά της να καλύπτει τρέχουσες υποχρεώσεις με τα κυκλοφορούντα στοιχεία του ενεργητικού αποτελεί κριτήριο αποδοτικής λειτουργίας. Η βιβλιογραφία εξετάζει εν γένει την επιρροή που έχει η υψηλή ρευστότητα στην κερδοφορία της επιχείρησης και κατ' επέκταση στην τιμή των μετοχών της.

Οι θετικές ταμειακές ροές ιδίως όταν προέρχονται από τις κύριες λειτουργικές δραστηριότητες της εταιρείας είναι ένδειξη ύπαρξης ρευστότητας, η οποία και δρα ευεργετικά στις οικονομικές καταστάσεις (Soenen, 1993). Επιχειρήσεις με χαμηλά επίπεδα κυκλοφορούντος ενεργητικού θα αντιμετωπίζουν πρόβλημα συνέχισης των δραστηριοτήτων τους, κυρίως λόγω του συνεπακόλουθου χαμηλού ποσοστού απόδοσης των επενδύσεων (Horne and Wachowicz, 2000). Παρόλα αυτά, οι Hatta και Dwiyanto (2009) εξέτασαν - ανάμεσα σε άλλους παράγοντες - και το δείκτη ρευστότητας ως εργαλείο επιλογής μετοχών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο εν λόγω δείκτης δεν αποτελεί κυρίαρχη μεταβλητή. Ωστόσο, πρακτικά οι επενδυτές οφείλουν να λαμβάνουν υπ' όψιν και αυτή την παράμετρο δεδομένου του όγκου πληροφοριών που μπορεί να παρέχει αναφορικά με τη σωστή και αποδοτική διαχείριση των κεφαλαίων.

2.2.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Τα λογιστικά μεγέθη διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική διάρθρωση της επιχείρησης, και κατ' επέκταση και στην πορεία της μετοχής της. Ωστόσο, μία επιχείρηση διακρίνεται και από ποιοτικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται τόσο με τις αποφάσεις της διοίκησης όσο και με την γενικότερη θέση της στην χρηματιστηριακή αγορά. Εξάλλου, χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος της εταιρείας, η κεφαλαιακή δομή της και η εν γένει ποιότητα της

διοίκησης αποτελούν καίρια σημεία και στρατηγικά πλεονεκτήματα στην αντιμετώπιση της κρίσης.

Η διεθνής βιβλιογραφία θεωρεί ως σημαντικό επιχειρησιακό παράγοντα διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών αποδόσεων το μέγεθος της εταιρείας. Οι επενδυτές χρησιμοποιούν την εν λόγω μεταβλητή στην διαδικασία επιλογής των μετοχών του χαρτοφυλακίου τους, κυρίως ως κριτήριο καθορισμού του επιχειρηματικού κινδύνου που αναλαμβάνουν. Μικρές επιχειρήσεις θεωρούνται πιο ευάλωτες στους οικονομικούς κύκλους, οπότε παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα στις τιμές των μετοχών τους και ως εκ τούτου οι αγορές απαιτούν και μεγαλύτερη απόδοση. Επίσης, το μέγεθος σχετίζεται άρρηκτα με την πρόσβαση στο δανεισμό καθώς και με την δυνατότητα άντλησης ρευστότητας άμεσα και με χαμηλό κόστος. Όλα τα ανωτέρω συντείνουν στο γεγονός ότι το μέγεθος των επιχειρήσεων που απαρτίζουν ένα χρηματιστηριακό δείκτη αποκτά σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών και των διακυμάνσεών τους.

Οι Fama και French (1988) απέδειξαν ότι το μέγεθος των εταιρειών που απαρτίζουν ένα χαρτοφυλάκιο επιδρά στις αποδόσεις του και στη διακύμανσή του, αφού το χαρτοφυλάκιο που απαρτίζεται από μεγαλύτερες σε μέγεθος επιχειρήσεις παρουσιάζει μικρότερη ευαισθησία στις μεταβολές των μερισματικών αποδόσεων σε σύγκριση με ένα χαρτοφυλάκιο αποτελούμενο από μικρές εταιρείες. Οι ίδιοι ερευνητές (1995) υποθέτουν ότι το μέγεθος μετράει για τον προσδιορισμό των αποδόσεων των μετοχών, επειδή ενεργεί ως παράγοντας κινδύνου.

Οι ασυμμετρίες που δημιουργούνται μεταξύ μεγάλων και μικρών επιχειρηματικών μονάδων οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, οι οποίοι και έχουν μελετηθεί εκτενώς. Για παράδειγμα, έρευνες που σχετίζονται με τις ατέλειες των αγορών [Bernanke και Gertler (1989), Gertler και Gilchrist (1994), Kiyotaki and Moore (1997)] διερεύνησαν την επίδραση που έχουν οι αλλαγές της δομής του πιστωτικού συστήματος σε μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις. Η χαμηλή ρευστότητα και τα υψηλά επιτόκια θα επηρεάσουν σε μεγαλύτερο βαθμό τις μικρότερες επιχειρήσεις και ως εκ τούτου η οικονομική ευρωστία τους καθώς και η χρηματιστηριακή τους αξία καθίστανται πιο

ευάλωτα μεγέθη. Οι Cooley και Quadrini (1997) κατέληξαν ότι το μέγεθος της επιχείρησης αποτελεί καίριο παράγοντα ετερογένειας και παίζει σημαντικό ρόλο εξαιτίας της διασύνδεσής του με το κόστος λειτουργίας της επιχείρησης. Απέδειξαν ότι οι μικρές επιχειρήσεις έχουν υψηλή ευαισθησία στα περιθώρια κέρδους τους σε περιόδους ύφεσης, μέσω κυρίως της μειωμένης ρευστότητας που τους χαρακτηρίζει.

Από την μελέτη του ανωτέρω παράγοντα προκύπτει και μία εξίσου σημαντική μεταβλητή που σχετίζεται με τον δανεισμό της επιχείρησης. Η κεφαλαιακή δομή, αρχικά, εμπεριέχει πληροφορίες για την τάση της διοίκησης να χρησιμοποιεί ξένα ή ίδια κεφάλαια για την χρηματοδότηση της δραστηριότητάς της. Επίσης, η διάρθρωση των κεφαλαίων υποδεικνύει την έκθεση της εταιρείας σε πιστωτικό κίνδυνο καθώς και στην ύπαρξη απαιτήσεων από τους δανειστές της. Όλα αυτά τα στοιχεία συνυπολογίζονται στην αξιολόγηση μίας επιχείρησης και κατ' επέκταση στην επιλογή ή όχι της μετοχής της ως επενδυτικό όχημα.

Η χρηματοοικονομική μόχλευση αποτελεί έναν δείκτη που έχει μελετηθεί διεθνώς κυρίως ως προς τη σχέση του με την αξία της επιχείρησης και τον κίνδυνο της μετοχής της. Οι Modigliani-Miller (1958) δηλώνουν ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση δεν σχετίζεται με την αξία της επιχείρησης, ωστόσο ο δανεισμός αυξάνει τον κίνδυνο της μετοχής και των ιδίων κεφαλαίων με αποτέλεσμα οι μέτοχοι να απαιτούν υψηλότερη απόδοση. Επίσης, κάποιοι ερευνητές (Hamada, 1972, Bhandari, 1988, Dhaliwal et al., 2006) αποδεικνύουν την αύξηση των αποδόσεων με την αύξηση του δανεισμού, ενώ άλλοι (Korteweg, 2009, Dimitrov and Jain, 2008, Penman et al., 2007, Muradoglu and Sivaprasad, 2009) καταλήγουν σε αρνητική σχέση μεταξύ δανεισμού και αποδόσεων.

3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το κεντρικό ερώτημα της μελέτης είναι η αντιμετώπιση της κρίσης στις Χρηματιστηριακές Αγορές και η θωράκιση τους από την επιρροή αρνητικών φαινομένων. Στην εμπειρική έρευνα που πραγματοποιήθηκε απομονώθηκαν οι σημαντικότεροι παράγοντες που διαμορφώνουν τις αποδόσεις των Χρηματιστηριακών Δεικτών και μελετήθηκαν διαχρονικά σε δύο ξεχωριστές περιόδους, πριν την κρίση (Ιανουάριος 2000 – Ιούνιος 2007) και μετά την κρίση (Ιούλιος 2007 – Δεκέμβριος 2011) με συχνότητα τριμηνιαία και διαστρωματικά σε 10 χρηματιστηριακούς δείκτες. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος panel. Τα στοιχεία που αφορούν ενδογενή χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Bloomberg, ενώ τα υπόλοιπα μακροοικονομικά δεδομένα από τη βάση Datastream. Επίσης, σε όλα τα μεγέθη έχουν χρησιμοποιηθεί οι πρώτες λογαριθμικές τους διαφορές προκειμένου να εκτιμηθούν οι ποσοστιαίες μεταβολές τους.

Στόχος της εργασίας είναι να μελετηθεί η σχέση της εξαρτημένης μεταβλητής των Χρηματιστηριακών Αποδόσεων (**Index Return**) με μία σειρά ανεξάρτητων μεταβλητών:

- Τραπεζικές Πιστώσεις (**Bank Credit**)
- Τιμή Πετρελαίου (**Oil**)
- Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (**GDP**)
- Κέρδη ανά Μετοχή (**EPS**)
- Μερισματική Απόδοση (**DVD**)
- Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία (**P/B**)
- Ενεργητικό / Ίδια Κεφάλαια (**A/E**)
- Δείκτης Ρευστότητας (**Current Ratio**)

Διερευνάται η σχέση:

Index Return = *f* (*Bank Credit*, *Oil*, *GDP*, *EPS*, *DVD*, *P/B*, *A/E*, *Current Ratio*)

Η παλινδρόμηση του πάνελ έχει ως εξής:

$$Index\ Return_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta(Bank\ Credit_{it}) + \beta_2 \Delta(Oil_{it}) + \beta_3 \Delta(GDP_{it}) + \beta_4 \Delta(EPS_{it}) + \beta_5 \Delta(DVD_{it}) + \beta_6 \Delta(P/B_{it}) + \beta_7 \Delta(A/E_{it}) + \beta_8 \Delta(Current\ Ratio_{it}) + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + w_{it}$$

Όπου *Index Return_{it}* είναι η τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής για την διαστρωματική μονάδα *i* τη χρονική περίοδο *t*, οι μεταβλητές *Bank Credit_{it}*, *Oil_{it}*, *GDP_{it}*, *EPS_{it}*, *DVD_{it}*, *P/B_{it}*, *A/E_{it}* και *Current Ratio_{it}* είναι οι τιμές των μη στοχαστικών ερμηνευτικών μεταβλητών της διαστρωματικής μονάδας *i* τη χρονική περίοδο *t*, μ_i είναι μία μη παρατηρούμενη διαστρωματική επίδραση, η οποία παραμένει σταθερή διαχρονικά αλλά διαφέρει μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων, λ_t είναι μία μη παρατηρούμενη διαχρονική επίδραση η οποία είναι σταθερή μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων και διαφέρει διαχρονικά και w_{it} είναι μία μη παρατηρούμενη υπόλοιπη επίδραση (κατάλοιπο) η οποία διαφέρει τόσο διαστρωματικά όσο και διαχρονικά.

3.1. ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ

3.1.1. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Η μελέτη θα επικεντρωθεί σε συγκεκριμένες χρηματιστηριακές αγορές, οι οποίες στο σύνολό τους θεωρούνται αντιπροσωπευτικό δείγμα για να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα. Μελετώνται οι Γενικοί Χρηματιστηριακοί Δείκτες των κάτωθι χωρών:

<u>ΧΩΡΑ</u>	<u>ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ</u>
ΓΑΛΛΙΑ	CAC 40 Index
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	DAX
ΕΛΛΑΔΑ	Athens Stock Exchange General Index
ΙΤΑΛΙΑ	FTSEMIB
ΙΣΠΑΝΙΑ	IBEX 35
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ	Standard and Poor's 500 Index
ΙΑΠΩΝΙΑ	TOPIX Core 30 Index
ΑΓΓΛΙΑ	FTSE 100 Index
ΠΟΛΩΝΙΑ	WIG 20 Index
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	Budapest Stock Exchange Index

3.2. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

3.2.1. ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΣ

Μία εκτεταμένη θεωρητική βιβλιογραφία εξετάζει τους δεσμούς μεταξύ των Τραπεζών και της οικονομικής δραστηριότητας. Ο στόχος είναι να προσδιοριστεί το κατά πόσο οι Τράπεζες αναλαμβάνουν κερδοφόρες δραστηριότητες, ασκούν εταιρική διακυβέρνηση, κινητοποιούν τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, διαχειρίζονται επιτυχώς τους κινδύνους και

διευκολύνουν τις συναλλαγές. Οι οικονομολόγοι, ωστόσο, δεν είναι ακόμα σε θέση να μετρήσουν με ακρίβεια τις οικονομικές υπηρεσίες για ένα ευρύ φάσμα χωρών.

Ως εκ τούτου, οι ερευνητές χρησιμοποιούν παραδοσιακά μέτρα του συνολικού μεγέθους του τραπεζικού τομέα προκειμένου να αξιολογήσουν την ανάπτυξη του (π.χ., Raymond W. Goldsmith 1969 και Ronald I. McKinnon 1973). Επίσης, οι ερευνητές συχνά χρησιμοποιούν την Προσφορά Χρήματος M_2 διαιρούμενη με το ΑΕΠ για τη μέτρηση της διεύδυσης των Τραπεζών στην πραγματική οικονομία

Στην παρούσα μελέτη έχει χρησιμοποιηθεί ως δείκτης το σύνολο των **Τραπεζικών Πιστώσεων από τις εμπορικές τράπεζες και άλλες τράπεζες καταθέσεων προς τον ιδιωτικό τομέα ως προς το ΑΕΠ**. Ο εν λόγω δείκτης υποδεικνύει την ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος απομονώνοντας τις πιστώσεις που παρέχονται από τις τράπεζες, σε αντίθεση με τις πιστώσεις που παρέχονται από την κεντρική τράπεζα ή άλλους μεσάζοντες, και ταυτόχρονα αναφέρεται στην παροχή ρευστότητας προς τον ιδιωτικό τομέα και όχι τις κυβερνήσεις.

3.2.2. ΤΙΜΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

Το αργό πετρέλαιο είναι από τα μεγαλύτερα εμπορεύματα στον κόσμο. Ημερησίως καταναλώνονται περίπου 70 με 80 εκατομμύρια βαρέλια εκ των οποίων οι Η.Π.Α. καταναλώνουν το 25% από αυτά. Τρία είδη πετρελαίου είναι αυτά που χρησιμοποιούνται ως μέτρα αναφοράς: το Brent, το WTI (West Texas International) και το Dubai. Το μερίδια που κατέχουν το καθένα στην αγορά είναι: Brent: 40 με 50 εκ. βαρέλια, WTI: 12 με 15 εκ. βαρέλια, Dubai: 10 με 15 εκ. βαρέλια. Τα κόστη επεξεργασίας που επηρεάζουν την τιμή του, βασίζονται κυρίως σε δύο στοιχεία: την περιεκτικότητα σε θείο και την πυκνότητα. Χαμηλή περιεκτικότητα (γλυκό αργό) και χαμηλή πυκνότητα (ελαφρύ αργό) σημαίνουν χαμηλότερα κόστη επεξεργασίας. Αντίστοιχα,

υψηλή περιεκτικότητα (ξινό αργό) και υψηλή πυκνότητα (βαρύ αργό) σημαίνουν υψηλότερα κόστη.

Το πετρέλαιο πωλείται με διάφορα συμβόλαια και σε spot συναλλαγές. Υπάρχουν διάφορες spot αγορές για διάφορες ποιότητες και περιοχές (π.χ. Rotterdam/Βορειοδυτική Ευρώπη, Σιγκαπούρη/Νοτιανατολική Ασία, Νέα Υόρκη/Βορειανατολικές Η.Π.Α.). Αν και πολλές αγορές διαπραγματεύονται με Future Contracts (όπως η New York Mercantile Exchange και International Petroleum Exchange in London), αρκετές έχουν διαθέσιμο όγκο για άμεση αγορά και πολλές φορές αυτή γίνεται με "open outcry". Η εξέλιξη μιας αγοράς σε κέντρο τιμολόγησης γίνεται κυρίως με κριτήρια logistics.

Ο οργανισμός OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) θεσπίστηκε ώστε να συντονίσει και να ενώσει πετρελαϊκές πολιτικές των χωρών που το απαρτίζουν και να διασφαλίσει τη σταθερότητα των πετρελαϊκών αγορών ώστε να εξασφαλίσει μια αποδοτική, οικονομική και σταθερή προσφορά πετρελαίου στους καταναλωτές, ένα σταθερό εισόδημα στους παραγωγούς και μια δίκαιη επιστροφή κεφαλαίου για αυτούς που επενδύουν στην πετρελαϊκή αγορά. Ιδρύθηκε το Σεπτέμβριο του 1960 στη Σύνοδο της Βαγδάτης από τις χώρες: Ιράν, Ιράκ, Κουβέιτ, Σαουδική Αραβία και Βενεζουέλα. Αργότερα έγιναν μέλη το Κατάρ, η Ινδονησία (έως το 2009), η Λιβύη, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, η Αλγερία, η Νιγηρία, ο Ισημερινός (με διακοπή το διάστημα 1992-2007), η Αγκόλα και η Γκαμπόν (έως το 1994).

Μονάδα μέτρησης όγκου (bbl) είναι το ένα βαρέλι πετρελαίου που ισούται με 42 αμερικανικά γαλόνια ή 158,99 λίτρα. Επειδή ο όγκος του πετρελαίου εξαρτάται από την πυκνότητά του, σε μεγάλους όγκους η αναλογία όγκου προς βαρέλι μπορεί να αλλάξει.

Μέσα στο πλαίσιο της σημερινής παγκοσμιοποιημένης οικονομίας, τίθεται το εξής ερώτημα: μπορεί το μεγαλύτερο, αυτή τη στιγμή, στον κόσμο εμπόρευμα, το πετρέλαιο, να αποτελέσει ερμηνευτικό παράγοντα για την πορεία των χρηματαγορών και αν ναι, σε τι βαθμό. Βεβαίως, υπάρχουν πολλές παράμετροι και ιδιαιτερότητες ανά χρηματαγορά ώστε να απαντηθεί άμεσα το ερώτημα. Επίσης, είναι προφανές ότι κάποιοι κλάδοι επηρεάζονται άμεσα

από τη διακύμανση της τιμής του πετρελαίου και άλλοι όχι. Όμως το ερώτημα είναι γενικότερο και αναφέρεται σε οικονομίες και κλάδους όπου μια ισχυρή τάση μπορεί να παρασύρει ολόκληρες χρηματαγορές.

Σε γενικές γραμμές, η βιβλιογραφία έχει καταλήξει σε μία αρνητική σχέση μεταξύ τιμών πετρελαίου και χρηματιστηριακών αποδόσεων, χωρίς να εκλείπουν και έρευνες που δίνουν τα αντίθετα αποτελέσματα. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιείται η τιμή του **Brent ανά bbl σε δολάρια**.

3.2.3. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Gross Domestic Product – GDP) μετρά την αξία της παραγωγής σε μία χώρα από εθνικούς και ξένους παραγωγικούς συντελεστές, εγκαταστημένους σε αυτή κατά τη διάρκεια μίας χρονικής περιόδου.

Το ΑΕΠ ως δαπάνη

Οι διάφορες δαπάνες επί του ΑΕΠ μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- 1) Κατανάλωση (C), δηλαδή οι δαπάνες των νοικοκυριών για την αγορά καταναλωτικών αγαθών.
- 2) Επένδυση (I). Με τον όρο επένδυση εννοούμε: α) τις δαπάνες των επιχειρήσεων για την απόκτηση κεφαλαιουχικών αγαθών, β) τις δαπάνες των νοικοκυριών για την κατασκευή σπιτιών, γ) τις μεταβολές των αποθεμάτων τους. Η επένδυση είναι η παραγωγή κεφαλαιουχικών αγαθών, δηλαδή η δημιουργία πραγματικού κεφαλαίου. Ένα μέρος της επένδυσης προορίζεται για την αντικατάσταση του φθαρμένου, λόγω της συμμετοχής στην παραγωγική διαδικασία, κεφαλαίου. Το υπόλοιπο μέρος αποτελεί αύξηση του

κεφαλαίου. Το σύνολο της επένδυσης ορίζεται ως ακαθάριστη επένδυση. Αν από αυτή αφαιρεθεί η φθορά του κεφαλαίου, δηλαδή οι αποσβέσεις, το υπόλοιπο λέγεται «καθαρή επένδυση». Είναι πιθανό η καθαρή επένδυση να είναι αρνητική, όταν οι αποσβέσεις είναι μεγαλύτερες από την ακαθάριστη επένδυση.

3) Κρατική δαπάνη (G). Αποτελείται από τις κρατικές επενδύσεις (κυρίως μεγάλα έργα υποδομής) και από τις δαπάνες για την αγορά καταναλωτικών αγαθών και υπηρεσιών (π.χ. τροφοδοσία ενόπλων δυνάμεων, μισθοί δημοσίων υπαλλήλων κ.τ.λ.).

4) Εξαγωγές μείον Εισαγωγές (X-M). Οι εξαγωγές αφορούν προϊόντα ή υπηρεσίες που παράχθηκαν εντός της χώρας, αλλά καταναλώθηκαν σε άλλες χώρες, άρα πρέπει να προστεθούν στο ΑΕΠ. Οι εισαγωγές αφορούν προϊόντα ή υπηρεσίες που καταναλώθηκαν μέσα σε μία χώρα αλλά παράχθηκαν σε τρίτες χώρες, άρα πρέπει να αφαιρεθούν από τον υπολογισμό του ΑΕΠ.

Έτσι η ταυτότητα του ΑΕΠ ως Δαπάνη είναι:

$$GDP = C + I + G + (X - M),$$

όπου GDP = Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, C = Κατανάλωση, I = Επένδυση, G = Κρατική δαπάνη, X = Εξαγωγές, M = Εισαγωγές.

Το ΑΕΠ ως εισόδημα

Τα εισοδήματα που δημιουργούνται στην οικονομία σε μια ορισμένη χρονική περίοδο ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

1) Μισθοί (W). Είναι το σύνολο των αμοιβών του συντελεστή εργασίας για τη συμβολή του στην παραγωγική διαδικασία. Εκτός από τις αμοιβές σε χρήματα υπάρχουν και οι αμοιβές σε είδος, όπως η παροχή κατοικίας ή τροφής.

2) Έγγεια πρόσδοος (R). Αφορά το σύνολο των εισοδημάτων που προέρχονται από την ενοικίαση εδάφους και κτιρίων.

3) Τόκοι (IN). Είναι το εισόδημα που εισπράττουν οι κάτοχοι χρηματικού κεφαλαίου, επειδή δέχονται να μη χρησιμοποιούν προσωρινά το κεφάλαιό τους αλλά επιλέγουν να το δανείσουν έναντι αμοιβής (τόκου).

4) Κέρδη (Π). Το κέρδος ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ συνολικών εισπράξεων και συνολικών πληρωμών. Είναι πιθανό ένα μέρος των κερδών να παραμείνει στην επιχείρηση για χρηματοδότηση μελλοντικών επενδύσεων και να μη διανεμηθεί στους κατόχους. Επομένως το εισόδημα από κέρδη ισούται με τα συνολικά κέρδη μετά την αφαίρεση των αδιανέμητων κερδών.

Αν αθροίσουμε τα εισοδήματα που περιγράψαμε, το άθροισμά τους πρέπει να ισούται με το άθροισμα των δαπανών για την απόκτηση του ΑΕΠ. Για να ισχύει αυτό πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι αποσβέσεις των παραγωγικών συντελεστών (δηλαδή η φθορά τους από χρησιμοποίησή τους στην παραγωγική διαδικασία) περιλαμβάνονται στο κόστος παραγωγής του προϊόντος. Ενσωματώνονται δηλαδή στην τιμή των προϊόντων και άρα περιλαμβάνονται στην πλευρά των δαπανών, αλλά δεν εμφανίζονται ως εισόδημα ιδιωτών. Ομοίως στην τιμή των προϊόντων περιλαμβάνονται και έμμεσοι φόροι που δεν εμφανίζονται ως εισόδημα.

Μετά από τα παραπάνω η όψη του ΑΕΠ ως εισόδημα παρέχεται από την παρακάτω ταυτότητα:

$$GDP = W + \Pi + R + IN + D + T_2,$$

όπου $GNP = \text{ΑΕΠ}$, $W = \text{Μισθοί}$, $\Pi = \text{Κέρδη}$, $R = \text{Έγγεια πρόσδοος}$, $IN = \text{Τόκοι}$, $D = \text{Αποσβέσεις}$, $T_2 = \text{Έμμεσοι φόροι}$.

Το θεωρητικό πλαίσιο υποδεικνύει μία θετική αμφίδρομη σχέση μεταξύ του εν λόγω παράγοντα και των χρηματιστηριακών αποδόσεων. Η αιτιολόγηση

βρίσκεται στη λογική συνάφεια που συνδέει την οικονομική με την χρηματιστηριακή ανάπτυξη. Στη μελέτη έχει χρησιμοποιηθεί το **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε σταθερές τιμές**.

3.2.2 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

3.2.4. ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ (EARNINGS PER SHARE)

Ο δείκτης δείχνει το ύψος των καθαρών κερδών που αντιστοιχεί σε κάθε μετοχή της επιχείρησης και επηρεάζεται τόσο από το συνολικό ύψος των κερδών της επιχείρησης όσο και από τον αριθμό των μετοχών της. Το ύψος των κερδών ανά μετοχή αντανακλά την κερδοφόρα δυναμικότητα μιας επιχείρησης με βάση μία μετοχή της.

Ο δείκτης προκύπτει από τη παρακάτω σχέση :

$$\text{ΚΕΡΔΗ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ} = \frac{\text{ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΡΔΩΝ ΧΡΗΣΗΣ}}{\text{ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΣΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ}}$$

Αν κατά τη διάρκεια της χρήσης αυξηθεί το μετοχικό κεφάλαιο της επιχείρησης με καταβολή μετρητών και έκδοση νέων μετοχών, τότε για να υπάρξει συνέπεια μεταξύ αριθμητή και παρανομαστή θα πρέπει να βρεθεί ο μέσος όρος του αριθμού των μετοχών που υπήρχαν κατά τη διάρκεια της χρήσης στην οποία πραγματοποιήθηκαν τα κέρδη της επιχείρησης.

Τα παραπάνω δεν ισχύουν αν ο αριθμός των μετοχών μιας εταιρείας μεταβληθεί λόγω αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου από κεφαλαιοποίηση αποθεματικών ή της υπεραξίας των παγίων ή λόγω κατάτμησης (split) ή σύμπτυξης (reverse split) των μετοχών που κυκλοφορούν.

Το ίδιο γίνεται όταν μια επιχείρηση διανέμει δωρεάν μετοχές στους μετόχους της, οι οποίες προήλθαν από κεφαλαιοποίηση αποθεματικών, ή υπεραξίας των παγίων, ή κεφαλαιοποίηση κερδών.

Ουσιαστικά, πρόκειται για την κερδοφορία που αποκτούν οι μέτοχοι, είτε αυτή η κερδοφορία διανεμηθεί μέσω μερίσματος είτε όχι. Επομένως είναι μία σημαντική μεταβλητή στη διαδικασία διαμόρφωσης της χρηματιστηριακής απόδοσης και βιβλιογραφικά έχει εξεταστεί εκτενώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι διφορούμενα.

3.2.5. ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (DIVIDEND YIELD)

Δείχνει πόσο συμφέρουσα είναι η επένδυση σε μετοχές μιας δεδομένης επιχείρησης όταν κάποιος τις αγοράζει σε μια δεδομένη στιγμή στην τρέχουσα χρηματιστηριακή τους αξία.

Όσο μεγαλύτερη είναι η Μερισματική Απόδοση μιας μετοχής τόσο πιο ελκυστική είναι η μετοχή για τους επενδυτές.

Η σχέση προκύπτει ως εξής :

$$\text{ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ} = \frac{\text{ΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑ ΜΕΤΟΧΗ}}{\text{ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ}}$$

Η μερισματική πολιτική παραμένει αμφιλεγόμενο ζήτημα για τους ερευνητές και ειδικά το ερώτημα εάν επηρεάζει τις αποδόσεις των μετοχών. Η βιβλιογραφία, όπως και για τους λοιπούς χρηματιστηριακούς δείκτες, έχει επιδείξει διφορούμενα αποτελέσματα ως προς το πρόσημο της σχέσης καθώς

και την στατιστική σημαντικότητά της. Ωστόσο, επικρατεί η αρνητική συσχέτιση μεταξύ Μερισματικής Απόδοσης και Μετοχικής Απόδοσης.

3.2.6. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΑ / ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (PRICE TO BOOK RATIO)

Η Χρηματιστηριακή Τιμή της Μετοχής προς τη Λογιστική Αξία της είναι ένας ακόμη σημαντικός δείκτης αξιολόγησης των μετοχών (P/BV). Η τιμή αυτή υπολογίζεται εύκολα, εφόσον υπολογιστεί πρώτα η λογιστική αξία της μετοχής που είναι ίση με το πηλίκο των Ιδίων Κεφαλαίων της εταιρείας προς τον αριθμό των μετοχών της.

Γενικά όσο **υψηλότερος** είναι ο συγκεκριμένος λόγος, **P/BV**, τόσο **ακριβότερη** θεωρείται μια μετοχή και όσο μικρότερη είναι η σχέση της χρηματιστηριακής προς την λογιστική τιμή μίας μετοχής η μετοχή θεωρείται υποτιμημένη και επομένως καλή επιλογή για το χαρτοφυλάκιο του επενδυτή.

Η διεθνής επενδυτική πρακτική έχει επισημάνει μια σειρά από θεμελιώδεις και τεχνικούς παράγοντες που εξηγούν συστηματικά τις αποδόσεις και τον κίνδυνο μετοχικών αξιών και χαρτοφυλακίων.

Από τους παράγοντες αυτούς, η **συνολική κεφαλαιοποίηση** και ο λόγος της τιμής μιας μετοχής σε σχέση με τη λογιστική της αξία (**P/BV**) έχουν μακρά παράδοση στη διεθνή πρακτική διαχείρισης χαρτοφυλακίων ως βάση για την κατηγοριοποίηση των μετοχών σε μετοχές μεγάλης (large) ή μικρής κεφαλαιοποίησης (small) και σε μετοχές ανάπτυξης (growth) ή αξίας (value).

Όμως και ο συγκεκριμένος δείκτης έχει διάφορα **μειονεκτήματα**:

- Δεν λαμβάνονται οι προοπτικές που έχει κάθε εταιρεία κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης και έτσι μπορεί να γίνει λάθος αξιολόγηση.
- Ο συγκεκριμένος δείκτης δεν εξετάζει τα κέρδη και τις αποδοτικότητες των ιδίων κεφαλαίων.

• Επίσης, ο δείκτης αυτός δεν μπορεί να υπολογίσει τις υπεραξίες, που ενδεχομένως θα έχουν πάρει κάποια από τα πάγια περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας. Λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η αξιολόγηση με τη χρήση του δείκτη τιμής προς εσωτερική αξία, όπου στην εσωτερική αξία εκτός από το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων μετρούνται και οι υπεραξίες.

Σε θεωρητικό και βιβλιογραφικό πλαίσιο, η σχέση του εν λόγω δείκτη με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις καθίσταται στατιστικά σημαντική και θετική. Επίσης, πολλές έρευνες αποδεικνύουν την προβλεπτική ικανότητα του δείκτη σε σχέση με την πορεία των χρηματιστηριακών τιμών.

3.2.7. ΔΕΙΚΤΗΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ / ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ)

Ρευστότητα είναι η ικανότητα πληρωμών ενός οικονομικού οργανισμού (φυσικού προσώπου, επιχειρήσεως) ή αλλιώς η ικανότητα καλύψεως των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων μέσω βραχυχρονίως ρευστοποιήσιμων ενεργητικών στοιχείων.

Ως ρευστότητα νοούμε την ικανότητα παντός οικονομικού οργανισμού όπως ανταποκρίνεται γενικώς στις υποχρεώσεις του και ειδικότερα προς τις βραχυπρόθεσμες και τις ληκτές υποχρεώσεις του.

Βαθμός Ρευστοποίησης είναι η ευκολία με την οποία μετατρέπονται, με τη λιγότερη δυνατή ζημία, οι διάφοροι λογαριασμοί του κυκλοφορούντος ενεργητικού σε μετρητά.

α) Τα διαθέσιμα ρευστοποιούνται 100%

β) Οι τίτλοι χρεογράφων (τίτλοι του Ελληνικού Δημοσίου π.χ, ομόλογα, έντοκα γραμμάτια, ομολογίες κλπ., ομολογίες επιχειρήσεων, μετοχές κ.α.) ρευστοποιούνται, συνήθως κοντά στην αξία που εμφανίζουν.

γ) Οι λογαριασμοί των απαιτήσεων από πελάτες (λογαριασμοί πελατών, γραμμάτια εισπρακτέα και επιταγές εισπρακτέες) εισπράττονται, συνήθως, με μικρή ζημία.

δ) Τα αποθέματα, σε περίπτωση εκκαθάρισεως, ρευστοποιούνται αργότερα και υπάρχει κίνδυνος να υποστούν σημαντική μείωση της τιμής τους.

Ο αριθμοδείκτης της **Έμμεσης Γενικής Ρευστότητας** είναι ο εξής:

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Ο αριθμοδείκτης της Έμμεσης Γενικής Ρευστότητας απεικονίζει τη γενική ρευστότητα της οικονομικής μονάδας. Για την αξιολόγηση της τιμής του λαμβάνεται υπόψη η σύνθεση των όρων του. Ειδικότερα, για το «κυκλοφορούν» ενεργητικό, **λαμβάνονται υπόψη και τα μη εμπορεύσιμα περιουσιακά στοιχεία και οι επισφαλείς απαιτήσεις.**

Ο συσχετισμός κυκλοφορούντος ενεργητικού με τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις διευκρινίζει το κατά πόσο η ρευστοποίηση του κυκλοφορούντος ενεργητικού καλύπτει την πληρωμή των βραχυπροθέσμων υποχρεώσεων, εφόσον η επιχείρηση πορεύεται κανονικά υπό ομαλές και σταθερές συνθήκες. Όσο το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο του 100% τόσο η αντιμετώπιση των βραχυπροθέσμων υποχρεώσεων είναι καλύτερη και παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια στους πιστωτές.

Βέβαια, όπως αναφέρεται και ανωτέρω, λαμβάνονται υπόψη και τα μη εμπορεύσιμα περιουσιακά στοιχεία και οι επισφαλείς απαιτήσεις τα ποσά των οποίων πρέπει να εκτιμήσουμε ότι δεν θα εισπράξουμε από τα βραδέως κινούμενα αποθέματα καθώς και από τα ακατάλληλα ή ελαττωματικά αποθέματα και επίσης, από τις επισφαλείς απαιτήσεις πρέπει να μειώσουμε το συνολικό ποσό του κυκλοφορούντος ενεργητικού.

Η ρευστότητα σε μία επιχείρηση θεωρείται θετική ένδειξη τόσο για την οικονομική ευρωστία της, όσο και για την πορεία της χρηματοιστηριακής τιμής της. Οι επενδυτές αξιολογούν θετικά μία επιχείρηση με υψηλή ρευστότητα και ως εκ τούτου ο παράγοντας αυτός αναμένεται στατιστικά σημαντικός και θετικά συσχετιζόμενος με την χρηματοιστηριακή απόδοση.

3.2.8. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ / ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (ASSETS / EQUITY)

Ο δείκτης Ενεργητικό προς Ίδια Κεφάλαια είναι ένας χρηματοοικονομικός δείκτης ο οποίος συσχετίζει το συνολικό ενεργητικό με τα Ίδια Κεφάλαια της επιχείρησης. Χρησιμοποιείται με σκοπό τον καθορισμό της μόχλευσης που βαρύνει μία εταιρεία και δείχνει το συνολικό δανεισμό που χρειάζεται μία εταιρεία για να αποκτήσει τα στοιχεία του ενεργητικού της. Επίσης, εμμέσως υποδεικνύει την δυνατότητα βιωσιμότητας της επιχείρησης, μέσω της ικανότητάς της να ανταποκρίνεται στις χρηματοοικονομικές της ανάγκες.

Ο δείκτης Ενεργητικού / Ιδίων κεφαλαίων μιας επιχείρησης εξαρτάται κυρίως από τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται, το μέγεθός της, τις οικονομικές συνθήκες και άλλους παράγοντες. Δεν υπάρχει ιδανικό μέγεθος για τον εν λόγω δείκτη. Ένα σχετικά υψηλό ποσοστό μπορεί να υποδηλώνει ότι η εταιρεία έχει αναλάβει μεγάλο χρέος προκειμένου να συνεχίσει να λειτουργεί στον κλάδο. Ωστόσο, ενδέχεται το ίδιο ποσοστό να υποδηλώνει ότι μια εταιρεία δραστηριοποιείται με το σωστό και πιο κερδοφόρο μείγμα ξένων και ιδίων κεφαλαίων, που προκύπτει από τη σύγκριση του κόστους για κάθε πηγή χρηματοδότησης. Υπάρχει, βεβαίως ένα ανώτατο όριο στο οποίο μπορεί να φτάσει ο συγκεκριμένος δείκτης, πέρα του οποίου η προσθήκη περαιτέρω δανεισμού θα οδηγήσει την επιχείρηση σε μη βιώσιμα επίπεδα κινδύνου. Με την ίδια λογική, ένα χαμηλό ποσοστό Ενεργητικού / Ιδίων κεφαλαίων μπορεί να υποδεικνύει μια ισχυρή εταιρεία που δεν χρειάζεται χρέος, ή μια υπερβολικά συντηρητική εταιρεία, η οποία πιθανόν να μην εκμεταλλεύεται επενδυτικές ευκαιρίες.

Όπως συμβαίνει με πολλά επιχειρησιακά μεγέθη, και ο υπό εξέταση δείκτης έχει αμφίβολη επίδραση στην απόδοση της μετοχής και εν γένει στην συνολική αξία της επιχείρησης. Επομένως, αναμένουμε τα αποτελέσματα από την οικονομετρική μελέτη που θα ακολουθήσει για να εξάγουμε συμπεράσματα για τη συσχέτιση των μεγεθών.

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΝΕΛ

Τα οικονομικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εξέταση οικονομικών φαινομένων μπορεί να έχουν τις ακόλουθες μορφές:

- **Διαστρωματικά δεδομένα** (cross-sectional data)

Τα **διαστρωματικά δεδομένα** καταγράφουν για μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ή περίοδο, τις τιμές μιας μεταβλητής για διαφορετικές οικονομικές μονάδες, ή σύνολα μονάδων. Οι οικονομικές μονάδες μπορεί να είναι άτομα, νοικοκυριά, επιχειρήσεις, χώρες, γεωγραφικά διαμερίσματα, κλπ.

- **Χρονολογικές σειρές** (time series)

Μία **χρονολογική σειρά** δείχνει τις διαδοχικές μετρήσεις μιας μεταβλητής σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, ή σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Μπορεί να έχουμε χρονολογική σειρά από ροές (π.χ., την εξέλιξη του ΑΕΠ ανά έτος) ή αποθέματα (π.χ., την εξέλιξη της ανεργίας ανά τρίμηνο). Μπορεί να αφορά στην μέση τιμή ενός μεγέθους σε μία χρονική περίοδο (π.χ., την μέση τιμή του ασημιού σε ένα μήνα). Οι χρονολογικές σειρές αφορούν σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους ή διαστήματα. Μπορεί να είναι ημερήσιες (π.χ., η τιμή

μιας μετοχής ή ενός μετάλλου ή μιας νομισματικής ισοτιμίας), εβδομαδιαίες, μηνιαίες, τριμηνιαίες ή ετήσιες.

- **Δεδομένα Panel** (panel data)

Πολλές φορές μας ενδιαφέρει να δούμε πώς εξελίχθηκαν στον χρόνο οι μετρήσεις για διαφορετικές μονάδες. Στην περίπτωση αυτή μία διάσταση δεν είναι αρκετή. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούμε τα λεγόμενα panel data.

Τα **panel data** μας δείχνουν τις τιμές μιας μεταβλητής για διαφορετικές οικονομικές μονάδες, ή σύνολα μονάδων, σε διαδοχικές χρονικές περιόδους. Άρα τα panel data έχουν τουλάχιστον δύο διαστάσεις (εκ των οποίων η μία είναι ο χρόνος). Συνήθως όμως έχουμε πολυδιάστατα panel data. Εφαρμογές αυτού του τύπου έχουμε όταν παρακολουθούμε την εξέλιξη στον χρόνο μεταβλητών που αφορούν σε έναν αριθμό ατόμων που αποτελούν το panel. Έτσι αν μελετάμε T χρονικές περιόδους ($t=1, 2, \dots, T$) και N μονάδες ή άτομα ($i=1, 2, \dots, N$) κάθε παρατήρηση στο σύνολο δεδομένων μας θα είναι X_{it} το οποίο μπορεί να είναι και διάνυσμα αν μετράμε περισσότερες διαστάσεις.

Παρόλο που η ύπαρξη *panel data* έδωσε την δυνατότητα στην εμπειρική οικονομική έρευνα να ασχοληθεί με νέους τρόπους ανάλυσης της συμπεριφοράς των οικονομικών μονάδων (παραγωγικών ή καταναλωτικών), από την άλλη πλευρά έγειρε σημαντικά προβλήματα ως προς την χρήση των κατάλληλων οικονομετρικών υποδειγμάτων. Παρόλο που η ανάπτυξη οικονομετρικών υποδειγμάτων για την ανάλυση διαστρωματικών στοιχείων ξεκινάει από τις αρχές της δεκαετίας του 1960, τα τελευταία 15 χρόνια παρουσιάστηκε μία έντονη μεθοδολογική έρευνα που αποσκοπούσε στην προσαρμογή και ανάπτυξη οικονομετρικών υποδειγμάτων για την αντιμετώπιση προβλημάτων που αφορούν στην εμπειρική εξειδίκευση, την οικονομετρική εκτίμηση και τον στατιστικό έλεγχο και ανάλυση της

συμπεριφοράς των οικονομικών μονάδων. Ιδιαίτερα σημαντική προς την κατεύθυνση αυτή ήταν η συμβολή των *J. Heckman* και *D. McFadden* οι οποίοι για τον λόγο αυτό τιμήθηκαν με το Νόμπελ Οικονομίας το 2000.

Από την άλλη πλευρά, η ανάπτυξη βάσεων στατιστικών δεδομένων διεθνώς έδωσε σημαντική ώθηση στην εξάπλωση της μικροοικονομικής έρευνας. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1960 η διαθεσιμότητα στατιστικών δεδομένων για την εμπειρική έρευνα της ατομικής συμπεριφοράς ήταν αρκετά περιορισμένη. Σήμερα, ευτυχώς υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός στατιστικών δεδομένων που καλύπτει νοικοκυριά ή παραγωγικές μονάδες στις περισσότερες χώρες του κόσμου. Η πρώτη προσπάθεια για την δημιουργία μιας βάσης στατιστικών δεδομένων για μικροοικονομική έρευνα, η οποία επηρέασε σημαντικά τις εξελίξεις διεθνώς, έγινε από τον *J. Morgan* και άλλους στο Πανεπιστήμιο του *Michigan* στα τέλη της δεκαετίας του 1960 με την δημιουργία του *Panel Study of Income Dynamics* (PSID). Η συγκεκριμένη βάση δεδομένων έχει από τότε χρησιμοποιηθεί ευρέως στην εμπειρική έρευνα και χρησιμοποιήθηκε σαν υπόδειγμα για την κατασκευή αντίστοιχων βάσεων δεδομένων σε άλλες χώρες.

Τα δεδομένα panel γίνονται ολοένα και πιο απαραίτητα και διαθέσιμα και σε αναπτυσσόμενες χώρες. Παρόλο που δεν υπάρχει μακροχρόνια παράδοση στην συλλογή στατιστικών δεδομένων σε αυτές τις χώρες, η διαχρονική και διαστρωματική ανάλυση οικονομικών μεταβλητών συνεισφέρει τα μέγιστα στη λήψη αποφάσεων τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικοπολιτικό επίπεδο. Η Παγκόσμια Τράπεζα προωθεί και χρηματοδοτεί την προσπάθεια των αναπτυσσόμενων χωρών να οργανώσουν έρευνες με μέθοδο panel.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ PANEL DATA ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση της μεθόδου panel προκύπτει από τα σημαντικά πλεονεκτήματα που διαθέτει συγκριτικά με τις Χρονολογικές Σειρές και τα Διαστρωματικά Δεδομένα. Αρχικά, με την εν λόγω μέθοδο καθίσταται δυνατή η καταγραφή της ατομικής ανομοιογένειας (*individual heterogeneity*). Η ύπαρξη *panel data* υποδηλώνει από μόνη της ότι οι οικονομικές μονάδες, οι

περιφέρειες, ή οι χώρες, έχουν διαφορετικά εγγενή χαρακτηριστικά. Η χρήση απλών χρονολογικών σειρών, ή διαστρωματικών στοιχείων, αγνοεί αυτή τη διαφορετικότητα μεταξύ τους γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεροληπτικές εκτιμήσεις (Moulton, 1986, 1987).

Η χρήση *panel data* δίνει την δυνατότητα να λάβουμε έμμεσα υπόψη μας κατά την οικονομετρική εκτίμηση του υποδείγματος όλες εκείνες τις μεταβλητές οι οποίες δεν μπορούν αντικειμενικά να συμπεριληφθούν στο εμπειρικό υπόδειγμα άμεσα.

Η χρήση *panel data* μας παρέχει περισσότερες πληροφορίες για τις οικονομικές μονάδες, περισσότερη διακύμανση στις μεταβλητές, λιγότερη συγγραμμικότητα μεταξύ των μεταβλητών, περισσότερους βαθμούς ελευθερίας και περισσότερη αποτελεσματικότητα στην οικονομετρική εκτίμηση. Τα οικονομετρικά υποδείγματα που βασίζονται αποκλειστικά σε στοιχεία χρονολογικών σειρών υποφέρουν σημαντικά από την ύπαρξη έντονης πολυσυγγραμμικότητας (*multicollinearity*).

Η χρήση *panel data* μας δίνει την δυνατότητα να αναλύσουμε την διαδικασία και την δυναμική προσαρμογής των οικονομικών δεδομένων διαχρονικά διατηρώντας παράλληλα την ατομική ετερογένεια στα χαρακτηριστικά των οικονομικών μονάδων. Παραδείγματος χάρη, για την μέτρηση της ανεργίας η χρήση απλών διαστρωματικών στοιχείων μπορεί να προσδιορίσει το επίπεδο ανεργίας σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή. Αντίθετα, η χρήση *panel data* επιτρέπει την ανάλυση του επιπέδου ανεργίας για μία δεδομένη χρονική περίοδο και πως αυτή συνδέεται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των οικονομικών μονάδων.

Η ύπαρξη *panel data* επιτρέπει την εμπειρική εξειδίκευση περισσότερο πολύπλοκων θεωρητικών υποδειγμάτων για την ανάλυση της συμπεριφοράς των οικονομικών μονάδων η οποία είναι αδύνατη με την χρήση αποκλειστικά χρονολογικών σειρών, ή διαστρωματικών δεδομένων.

Τέλος, δεδομένου ότι τα στατιστικά δεδομένα συλλέγονται σε επίπεδο οικονομικής μονάδας μειώνεται σημαντικά το ενδεχόμενο σφάλματος κατά την διαδικασία άθροισης των δεδομένων σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ PANEL DATA ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Τα υποδείγματα που αναλύονται με τη χρήση μεθόδου panel παρουσιάζουν δυσκολίες στον σχεδιασμό της έρευνας και της συλλογής των στατιστικών δεδομένων. Επίσης, είναι δυνατό να υπάρξουν σφάλματα μέτρησης των μεταβλητών (*measurement errors*) και επιλεκτικότητας (*selectivity bias*). Προκειμένου να μελετηθούν και αναλυθούν σωστά τα δεδομένα με την μέθοδο panel πρέπει να ληφθούν υπόψη κάποια πιθανά εμπειρικά σφάλματα, τα οποία και ενδέχεται να επηρεάσουν τα στατιστικά αποτελέσματα.

Σφάλμα ετερογένειας (Heterogeneity Bias)

Η αναλυτική ικανότητα του κλασσικού γραμμικού οικονομετρικού υποδείγματος βασίζεται στην υπόθεση ότι όλα τα δεδομένα ενός οικονομικού συστήματος είναι ελεγχόμενα με αποτέλεσμα όλες οι τυχαίες μεταβλητές να ακολουθούν μία ομαλή συνάρτηση κατανομής πιθανότητας. Δυστυχώς όμως τα οικονομικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη μέθοδο panel δημιουργούνται από περισσότερο πολύπλοκες διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα μέσα σε κάθε οικονομία. Η τυπική υπόθεση ότι κάθε οικονομική μεταβλητή y ακολουθεί μία παραμετρική συνάρτηση κατανομής πιθανότητας $P(y|\theta)$, όπου θ είναι το διάνυσμα των m παραμέτρων, η οποία είναι κοινή για όλες τις οικονομικές μονάδες μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να μην είναι τόσο ρεαλιστική. Αγνοώντας όμως αυτή την ετερογένεια μεταξύ των

παραμέτρων είναι πιθανό να οδηγηθούμε σε ασυνεπείς ή ασήμαντες οικονομετρικές εκτιμήσεις.

Παραδείγματος χάρη ας θεωρήσουμε το παρακάτω γενικό γραμμικό υπόδειγμα:

$$y_{it} = \alpha_i^* + \beta_i x_{it} + v_{it}$$

όπου $i=1, 2, \dots, N$ είναι οι οικονομικές μονάδες και $t=1, 2, \dots, T$ οι χρονικές περίοδοι για τις οποίες έχουμε παρατηρήσεις για αυτές, x_{it} είναι το διάνυσμα της ανεξάρτητης μεταβλητής και v_{it} είναι ο διαταρακτικός όρος του υποδείγματος ο οποίος ακολουθεί την κανονική κατανομή με μέσο μηδέν και σταθερή διακύμανση $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$. Ας υποθέσουμε αρχικά ότι οι παράμετροι α και β διαφέρουν μεταξύ των οικονομικών μονάδων αλλά παραμένουν σταθεροί κατά την διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Ακολουθώντας αυτή την υπόθεση μπορούν να προκύψουν διαφορετικές κατανομές δειγματοληψίας. Αυτές οι διαφορετικές κατανομές δειγματοληψίας είναι πιθανό να οδηγήσουν σε ασυνεπείς εκτιμήσεις των παραμέτρων εάν αυτές εκτιμηθούν με την απλή μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων χρησιμοποιώντας το σύνολο των NT παρατηρήσεων που έχουμε στη διάθεση μας.

Τα παραπάνω σφάλματα από την ύπαρξη ετερογένειας στις παραμέτρους του υποδείγματος μπορούν να γίνουν πιο εμφανή εάν υποθέσουμε ότι αυτοί δεν παραμένουν σταθεροί ως προς τον χρόνο.

4.2. ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Ο έλεγχος στασιμότητας είναι από τα πρώτα βήματα που ακολουθούνται στη στατιστική ανάλυση. Η διαδικασία γίνεται για να αποφασιστεί εάν οι μεταβλητές είναι στάσιμες ή μη διαχρονικά, καθόσον σύμφωνα με τη θεωρία οι μεταβλητές πρέπει να χαρακτηρίζονται από στασιμότητα για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα από τις παλινδρομήσεις.

Στασιμότητα είναι ένας περιορισμός που επιβάλλεται στη στοχαστική ανάλυση όσον αφορά στη διαχρονική ετερογένεια.

ΑΥΣΤΗΡΗ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Μία στοχαστική ανάλυση $\{ X_t, t \in Z \}$ ονομάζεται αυστηρά στάσιμη εάν για κάθε σύνολο χρονικών σειρών t_1, t_2, \dots, t_n και για κάθε ακέραιο $h \in Z$ η από κοινού κατανομή των $(X_{t_1}, X_{t_2}, \dots, X_{t_n})$ ταυτίζεται με την από κοινού κατανομή των $(X_{t_1+h}, X_{t_2+h}, \dots, X_{t_n+h})$.

ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗΣ ΤΑΞΗΣ

Μία στοχαστική ανάλυση $\{ X_t, t \in Z \}$ ονομάζεται στάσιμη πρώτης τάξης εάν οι τυχαίες μεταβλητές που συνθέτουν την ανάλυση έχουν τον ίδιο μέσο, δηλαδή $E(X_t) = \mu < \infty$, για κάθε $t \in Z$.

ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΤΑΞΗΣ Ή ΑΣΘΕΝΗΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Μία στοχαστική ανάλυση $\{ X_t, t \in Z \}$ ονομάζεται στάσιμη δεύτερης τάξης ή ασθενώς στάσιμη όταν όλες οι τυχαίες μεταβλητές που συνθέτουν την ανάλυση έχουν τον ίδιο μέσο, την ίδια διακύμανση και επιπλέον η συνδιακύμανση οποιουδήποτε ζευγαριού τυχαίων μεταβλητών X_t και X_s εξαρτάται μόνο από

την απόσταση $|t - s|$ των δύο τυχαίων μεταβλητών και όχι από τις θέσεις τους t και s (δηλαδή το χρόνο):

- $E(X_t) = \mu < \infty$, για κάθε $t \in Z$
- $\text{Var}(X_t) = \sigma^2 < \infty$, για κάθε $t \in Z$
- $\text{Cov}(X_t, X_s) = \text{Cov}(X_{t+h}, X_{s+h})$, για κάθε $t, s, h \in Z$

Συνήθως, τις οικονομικές μεταβλητές δεν τις χαρακτηρίζει στασιμότητα και για αυτό χρησιμοποιείται εξαρχής η πρώτη διαφορά τους. Ανάλογα με τον αριθμό των διαφορών που χρειάζονται για να γίνει μία μεταβλητή στάσιμη, έχουμε και τον ανάλογο βαθμό ολοκλήρωσης (integration). Αν μία μεταβλητή είναι στάσιμη στο επίπεδο της τότε είναι $I(0)$. Αν όμως μία μεταβλητή είναι στάσιμη στην πρώτη διαφορά της τότε θεωρείται $I(1)$, έχει πρώτου βαθμού integration – περιέχει μία μοναδιαία ρίζα.

4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

UNIT ROOT TEST (ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΜΟΝΑΔΙΑΙΑΣ ΡΙΖΑΣ)

Ο έλεγχος για ύπαρξη στασιμότητας σε μία μεταβλητή είναι επιτακτικός πριν αυτή χρησιμοποιηθεί σε μία παλινδρόμηση. Ο έλεγχος πραγματοποιείται με τη μέθοδο Unit Root Test (μέθοδος έλεγχου ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας) και εξετάζει αν η μεταβλητή έχει την τάση να επιστρέφει στο μέσο (mean reversion).

Υπάρχει ένα μεγάλο πρόβλημα με τις παλινδρομήσεις που περιλαμβάνουν μη στάσιμες μεταβλητές καθώς είναι μεροληπτικά τα τυπικά σφάλματα που παράγονται. Η μεροληψία αυτή σημαίνει ότι τα συμβατικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται για να κρίνουν αν υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ των μεταβλητών είναι αναξιόπιστα. Σε πάρα πολλές περιπτώσεις έχει βρεθεί

σημαντική σχέση όταν στην πραγματικότητα δεν υπάρχει. Μια παλινδρόμηση στην οποία συμβαίνει αυτό είναι γνωστή ως ψευδής παλινδρόμηση. Για αυτούς τους λόγους πρωταρχικό στάδιο στην έρευνα αποτελεί ο έλεγχος για την ύπαρξη μοναδιαίων ριζών στις σειρές. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι έλεγχοι.

4.3.1. Έλεγχος Levin Lin & Chu (LLC)

Ο έλεγχος Levin Lin & Chu (LLC), ο οποίος εκτιμά και ελέγχει συγκεντρωτικά τις αυτοπαλινδρομες παραμέτρους πρώτης τάξης. Πιο συγκεκριμένα, υποθέτει αρχικά την στοχαστική διαδικασία $\{y_{it}\}$ ενός πάνελ μεταβλητών $i=1, \dots, N$, και κάθε μεταβλητή περιέχει $t=1, \dots, T$ χρονικές παρατηρήσεις. Στόχος είναι να διερευνηθεί εάν η $\{y_{it}\}$ είναι ολοκληρωμένη για κάθε μία από τις μεταβλητές του πάνελ. Όπως και στην περίπτωση μίας χρονοσειράς, κάθε παλινδρόμηση μπορεί να περιλαμβάνει σταθερό όρο και χρονική τάση. Υποθέτει ότι όλες οι μεταβλητές του πάνελ έχουν πανομοιότυπη μερική αυτοσυσχέτιση πρώτης τάξης, αλλά όλες οι άλλες παράμετροι της διαδικασίας σφάλματος μπορούν να διαφέρουν, χωρίς περιορισμούς μεταξύ των μεταβλητών.

Υπόθεση 1.

I. Υποθέτουμε ότι η $\{y_{it}\}$ παράγεται από ένα από τα παρακάτω τρία μοντέλα:

$$\text{Μοντέλο 1: } \Delta y_{it} = \delta y_{it-1} + \zeta_{it}$$

$$\text{Μοντέλο 2: } \Delta y_{it} = \alpha_{0i} + \delta y_{it-1} + \zeta_{it}$$

$$\text{Μοντέλο 3: } \Delta y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha 1_{it} + \delta y_{it-1} + \zeta_{it}, \text{ όπου } -2 < \delta \leq 0 \text{ για } i=1, \dots, N.$$

II. Η διαδικασία σφάλματος ζ_{it} κατανέμεται ανεξάρτητα στις μεταβλητές και ακολουθεί μία στάσιμη αντιστρέψιμη διαδικασία ARMA (AutoRegressive Moving-Average) για κάθε μεταβλητή,

$$\zeta_{it} = \sum_{j=1}^n \theta_{ij} \zeta_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$T = 1, 2, \dots, T$

III. Για κάθε $i=1, \dots, N$ και $t=1, \dots, T$

$$E(\zeta_{it}^2) < \infty, E(\varepsilon_{it}^2) \geq B_\varepsilon > 0 \text{ και } E(\zeta_{it}^2) + 2 \sum_{j=1}^n E(\zeta_{it} \zeta_{it-j}) < B_\zeta < \infty \quad (2)$$

Η υπόθεση 1.1. περιλαμβάνει τρεις διαδικασίες δημιουργίας δεδομένων. Στο Μοντέλο 1, η διαδικασία ελέγχου μοναδιαίας ρίζας πάνελ αξιολογεί τη μηδενική υπόθεση $H_0: \delta=0$ έναντι της εναλλακτικής $H_1: \delta < 0$. Η σειρά $\{y_{it}\}$ έχει μεμονωμένο ειδικό μέσο. Στο Μοντέλο 2, ωστόσο, δεν έχει χρονική τάση. Σε αυτήν την περίπτωση, ο έλεγχος πάνελ αξιολογεί την μηδενική υπόθεση $H_0: \delta=0$ και $\alpha_{0i}=0$, για κάθε i , έναντι της εναλλακτικής $H_1: \delta < 0$ και $\alpha_{0i} \in \mathbb{R}$. Τέλος, στο Μοντέλο 3, η σειρά $\{y_{it}\}$ έχει μεμονωμένο ειδικό μέσο και χρονική τάση. Στην περίπτωση αυτή, η διαδικασία ελέγχου πάνελ αξιολογεί την μηδενική υπόθεση $H_0: \delta=0$ και $\alpha_{1i}=0$, για κάθε i , έναντι της εναλλακτικής $H_1: \delta < 0$ και $\alpha_{1i} \in \mathbb{R}$.

Όπως και στην περίπτωση των απλών χρονοσειρών, εάν υπάρχει ένα ντετερμινιστικό στοιχείο (π.χ. ο σταθερός όρος ή η χρονική τάση) αλλά δεν το συμπεριλάβουμε στην παλινδρόμηση, ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας θα είναι ασυνεπής. Στον αντίποδα, εάν ένα ντετερμινιστικό στοιχείο συμπεριλαμβάνεται στην παλινδρόμηση αλλά δεν υπάρχει στα δεδομένα, η στατιστική ικανότητα του ελέγχου μειώνεται.

Η υπόθεση 1.II. είναι τυπική: μεμονωμένες χρονοσειρές μπορεί να παρουσιάζουν σειριακή συσχέτιση. Οι πεπερασμένες συνθήκες της υπόθεσης 1. III. αντιστοιχούν στις συνθήκες ασθενούς σύγκλισης των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας Phillips (1987) και Phillips-Perron (Phillips and Perron, 1988). Σε αυτόν τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας πάνελ, καθορίζεται η αναλογία της μακροχρόνιας διακύμανσης προς την διακύμανση της καινοτομίας. Η οριοθέτηση συνθηκών στην υπόθεση 1.I. διαφυλάσσουν πως αυτή η αναλογία παραμένει πεπερασμένη για κάθε διαστρωματική μονάδα του πάνελ καθώς αυξάνεται αυθαίρετα ο αριθμός των cross sections N . Η βασική υπόθεση του ελέγχου είναι η εξής:

$$\Delta y_{it} = \delta y_{it-1} + \sum_{L=1}^{p_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$m=1, 2, 3$. Ωστόσο, καθώς το p_i είναι άγνωστος, προτείνεται μία διαδικασία τριών βημάτων για την υλοποίηση του ελέγχου. Στο πρώτο βήμα διεξάγονται ξεχωριστές παλινδρομήσεις ADF για κάθε διαστρωματική μονάδα του πάνελ, και δημιουργούνται δύο ορθογωνοποιημένα κατάλοιπα. Στο δεύτερο βήμα απαιτείται ο υπολογισμός τη τυπικής απόκλισης της αναλογίας μακροπρόθεσμης προς βραχυπρόθεσμη καινοτομία για κάθε σειρά. Στο τελευταίο βήμα υπολογίζονται οι ομαδικές t -στατιστικές.

4.3.2. Έλεγχος Im, Pesaran και Shin (IPS)

Ένας ακόμη βασικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε ήταν ο έλεγχος των Im, Pesaran και Shin (IPS)(1997). Ο έλεγχος IPS χαλαρώνει την υπόθεση ότι $\rho_1=\rho_2=\dots=\rho_N$ στην εναλλακτική υπόθεση H_1 . Η κεντρική ιδέα αυτού του ελέγχου είναι αρκετά απλή. Χρησιμοποιεί ένα από τα μοντέλα του ελέγχου Levin και Lin (LL):

$$\Delta y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + a_i + \varepsilon_{i,t} \quad H_0: \rho = 0, a_i = 0 \text{ για κφθς } i \quad (4)$$

στο οποίο αντικαθίσταται το ρ_i με το ρ . Ουσιαστικά αυτό που παράγεται είναι ένα μοντέλο με γραμμική τάση για κάθε μία από τις N cross sections. Έτσι, αντί για την ομαδοποίηση των δεδομένων διαχωρίζονται οι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας σε κάθε μία από τις N cross sections. Έστω οι έλεγχοι t για κάθε cross section βασισμένοι σε T παρατηρήσεις και έστω $t_{i,T}$ ($i=1, 2, \dots, N$) δείχνουν τις t -στατιστικές για τον έλεγχο μοναδιαίων ριζών. Έστω $E(t_{i,T}) = \mu$ και $V(t_{i,T}) = \sigma^2$. Έτσι:

$$\sqrt{N} \frac{(\bar{t}_{N,T} - \mu)}{\sigma} \rightarrow N(0,1), \text{ όπου } \bar{t}_{N,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T} \quad (5)$$

Το πρόβλημα είναι ο υπολογισμός των μ και σ^2 . Αυτό το κάνουν χρησιμοποιώντας τις μεθόδους Monte Carlo και τα πινακοποιούν. Παρόλο που οι Im, Pesaran και Shin περιγράφουν τον έλεγχο τους ως μία γενίκευση του ελέγχου Levin και Lin, είναι σημαντικό να σημειωθεί πως ο έλεγχος IPS είναι μία μέθοδος συνδυασμού των αποδεικτικών στοιχείων υπέρ της υπόθεσης ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας από τους N ελέγχους που πραγματοποιούνται στις N cross sections. Σημαντικό είναι ακόμα, πως στον έλεγχο υπονοείται η υπόθεση πως το T είναι ίδιο για όλες τις cross sections και επομένως τα $E(t_{i,T})$ και $V(t_{i,T})$ είναι τα ίδια για κάθε i . Έτσι, χρησιμοποιείται μόνο σε ισορροπημένα πάνελ. Στην πράξη, εάν χρησιμοποιηθεί σε μη ισορροπημένα δεδομένα, πρέπει να γίνουν περισσότερες παλινδρομήσεις προκειμένου να παραχθούν οι κριτικές τιμές.

Ο έλεγχος, όπως προαναφέρθηκε, συνδυάζει πληροφορίες από τη διάσταση των χρονοσειρών και τη διάσταση των cross sections, ούτως ώστε να είναι λιγότερες οι χρονικές παρατηρήσεις που απαιτούνται ώστε να έχει ισχύ ο έλεγχος.

4.3.3. Έλεγχος Fisher-ADF

Χρησιμοποιήθηκαν οι έλεγχοι Fisher-ADF και Fisher-PP. Ο επαυξημένος έλεγχος Dickey Fuller μοναδιαίας ρίζας (1984) ξεκινάει με την αυτοπαλινδρόμη διαδικασία βαθμού p που ακολουθεί:

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_{p-2} y_{t-p+2} + a_{p-1} y_{t-p+1} + a_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Προκύπτει:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\text{όπου } \gamma = - \left(1 - \sum_{i=1}^p a_i \right) \text{ και } \beta_i = - \sum_{j=2}^p a_j \text{ για } i = 1, 2, \dots, p-1 \quad (8)$$

4.3.4. Έλεγχος Fisher- Phillips Perron (PP)

Ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας Phillips Perron (PP) (1988) προτείνει μία μη παραμετρική μετατροπή της t -στατιστικής από την αρχική DF παλινδρόμηση έτσι ώστε η στατιστική ελέγχου να ακολουθεί την DF κατανομή. Η παλινδρόμηση ελέγχου για τον PP είναι η ακόλουθη:

$$\Delta y_t = \beta D_t + \pi y_{t-1} + \mu_t \quad (9)$$

Ένα πλεονέκτημα του ελέγχου PP έναντι του ADF είναι πως ο πρώτος είναι ανθεκτικός στις γενικές μορφές ετεροσκεδαστικότητας στον όρο σφάλματος μ_t . Ένα ακόμη πλεονέκτημα είναι πως δεν είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των χρονικών υστερήσεων για την πραγματοποίηση του ελέγχου.

4.4. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΚΑΙ ΤΥΧΑΙΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ

Για την εφαρμογή πάνελ δεδομένων σε μια οικονομετρική ανάλυση είναι απαραίτητο να έχουν τα στοιχεία συγκεκριμένη δομή, έτσι ώστε η μονάδα διαστρωμάτωσης να συνδέεται με τη χρονική μονάδα στην οποία αναφέρεται. Είναι σύνηθες σε δεδομένα πάνελ ο αριθμός των διαστρωματικών στοιχείων να είναι μεγάλος συγκριτικά με τον αριθμό των χρονικών περιόδων κι εστιάζεται το ενδιαφέρον μας στην ετερογένεια που οφείλεται στις επιδράσεις μη παρατηρούμενων μεταβλητών. Το βασικό υπόδειγμα είναι το εξής :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it,1} + \beta_2 X_{it,2} + \dots + \beta_k X_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + w_{it} \quad (11)$$

όπου :

Y_{it} = η παρατήρηση της μονάδας i της εξαρτημένης μεταβλητής Y για $i=1,2,\dots,N$ και $t=1,2,\dots,T$.

$X_{it,j}$ = η t παρατήρηση της μονάδας i της ερμηνευτικής μεταβλητής X_j για $i=1,2,\dots,N$, $t=1,2,\dots,T$ και $j=1,2,\dots,K$.

μ_i = μία μη παρατηρούμενη διαστρωματική επίδραση, η οποία παραμένει σταθερή διαχρονικά αλλά διαφέρει μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων

λ_t = μία μη παρατηρούμενη διαχρονική επίδραση, η οποία είναι σταθερή μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων και διαφέρει διαχρονικά

w_{it} = μία μη παρατηρούμενη υπόλοιπη επίδραση (κατάλοιπο), η οποία διαφέρει τόσο διαστρωματικά όσο και διαχρονικά.

Οι κύριες υποθέσεις που αναφέρονται στη φύση της στοχαστικής επίδρασης w_{it} είναι:

1) Το Υπόδειγμα Απαρατήρητων ή Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects Model)

Βασίζεται στην υπόθεση ότι τα μ_i και λ_t είναι άγνωστες σταθερές παράμετροι έτσι ώστε να ισχύει:

$$\sum_{i=1}^N \mu_i = 0 \quad \text{και} \quad \sum_{t=1}^T \lambda_t = 0 \quad \text{και } w_{it} \text{ είναι μία τυχαία μεταβλητή}$$

Η εξίσωση (10) μπορεί να γραφτεί ως:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \mu_2 D_{2t} + \dots + \mu_{Nt} D_{Nt} + \lambda_2 I_{i2} + \dots + \lambda_T I_{iT} + w_{it} \quad (12)$$

Όπου $D_{it} = 1$ για κάθε διαστρωματική μονάδα $i=1,2,3,\dots,N$ και

$D_{it} = 0$ σε κάθε άλλη περίπτωση

$I_{it} = 1$ για τη χρονική περίοδο $t=1,2,3,\dots,T$ και

$I_{it} = 0$ σε κάθε άλλη περίπτωση

Έστω το παρακάτω υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων δύο περιόδων, και μία εξαρτημένης μεταβλητής και μία ανεξάρτητης:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \mu_i + w_{it} \quad (13)$$

Όπου μ_i αποτελεί μία σταθερή διαχρονικά διαστρωματική επίδραση η οποία εκφράζει τη μη παρατηρούμενη ετερογένεια. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί

η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων πρέπει να εξαλειφθεί η μη παρατηρούμενη ετερογένεια και να ισχύει: $Cov(v_{it}, X_{it}) = 0$

Ο σταθερός μετασχηματισμός λαμβάνεται αν αρχικά υπολογίσουμε το μέσο όρο στην εξίσωση για τα $t = 1, \dots, T$:

$$\bar{y}_i = \bar{x}_i \beta + \mu_i + \bar{w}_{it} \quad (14)$$

Και εν συνεχεία, για κάθε t δίνει τη μετασχηματισμένη εξίσωση σταθερών επιδράσεων:

$$y_{it} - \bar{y}_i = (x_{it} - \bar{x}_i) \beta + w_{it} - \bar{w}_{it} \quad (15)$$

Ψ ισοδύναμα

$$\tilde{y}_i = \tilde{x}_i \beta + \tilde{w}_i, t = 1, \dots, T \quad (16)$$

Η απαλοιφή του χρόνου από την αρχική εξίσωση έχει εξαλείψει τη μεμονωμένη συγκεκριμένη επίδραση μ_i .

Ο εκτιμητής σταθερών επιδράσεων ορίζεται ως:

$$\widehat{\beta}_{FE} = \left(\sum_{i=1}^N \tilde{X}_i \tilde{X}_i' \right)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N \tilde{X}_i \tilde{y}_i \right) \quad (17)$$

και είναι ο διαστρωματικός εκτιμητής της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (pooled OLS) των x_{it} . Καλείται επίσης “εντός-εκτιμητής” ή “σταθερών επιδράσεων εκτιμητής” (within estimator) γιατί χρησιμοποιεί την διακύμανση στο χρόνο σε κάθε διαστρωματικό στοιχείο.

2) Το Υπόδειγμα Τυχαίων Επιδράσεων (Random Effects Model)

Η δεύτερη κατηγορία panel υποδειγμάτων είναι αυτά των τυχαίων επιδράσεων, όπου ο όρος it είναι τυχαίος (random). Σε αντίθεση με το υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων στο οποίο στόχος είναι να εξαλειφθεί η απαραίτητη επίδραση, το υπόδειγμα τυχαίων επιδράσεων δεν προϋποθέτει κάτι τέτοιο αφού η σταθερή επίδραση δε συσχετίζεται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείγματος.

Στη περίπτωση του μοντέλου των τυχαίων επιδράσεων, το υπόδειγμα είναι της μορφής:

$$y_{it} = x_{it}' + \varepsilon_{it} \quad (18)$$

όπου $i=1, \dots, N$ και $t=1, \dots, T$, και ο διαταρακτικός όρος ε_{it} αποτελείται από τρεις όρους και είναι της μορφής:

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (19)$$

Με την υπόθεση ότι οι διαστρωματικές επιδράσεις είναι ασυσχέτιστες με τις ερμηνευτικές μεταβλητές σε όλες τις χρονικές περιόδους, η απαλοιφή του όρου μ_i οδηγεί σε αναποτελεσματικούς εκτιμητές. Δηλαδή, εάν ισχύει:

$$\text{Cov}(\mu_i | X_{itj}) = 0 \quad \text{για } t=1, 2, \dots, T \text{ και } j=1, 2, \dots, K. \quad (20)$$

Τότε προκύπτει το υπόδειγμα τυχαίων επιδράσεων και οι όροι μ_i , λ_t και ε_{it} είναι τυχαίες μεταβλητές αμοιβαία ανεξάρτητες με μηδενικό μέσο και συνδιακυμάνσεις σ^2_μ , σ^2_λ και σ^2_w αντίστοιχα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

5.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ

ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

<u>Method</u>	<u>Statistic</u>	<u>Probability</u>
Null: Unit root (assumes common unit root process)		
Levin, Lin & Chu t	-9.17660	0.0000
Null: Unit root (assumes individual unit root process)		
Im, Pesaran and Shin W-stat	-8.95319	0.0000
ADF - Fisher Chi-square	117.612	0.0000
PP - Fisher Chi-square	233.760	0.0000

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1

Από την ανάλυση των ανωτέρω αποτελεσμάτων, συμπεραίνουμε ότι η σειρά που απεικονίζει τις χρηματιστηριακές αποδόσεις είναι στάσιμη $I(0)$. Επομένως, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση της μοναδιαίας ρίζας. Οδηγούμαστε στο συμπέρασμα υπέρ της τάσης για επιστροφή στο μέσο.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Method	Probability				
	Earnings per share	Dividend Yield	Market to Book Value	Current Ratio	Assets to Equity Ratio
Null: Unit root (assumes common unit root process)					
Levin, Lin & Chu t	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Null: Unit root (assumes individual unit root process)					
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ADF - Fisher Chi-square	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PP - Fisher Chi-square	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2

ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Method	Probability		
	Gross Domestic Product	Bank Credit	Crude Oil
Null: Unit root (assumes common unit root process)			
Levin, Lin & Chu t	0.000	0.014	0.000
Null: Unit root (assumes individual unit root process)			
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.000	0.000	0.000
ADF - Fisher Chi-square	0.000	0.000	0.000
PP - Fisher Chi-square	0.000	0.000	0.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3

Από την ανάλυση των ανωτέρω αποτελεσμάτων, συμπεραίνουμε ότι οι σειρές που απεικονίζουν τόσο τις ενδογενείς όσο και τις εξωγενείς μεταβλητές είναι στάσιμες τόσο συνολικά, όσο και διαστρωματικά σε κάθε υπό εξέταση χώρα. Επομένως, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση της μοναδιαίας ρίζας. Οδηγούμαστε στο συμπέρασμα υπέρ της τάσης για επιστροφή στο μέσο.

5.2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ

Προκειμένου να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα, ελέγχουμε εάν πρέπει οι παλινδρομήσεις να βασίζονται στο μοντέλο Τυχαίων ή Σταθερών επιδράσεων. Ο έλεγχος αφορά στις δύο παλινδρομήσεις που μελετώνται, στα χρονικά διαστήματα πριν και μετά την κρίση.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
Α' ΤΡΙΜΗΝΟ 2000 ΕΩΣ Β' ΤΡΙΜΗΝΟ 2007

Έλεγχος Υποδείγματος Τυχαίων Επιδράσεων (Random Effects Model)

Test cross-section random effects		
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Prob.
Cross-section random	0.000000	1.0000

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4

Έλεγχος Υποδείγματος Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects Model)

Test cross-section fixed effects		
Effects Test	Statistic	Prob.
Cross-section F	1.884750	0.1013
Cross-section Chi-square	10.082532	0.0729

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5

Από τους ανωτέρω πίνακες, απορρίπτεται η χρήση τόσο του μοντέλου Σταθερών Επιδράσεων όσο και του μοντέλου Τυχαίων Επιδράσεων στο Υπόδειγμα. Επομένως, στο πρόγραμμα E-views, δεν επιλέγεται κανένα από τα δύο μοντέλα.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
Γ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2007 ΕΩΣ Δ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2011

Έλεγχος Υποδείγματος Τυχαίων Επιδράσεων (Random Effects Model)

Test cross-section random effects		
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Prob.
Cross-section random	0.000000	1.0000

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6

Έλεγχος Υποδείγματος Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects Model)

Test cross-section fixed effects		
Effects Test	Statistic	Prob.
Cross-section F	3.268113	0.0093
Cross-section Chi-square	17.351063	0.0039

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7

Επομένως, γίνεται δεκτό το Υπόδειγμα Σταθερών Επιδράσεων στην δεύτερη παλινδρόμηση, και για το χρονικό διάστημα μετά την κρίση, χρησιμοποιούμε το εν λόγω μοντέλο.

6. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ	
	Coefficient (Probability)
Κέρδη ανά Μετοχή	0.001794 (0.3679)
Μερισματική Απόδοση	-0.226978** (0.0475)
Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία	0.497748*** (0.0139)
Δείκτης Ρευστότητας	-0.019063 (0.7787)
Χρηματοοικονομική Μόχλευση	-0.026436 (0.4928)
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	1.318543 (0.1188)
Τιμή Πετρελαίου	0.000404 (0.6947)
Τραπεζικές Πιστώσεις	0.850758*** (0.0185)
Σταθερός Όρος	0.006023 (0.5203)

*** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%

** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 5%

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1

ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ	
	Coefficient (Probability)
Κέρδη ανά μετοχή	0.002618 (0.2445)
Μερισματική Απόδοση	-0.169386* (0.0824)
Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία	0.620940*** (0.0000)
Δείκτης Ρευστότητας	0.440199** (0.0256)
Χρηματοοικονομική Μόχλευση	-0.012945 (0.8044)
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	0.861189 (0.1550)
Τιμή Πετρελαίου	0.000395 (0.2080)
Τραπεζικές Πιστώσεις	-0.267226 (0.3723)
Σταθερός Όρος	0.002396 (0.5786)

*** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%

** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 5%

* Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 10%

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2

Μετά την αφαίρεση των στατιστικά ασήμαντων μεταβλητών, προκύπτουν συνοπτικά τα κατωτέρω αποτελέσματα:

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Q1-2000 ΕΩΣ Q2-2007		ΠΕΡΙΟΔΟΣ Q3-2007 ΕΩΣ Q4-2011	
	Coefficient		Coefficient
Μερισματική Απόδοση	-0.130422**	Κέρδη ανά μετοχή	0.003803*
Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία	0.619466***	Μερισματική Απόδοση	-0.176996*
Χρηματοοικονομική Μόχλευση	-0.053884***	Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία	0.639962***
Τραπεζικές Πιστώσεις	0.127375*	Δείκτης Ρευστότητας	0.458734**
		Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	1.280871**

*** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%

** Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 5%

* Απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 10%

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3

Η μεταβολή του δείκτη **Κέρδη ανά μετοχή** και στις δύο υπό εξέταση περιόδους παρουσιάζει θετική συσχέτιση με την χρηματιστηριακή απόδοση των μετοχών. Το αποτέλεσμα υποδεικνύει ότι οι επενδυτές στο χαρτοφυλάκιό τους επιθυμούν επιχειρήσεις που έχουν τη τάση να αυξάνουν τα έσοδα και τα κέρδη τους στο χρόνο, για αυτό εξάλλου παρατηρείται η θετική συσχέτιση με την απόδοση της μετοχής. Η εύρωστη οικονομική κατάσταση στις επιχειρήσεις αποκτά βαρύνουσα σημασία για τον επενδυτή στην επιλογή της κατάλληλης μετοχής, και φαίνεται ότι αυξημένα κέρδη και συνολικά έσοδα αποτελούν πόλους έλξης και συνδράμουν μαζί με άλλους δείκτες στην χρηματιστηριακή απόδοση. Το στατιστικό αποτέλεσμα συνάδει με την πλειοψηφία της βιβλιογραφίας, και ενδεικτικά με τις μελέτες των Ball et. al. (1993), Marsh και Power (1999), Yalçiner et.al. (2005), Mirfakhr et. al. (2011) οι οποίες βρίσκουν θετική τη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Ωστόσο, η διαφορά έγκειται στη στατιστική σημαντικότητα του δείκτη πριν και μετά την κρίση. Πριν την κρίση η σχέση είναι στατιστικά ασήμαντη, και οι μεταβολές στα κέρδη ανά μετοχή δεν διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην

διαμόρφωση των αποδόσεων. Το αποτέλεσμα που προκύπτει στην εν λόγω περίοδο, επίσης, συναντάται σε πληθώρα εμπειρικών μελετών. Η ερμηνεία δίνεται από το γεγονός ότι τα Κέρδη ανά Μετοχή μπορεί να επηρεάζουν μόνο βραχυχρόνια την τιμή της μετοχής και συγκεκριμένα τη στιγμή της δημοσίευσης. Μακροπρόθεσμα, είναι πιθανό να εκλείπει η έντονη επιρροή. Το διαφορετικό αποτέλεσμα που προκύπτει στην δεύτερη υπό εξέταση περίοδο μπορεί να υποδηλώνει την δημιουργία μίας μακροπρόθεσμης και στατιστικά σημαντικής σχέσης. Το έντονα αρνητικό κλίμα στην οικονομία οδηγεί σε επιλογή μετοχών με πιο αυστηρά κριτήρια και κρίνεται απαραίτητη η κερδοφορία για την διατήρηση υψηλών τιμών στις μετοχές.

Επομένως, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να παραμείνουν οικονομικά δυνατές και να αντιμετωπίσουν την κρίση, οφείλουν να δίνουν βαρύτητα στα αποτελέσματα που παρουσιάζουν. Οι κερδοφόροι και οικονομικά υγιείς οργανισμοί, οι οποίοι μεταβάλουν θετικά τα κέρδη τους μέσα στο χρόνο, διατηρούν υψηλές χρηματιστηριακές αποδόσεις και ως εκ τούτου η οικονομική πολιτική, παραδοσιακά, διατηρεί τα πρωτεία στην διοίκηση μίας επιχείρησης. Επίσης, η σημασία του δείκτη Κέρδη ανά Μετοχή, αποδεικνύεται από την θέση που κατέχει ως προϋπόθεση στην εισαγωγή και διαπραγμάτευση μετοχών στα χρηματιστήρια. Επομένως, αποτελεί εργαλείο τόσο της διοίκησης μίας επιχείρησης όσο και των χρηματιστηρίων για να διατηρούν υψηλές αποδόσεις και να αντιμετωπίζουν πιθανές αναταραχές στο οικονομικό περιβάλλον.

Η μεταβολή στην **Μερισματική Απόδοση** παραμένει στατιστικά σημαντική και στις δύο περιόδους, και αρνητικά συσχετιζόμενη με τη χρηματιστηριακή απόδοση. Ωστόσο, παρατηρείται μείωση του βαθμού επηρεασμού (μικρότερο coefficient). Πιθανόν, η απόδοση μερισμάτων δεν βαρύνει το ίδιο την απόδοση των μετοχών, υποδεικνύοντας ότι το μέρισμα δεν αποτελεί το ίδιο σημαντικό κριτήριο για την επιλογή μίας μετοχής στο χαρτοφυλάκιο. Σε γενικές γραμμές, η μερισματική απόδοση συνιστά ένα εργαλείο μέτρησης της απόδοσης του χαρτοφυλακίου για τους επενδυτές και ένα εργαλείο διακράτησης και αύξησης ρευστότητας για τους εταίρους. Ως εκ τούτου,

θεωρείται μέγιστος παράγοντας διαμόρφωσης της τιμής των μετοχών που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο.

Η συνολική απόδοση για τους μετόχους αποτελείται τόσο από το μέρισμα που λαμβάνουν, όσο και από την μεταβολή της τιμής της μετοχής. Η μεταβολή αυτή οφείλεται στην αύξηση των μελλοντικών της μερισμάτων (g). Η συνολική απόδοση δίνεται από τον τύπο:

$$K_s = D_1 / P_0 + g$$

Για να αυξηθεί η συνολική απόδοση των μετόχων (K_s) θα πρέπει να αυξηθεί είτε το ποσοστό των διανεμόμενων κερδών (D_1), είτε ο ρυθμός αύξησης των μελλοντικών μερισμάτων. Λύνοντας την εξίσωση ως προς τη τιμή της μετοχής (P_0) προκύπτει ότι μία αύξηση των διανεμόμενων κερδών, διατηρώντας όλα τα υπόλοιπα μεγέθη σταθερά, οδηγεί σε αύξηση της τιμής της μετοχής. Ωστόσο, όσο περισσότερα είναι τα κέρδη που διανέμονται στους μετόχους, τόσο λιγότερα είναι αυτά που παρακρατούνται από την εταιρεία για τις μελλοντικές της επενδύσεις. Ως εκ τούτου, παρουσιάζεται μείωση του ρυθμού ανάπτυξης (g) και της τιμής της μετοχής συνεπακόλουθα.

Είναι προφανές ότι θεωρητικά η διανομή κερδών μπορεί να οδηγήσει σε διαφορούμενα αποτελέσματα. Η απόφαση της επιχείρησης για τη μερισματική της πολιτική πρέπει να βασιστεί στις προτιμήσεις των μετόχων της. Εν προκειμένω, η μελέτη υποδεικνύει ότι μία ενδεχόμενη αύξηση στην μερισματική απόδοση επιδρά αρνητικά στις χρηματιστηριακές αποδόσεις, και ως εκ τούτου οι επιχειρήσεις οφείλουν να διαμορφώσουν ανάλογα την πολιτική τους. Η ομοιότητα, ωστόσο, της στατιστικής συμπεριφοράς του δείκτη πριν και μετά την κρίση δείχνει ότι η αστάθεια στο οικονομικό περιβάλλον δεν επηρέασε τη συμπεριφορά των επενδυτών και επομένως δεν μπορεί να προκύψει κάποια υπόδειξη για την αντιμετώπιση της κρίσης.

Η μεταβολή στο δείκτη **Χρηματιστηριακή / Λογιστική Αξία** δεν παρουσιάζει καμία διαφοροποίηση, επιβεβαιώνοντας τη θετική σχέση μεταξύ του εν λόγω δείκτη και των χρηματιστηριακών αποδόσεων. Ο συγκεκριμένος δείκτης αποτελεί βασικό εργαλείο συσχέτισης της αξίας που προσδίδεται σε μία μετοχή από την χρηματιστηριακή αγορά και της πραγματικής της αξίας. Παρά

τα προαναφερθέντα μειονεκτήματα, παρέχει μία ένδειξη για την αξία που η αγορά θεωρεί ότι έχει η μετοχή σε σχέση με το σύνολο των στοιχείων της Καθαρής Θέσης, που καλείται η διοίκηση της εταιρείας να διαχειριστεί. Ένας υψηλός δείκτης υποδηλώνει και τη διάθεση της αγοράς ότι η επιχείρηση παρουσιάζει προοπτικές εξέλιξης. Εν αντιθέσει, ένας χαμηλός δείκτης πιθανόν να υποδηλώνει την ανησυχία των επενδυτών για τη μελλοντική πορεία της μετοχής.

Η βιβλιογραφία παραδοσιακά καταγράφει θετική και στατιστικά σημαντική σχέση, γεγονός που αποδεικνύεται και στη συγκεκριμένη μελέτη. Και σε αυτό το δείκτη, δεν προκύπτει ουσιώδης διαφορά στα αποτελέσματα πριν και μετά την κρίση. Η θετική σχέση, ωστόσο, υποδεικνύει την σημασία του αριθμοδείκτη και την αξία που προσδίδουν σε αυτόν οι επενδυτές.

Ο παράγοντας της **Ρευστότητας**, παρουσιάζει ένα ιδιαίτερο στατιστικό αποτέλεσμα. Η συσχέτιση με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις είναι αρνητική πριν την κρίση και θετική την περίοδο μετά την κρίση. Ωστόσο, μεταβάλλεται και η στατιστική σημαντικότητα της μεταβλητής. Ενώ πριν την κρίση η μεταβλητή είναι στατιστικά ασήμαντη, την περίοδο μετά την κρίση καθίσταται σημαντική. Όσον αφορά στην αρνητική και στατιστικά ασήμαντη σχέση που προκύπτει, βιβλιογραφικά έχει υποστηριχθεί και στο παρελθόν. Δικαιολογείται από την πιθανή ανησυχία των επενδυτών για μη σωστή και επαρκή αξιοποίηση των στοιχείων του ενεργητικού. Εξάλλου, η μικρή επιρροή που ασκεί στις αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών καθιστά τον παράγοντα αδύναμο να ερμηνεύσει πιθανές διακυμάνσεις στις αποδόσεις των μετοχών.

Το αποτέλεσμα που καταγράφεται μετά την εκδήλωση της παγκόσμιας κρίσης παρουσιάζει ενδιαφέρον και οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αύξηση της ρευστότητας σε μία επιχείρηση θεωρείται θετική ένδειξη τόσο για την οικονομική ευρωστία της, όσο και για την πορεία της χρηματιστηριακής τιμής της. Οι επενδυτές αξιολογούν θετικά μία επιχείρηση που επιτυγχάνει αύξηση της ρευστότητας και αυτή η συμπεριφορά αποκτά βαρύνουσα σημασία στην περίοδο μετά την κρίση. Επιχειρήσεις με χαμηλά επίπεδα κυκλοφορούντος ενεργητικού αντιμετωπίζουν πρόβλημα συνέχισης των δραστηριοτήτων τους,

κυρίως λόγω του συνεπακόλουθου χαμηλού ποσοστού απόδοσης των επενδύσεων (Horne and Wachowicz, 2000).

Η αλλαγή στην σημαντικότητα του εν λόγω παράγοντα, οφείλεται στη συσχέτιση που παρουσιάζει η ρευστότητα στην ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται γενικώς στις υποχρεώσεις της, και κυρίως στη δυναμική της να αντιμετωπίσει πρόσκαιρες και μη αναμενόμενες συνθήκες στο οικονομικό περιβάλλον. Επιχειρήσεις, που μεταβάλλουν αυξητικά το δείκτη ρευστότητας σημειώνουν μεγαλύτερες χρηματιστηριακές αποδόσεις μετά την κρίση, πιθανών γιατί είναι σε θέση να καλύψουν ελλείψεις εξαιτίας μειωμένων κερδών και κύκλου εργασιών. Το αποτέλεσμα υποδεικνύει ότι η διοίκηση μίας επιχείρησης οφείλει να διατηρεί υψηλά επίπεδα ρευστότητας προκειμένου να παρουσιάζει θετική χρηματιστηριακή εικόνα. Επομένως, η διάρθρωση των περιουσιακών στοιχείων αποδεικνύεται επανειλημμένως εργαλείο αντιμετώπισης της κρίσης και της αστάθειας που μπορεί να προκύψει στο οικονομικό περιβάλλον.

Ο δείκτης **Ενεργητικό / Ίδια Κεφάλαια** αποτελεί ένδειξη της χρηματοοικονομικής μόχλευσης που βαρύνει μία επιχείρηση. Όταν ο δείκτης αυξάνεται σημαίνει ότι αυξάνεται και ο δανεισμός, άρα επιβαρύνεται με μεγαλύτερο κίνδυνο. Η αύξηση του συσχετίζεται αρνητικά με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις, γεγονός που επιβεβαιώνεται βιβλιογραφικά. Η μόχλευση φαίνεται να επηρεάζει και μάλιστα αρνητικά την απόδοση στο χρηματιστήριο, άρα επιχειρήσεις με εύρωστη οικονομική διάρθρωση μπορούν να επιτύχουν πιο μεγάλες αποδόσεις. Ο εν λόγω παράγοντας είναι στατιστικά σημαντικός κατά την περίοδο πριν την κρίση και στατιστικά ασήμαντος μετά.

Θεωρητικά, έχουν αναπτυχθεί πολυάριθμες θεωρίες σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης και τη συσχέτισή της με τις αποδόσεις των μετοχών της. Οι περισσότερες αναγνωρίζουν τα οφέλη προσφυγής στο δανεισμό, εκ των οποίων τα κυριότερα είναι η φορολογική έκπτωση των τόκων και η αντιμετώπιση του προβλήματος αντιπροσώπευσης. Ωστόσο, δημιουργεί προβλήματα που με την αύξηση του κινδύνου χρεοκοπίας καθώς και με την αδυναμία άντλησης απεριόριστων δανειακών κεφαλαίων. Εν προκειμένω, η μελέτη επιδεικνύει ότι οι αρνητικές συνέπειες

υπερισχύουν των θετικών και ως εκ τούτου η αύξηση στη μόχλευση τελικά οδηγεί τα χρηματιστήρια σε πτώση.

Το αποτέλεσμα της αρνητικής σχέσης που παρουσιάζει η μεταβολή της χρηματοοικονομικής μόχλευσης με τις αποδόσεις στο χρηματιστήριο, συνάδει με το προηγούμενο αποτέλεσμα της ρευστότητας. Όταν το περιβάλλον είναι σταθερό και η οικονομία παρουσιάζει ανοδική πορεία, οι εταιρείες συμπορεύονται χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα από μέρους τους. Όταν, ωστόσο, λαμβάνουν χώρα οικονομικές αναταράξεις, οι εταιρείες οφείλουν ενδογενώς να έχουν υγιείς οικονομικές καταστάσεις. Μία επιχείρηση που καταφέρνει να αυξάνει τη ρευστότητά της και ταυτόχρονα να μειώνει τα επίπεδα δανεισμού της, είναι σε θέση να ανταπεξέλθει σε αστάθεια και σε έκτακτα οικονομικά γεγονότα.

Ωστόσο, η αλλαγή της στατιστικής σημαντικότητας του δείκτη παρουσιάζει ενδιαφέρον. Μία πιθανή εξήγηση δίνεται από το γεγονός ότι κατά την περίοδο 2000 έως 2007, η ανάπτυξη στηρίχθηκε εν πολλοίς από τον χρηματοπιστωτικό δανεισμό. Επομένως, εξαιτίας της γενικευμένης σημασίας των τραπεζικών πιστώσεων, γεγονός που αποδεικνύεται και παρακάτω στην μελέτη, η χρηματοοικονομική μόχλευση διαδραμάτισε σπουδαίο ρόλο στην περίοδο πριν την κρίση και ανέδειξε τη σημασία ορθολογικής διαχείρισης των πηγών κεφαλαίου. Μετά την κρίση, φαίνεται να μην έχει σημασία η πηγή κεφαλαίων αλλά η σωστή χρήση τους με σκοπό την ύπαρξη ρευστότητας.

Συνολικά, παρατηρείται ότι οι ενδογενείς παράγοντες έχουν αυξημένη βαρύτητα στην διαμόρφωση των χρηματιστηριακών αποδόσεων. Η διαχείριση και μεταβολή των εν λόγω μεταβλητών καταλήγουν να αποτελούν σημαντικά εργαλεία στα χέρια της επιχείρησης. Είναι σαφές πως οι βασικές αρχές που ακολουθεί μία εταιρεία, μπορούν να τη βοηθήσουν να ανταπεξέλθει στην κρίση και να θωρακιστεί από μία πιθανή πτώση της τιμής της μετοχής της. Αντίστοιχα, οι χρηματιστηριακές αγορές οφείλουν να θέτουν αυστηρά κριτήρια εισαγωγής και παραμονής στις υποκείμενες σε διαπραγμάτευση μετοχικές εταιρείες. Με αυτό τον τρόπο, η αντιμετώπιση της κρίσης καθίσταται δυνατή και αποφεύγεται η κατακόρυφη πτώση των χρηματιστηριακών τιμών, ή

εναλλακτικά επιτυγχάνεται ταχεία επάνοδος σε θετικές και κανονικές αποδόσεις.

Η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα μπορεί να μελετηθεί ως το σύνολο των **Εγχώριων Πιστώσεων** που παρέχονται από το τραπεζικό κλάδο. Υποδεικνύει την διείσδυση του τραπεζικού τομέα στην πραγματική οικονομία και ουσιαστικά την ανάπτυξή του ως ποσοστό του ΑΕΠ. Η μεταβολή του εν λόγω δείκτη παρουσιάζει θετική συσχέτιση με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις στην περίοδο πριν την κρίση. Αρνητική συσχέτιση υπάρχει μετά την κρίση, γεγονός που υποδηλώνει ότι μία περαιτέρω αύξηση του τραπεζικού δανεισμού δεν μπορεί να αποδώσει στην αύξηση των χρηματιστηριακών αποδόσεων. Ωστόσο, πριν την κρίση είναι στατιστικά σημαντικός, ενώ μετά γίνεται στατιστικά ασήμαντος. Η θετική σχέση με τις αποδόσεις είναι αναμενόμενο αποτέλεσμα και ουσιαστικά αναδεικνύει τη σημαντική θέση που κατέχει η ρευστότητα των αγορών στις χρηματιστηριακές αποδόσεις.

Εξάλλου, η παροχή ρευστότητας και η εύκολη πρόσβαση σε τραπεζικό δανεισμό οδηγεί σε θετικό κλίμα τις αγορές και τους επενδυτές. Η παροχή τραπεζικών πιστώσεων, από την πλευρά των επιχειρήσεων, αποτελεί διευκόλυνση σε μακροχρόνιες επενδυτικές στρατηγικές και παρέχει την απαραίτητη ρευστότητα σε κεφάλαιο κίνησης. Ως εκ τούτου, αγορές με υψηλή ρευστότητα μπορούν να σημειώσουν αντίστοιχα υψηλές χρηματιστηριακές αποδόσεις. Τα Χρηματιστήρια λειτουργούν πιο αποδοτικά όταν απευθύνονται σε αγορές με αναπτυσσόμενο τραπεζικό τομέα και υψηλές παρεχόμενες πιστώσεις σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

Επομένως, καθίσταται αναγκαίο οι οικονομική πολιτική μίας χώρας να εξασφαλίζει αναγκαία ρευστότητα στην πραγματική οικονομία, εφόσον αυτό επιτευχθεί είναι πιθανό να αντιμετωπιστεί η κρίση πιο έγκαιρα. Εξάλλου, δεν είναι τυχαίο ότι χώρες που αντιμετώπισαν τις επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και ταυτόχρονα μείωσαν το τραπεζικό δανεισμό οδήγησαν την πραγματική οικονομία σε βαθύτερη ύφεση εξαιτίας της αδυναμίας των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών να αντλήσουν ρευστότητα.

Η μεταβολή της **Τιμής του Πετρελαίου**, καταλήγει στατιστικά ασήμαντος παράγοντας και στις δύο περιόδους, γεγονός που συνάδει με ένα μεγάλο ποσοστό της βιβλιογραφίας. Το πετρέλαιο αποτελεί το μεγαλύτερο στον κόσμο εμπόρευμα και ως εκ τούτου θεωρητικά θα μπορούσε να αποτελέσει ερμηνευτικό παράγοντα για την πορεία των χρηματαγορών. Βεβαίως, υπάρχουν πολλές παράμετροι και ιδιαιτερότητες ανά χρηματαγορά ώστε να απαντηθεί άμεσα το ερώτημα. Επίσης, είναι προφανές ότι κάποιοι κλάδοι επηρεάζονται άμεσα από τη διακύμανση της τιμής του πετρελαίου και άλλοι όχι.

Η πρόσφατη οικονομική κρίση, που ακόμα εκδηλώνεται, είναι ένα φαινόμενο που μοιάζει συνδεδεμένο με το εν λόγω ερώτημα. Αν και η μεταβολή των τιμών του πετρελαίου δεν έχει άμεση και προφανή σχέση με την κατάρρευση πολλών οίκων και τραπεζών, έχουμε δυο φαινόμενα που μπορούν να εξεταστούν από μόνα τους. Το πρώτο είναι η πρωτοφανής άνοδος της τιμής του πετρελαίου και το δεύτερο η επιβράδυνση σχεδόν όλων των μεγάλων οικονομιών και η πτώση των γενικών δεικτών των χρηματιστηρίων του κόσμου.

Σε γενικές γραμμές, η βιβλιογραφία έχει καταλήξει σε διφορούμενα συμπεράσματα όσον αφορά τη σχέση μεταξύ τιμών πετρελαίου και χρηματιστηριακών αποδόσεων. Ωστόσο, από την εμπειρική μελέτη δεν προκύπτει κάποιο στατιστικό αποτέλεσμα που να δίνει έναυσμα για περαιτέρω ανάλυση ή υπόδειξη πιθανής συσχέτισης με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις. Είναι πιθανό, σύμφωνα με την πλειοψηφία της βιβλιογραφίας, να ισχύει μία αντίστροφη σχέση των εν λόγω μεταβλητών. Επομένως, ενώ οι χρηματιστηριακές αποδόσεις ασκούν επιρροή στη διαμόρφωση των τιμών του πετρελαίου, δεν φαίνεται να ισχύει και η αντίστροφη διαδικασία.

Ο παράγοντας **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν** παρουσιάζει θετική συσχέτιση με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις και καταλήγει στατιστικά σημαντική μεταβλητή μόνο στην περίοδο μετά την κρίση. Το αποτέλεσμα συνάδει με τη θεωρία καθώς και πολλές εμπειρικές μελέτες και ενισχύει την άποψη των οικονομολόγων ότι εύρωστες οικονομίες με αυξητική τάση στο μέγεθος του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος παρουσιάζουν και υγιείς χρηματιστηριακές

αγορές. Η σχέση μεταξύ των μεγεθών υποδηλώνει και τη σχέση μεταξύ της πραγματικής οικονομίας και των χρηματιστηριακών τιμών. Μία οικονομία με δυνατή παραγωγική δραστηριότητα δημιουργεί κέρδη για τις επιχειρήσεις, θετικό κλίμα για επενδύσεις και ως εκ τούτου επηρεάζει θετικά τις τιμές των μετοχών.

Στην παρούσα μελέτη, η μεταβλητή καθίσταται στατιστικά σημαντική μετά την κρίση και συνδυαστικά με το θετικό πρόσημο της συσχέτισης, εξάγεται το συμπέρασμα ότι η πραγματική οικονομία μπορεί να δώσει ώθηση στις χρηματιστηριακές αγορές. Οι οικονομίες των χωρών που πλήττονται από την χρηματοπιστωτική κρίση, οφείλουν να δώσουν κίνητρα για πραγματική ανάπτυξη, η οποία θα οδηγήσει και σε θετικές αποδόσεις στους χρηματιστηριακούς δείκτες.

Όσον αφορά στους μακροοικονομικούς παράγοντες, οι δείκτες που φαίνεται να έχουν στατιστικό ενδιαφέρον είναι οι Τραπεζικές Πιστώσεις και το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν. Οι Πιστώσεις που χορηγήθηκαν από τον Τραπεζικό Κλάδο την περίοδο πριν την εμφάνιση της κρίσης διαδραμάτισαν σπουδαίο ρόλο στην θετική πορεία των δεικτών και βοήθησαν στις επενδύσεις και στη γενικότερη ανάπτυξη της οικονομίας. Ωστόσο, μετά την κρίση ο Τραπεζικός Τομέας δεν αποτελεί πλέον βασικό παράγοντα διαμόρφωσης των χρηματιστηριακών τιμών, ίσως επειδή αποδυναμώθηκε και μείωσε κατά πολύ τις χορηγήσεις του προς τον ιδιωτικό τομέα. Αντιθέτως, κεντρικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κρίσης αποκτά η πραγματική οικονομία και η παραγωγή η οποία θα οδηγήσει σε επάνοδο των χρηματιστηριακών δεικτών. Επομένως, τα χρηματιστήρια εξαρτώνται και από την οικονομική πολιτική που ακολουθεί η εκάστοτε χώρα και κυρίως από τα κίνητρα που δίνονται για παραγωγικές επενδύσεις.

Συνοπτικά, οι επιχειρήσεις και τα Χρηματιστήρια πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη βαρύτητα στα λογιστικά και ποιοτικά μεγέθη που χαρακτηρίζουν μία οικονομική μονάδα. Οι μεταβλητές Κέρδη ανά Μετοχή, Μερισματική Απόδοση, Χρηματιστηριακή προς Λογιστική Αξία και Δείκτης Ρευστότητας είναι οι βασικοί παράγοντες που θα βοηθήσουν την επιχείρηση μακροπρόθεσμα να θωρακίσει τις τιμές των μετοχών της και κατ' επέκταση τα Χρηματιστήρια να

εξασφαλίσουν αποδόσεις και να αποτρέψουν περαιτέρω πτώση των δεικτών τους. Επίσης, ο Κρατικός Τομέας είναι κυρίαρχη δύναμη στην αντιμετώπιση της κρίσης κυρίως μέσα από τη δημιουργία ενός ομαλού περιβάλλοντος που ευνοεί τις παραγωγικές επενδύσεις.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΡΘΡΑ

- Abdulrahman A. M. Al-Twaijry (2006) *“An Analysis of the Relationships among Stock Prices (and Returns), Dividends and Earnings in the UK Stock Market”* J. King Saud Univ., Vol. 18
- Adam, Anokye M. and Tweneboah, George (2008), *“Macroeconomic Factors and Stock Market Movement: Evidence from Ghana”*, MPRA Paper No. 11256
- Roberta Adami, Orla Gough, Gulnur Muradoglu and Sheeja Sivaprasad (2010), *“THE LEVERAGE EFFECT ON STOCK RETURNS”*, Westminster Business School, Cass Business School
- Muhammad Azam (2011), *“Stock Price Variation Regarding Macroeconomic and Firm-Specific Accounting Variables: Evidence from Karachi Stock Exchange”*, International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 81
- Ansotegui, C. and M. V. Esteban (2002), *“Cointegration for market forecast in the Spanish stock market”*, Applied Economics, 34, 843-857
- Nathan S. Balke and Mark E. Wohar (2005), *“What Drives Stock Prices? Identifying the Determinants of Stock Price Movements”*, Department of Economics, Southern Methodist University
- Thorsten Beck and Ross Levine (2002), *“STOCK MARKETS, BANKS, AND GROWTH: PANEL EVIDENCE”*, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Working Paper 9082
- Andreas Bergh and Magnus Henrekson (2011), *“Government Size and Growth: A Survey and Interpretation of the Evidence”*, IFN Working Paper No. 858
- Dr. Amalendu Bhuni and Sri Somnath Mukhuti *“An Empirical Association between Crude Price and Indian Stock Market”*,

International Journal of Business and Management Tomorrow Vol. 2
No. 1

- Chang, Hsu-Ling, Yahn-Shir Chen, Chi-Wei Su, and Ya-Wen Chang, (2008) "*The Relationship between Stock Price and EPS: Evidence Based on Taiwan Panel Data*" *Economics Bulletin*, Vol. 3, No. 30 pp. 1-12
- Panagiotis E. Dimitropoulos and Dimitrios Asteriou (2009) "*The Relationship between Earnings and Stock Returns: Empirical Evidence from the Greek Capital Market*" *International Journal of Economics and Finance* Vol.1 No.1
- Valeriano F. Garcia and Lin Liu (1999) "*MACROECONOMIC DETERMINANTS OF STOCK MARKET DEVELOPMENT*", *Journal of Applied Economics*, Vol. II, No. 1, 29-59
- James S. Guseh (1997) "*Government Size and Economic Growth in Developing Countries: A Political-Economy Framework*", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 19, No. 1, pp. 175–192
- Atika Jauharria Hatta and Bambang Sugeng Dwiyanto (2012) "*THE COMPANY FUNDAMENTAL FACTORS AND SYSTEMATIC RISK IN INCREASING STOCK PRICE*" *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura* Volume 15, No. 2, pages 245 – 256
- Rezvan Hejazi, Mahboubeh Jafari and Adel Karimi (2011) "*The Information content of Accounting Variables In Companies listed in Tehran Stock Exchange (TSE)*", *Business Management Dynamics* Vol.1, No.2, pp.32-38
- Kewei Hou, G. Andrew Karolyi and Bong Chan Khob (2006) "*What Fundamental Factors Drive Global Stock Returns?*" *JEL classification: F30, G14, G15.*
- Khaled Hussainey And Le Khanh Ngoc (2009) "*IMPACT OF MACROECONOMIC INDICATORS ON VIETNAMESE STOCK PRICES*", *Journal of Risk Finance* Volume 4, Forthcoming
- Atika Jauharria Hatta and Bambang Sugeng Dwiyanto (2012), "*THE COMPANY FUNDAMENTAL FACTORS AND SYSTEMATIC RISK IN INCREASING STOCK PRICE*", *Journal of Economics, Business, and*

Accountancy Ventura Volume 15, No. 2, August 2012, pages 245 – 256

- Levin, A., C.F. Lin and J. Chu (2002), “*Unit root in panel data: Asymptotic and finite-sample Properties*”, Journal of Econometrics, 108(1), 1-24
- Novak J. (2008), “*On the Importance of Accounting Information for Stock Market Efficiency*”, Doctoral thesis / Uppsala universitet 134.53 pp. ISBN 978-91-506-1983-6
- Dr. Mohammed Ibrahim Obeidat (2009), “*The Internal Financial Determinants of Common Stock Market Price: Evidence from Abu Dhabi Securities Market*”, Journal of Economic & Administrative Sciences Vol. 25, No. 1, June 2009 (21 - 46)
- Somoye, Russell Olukayode Christopher, Akintoye, Ishola Rufus and Oseni, Jimoh Ezekiel (2009), “*Determinants of Equity Prices in the Stock Markets*” International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 30
- Serife Özlen and Ugur Ergun (2012) “*Internal Determinants of the Stock Price Movements on Sector Basis*” International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 92
- Stephen H. Penman and Scott A. Richardson and İrem Tuna (2006) “*The Book-to-Price Effect in Stock Returns: Accounting for Leverage*”
- Im, K. S., M. H. Pesaran, and Y. Shin (2003), “*Testing for Unit roots in Heterogeneous Panels*”, Journal of Econometrics, 115, 53-74
- Tomasz Piotr Wisniewski (2006), “*Can Political Factors Explain the Behavior of Stock Prices Beyond the Standard Present Value Models?*”, University of Leicester
- Puwanenthiren Pratheepkanth (2011), “*CAPITAL STRUCTURE AND FINANCIAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM SELECTED BUSINESS COMPANIES IN COLOMBO STOCK EXCHANGE SRI LANKA*” International Refereed Research Journal Vol.– II, Issue – 2, April 2011
- Bc. Hana Roháčková (2011) “*Comovements of Central European Stock Markets: What Does the High Frequency Data Tell Us?*”, Charles

University in Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies

- Dr. Sanjeet Sharma (2011), “*DETERMINANTS OF EQUITY SHARE PRICES IN INDIA*”, International Refereed Research Journal , Vol.– II
- Hassan Shirvani and Natalya Delcours (2012), “*Government Size and Stock Market Performance in the G7 Countries: Some Robust Bilateral Causality Tests*”, International Business and Management Vol. 4, No. 2, pp. 1-6
- Tarika Singh, Seema Mehta and M. S. Varsha, (2011), “*Macroeconomic factors and stock returns: Evidence from Taiwan*”, Journal of Economics and International Finance Vol. 2(4), pp.217-227
- Sébastien Wälti (2005) “*The macroeconomic determinants of stock market synchronization*”, Department of Economics, Trinity College Dublin
- Charles Amo Yartey (2008), “*The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?*” IMF Working Paper WP/08/32
- Babar Zaheer Butt¹, Kashif Ur Rehman, M. Aslam Khan and Nadeem Safwan (2010) “*Do economic factors influence stock returns? A firm and industry level analysis*” African Journal of Business Management Vol. 4(5), pp. 583-593.
- Emin Zeytinoglu, Yasemin Deniz Akarim and Sibel Çelik (2012), “*The Impact of Market-Based Ratios on Stock Returns: The Evidence from Insurance Sector in Turkey*”, International Research Journal of Finance and Economics ISSN 1450-2887 Issue 84

BIBLIA

- Baltagi, Badi H. (Badi Hani) (2008), “*Econometric analysis of panel data*”, John Wiley & Sons, c2008
- Hsiao, Cheng (2003) “*Analysis of Panel Data*”, Cambridge University Press
- Wooldridge, Jeffrey M., (2002), “*Econometric analysis of cross section and panel data*”, MIT Press