



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΣΤΗΝ
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΤΙΜΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Δ. ΠΟΤΑΜΙΑΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2011

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΤΙΜΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αρκετά χρόνια έχουν περάσει από τότε που οι οικονομολόγοι προσπάθησαν να ερμηνεύσουν τους παράγοντες κινδύνου που επιδρούν στις αποδόσεις των μετοχών. Πολλές έρευνες είδαν το φως της δημοσιότητας στοχεύοντας στην ερμηνεία των αποδόσεων, στην επεξήγηση των παραγόντων που αποτελούν τον συστηματικό κίνδυνο και στην παρουσίαση υποδειγμάτων ως εργαλεία λήψης επενδυτικών αποφάσεων. Οι διαφορετικές χρονικές περιόδους των ερευνών, οι διαφορετικές μεθοδολογίες αλλά και οι διαφορετικές αγορές οδήγησαν πολλές φορές σε διαφορετικά αποτελέσματα και ενίοτε σε αντικρουόμενα. Η παρούσα έρευνα ξεκινάει με μία αναφορά σε κάποιες από τις πιο δημοφιλείς ανωμαλίες της αγοράς που έχουν απασχολήσει κατά καιρούς τους ερευνητές και συνεχίζει με το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων και με μία συνοπτική αναφορά σε έρευνες που έχουν γίνει για την Ελλάδα. Έπειτα χρησιμοποιείται το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French (1992,1993) για την ανάλυση των μετοχών των χρηματιστηρίων της Ελλάδας (Αθήνα) και Πορτογαλίας (Λισαβόνα) της περιόδου 2006 – 2009. Η περίοδος στην οποία αναφέρεται η έρευνα χαρακτηρίζεται από έντονες ανατροπές. Η αρχή της τετραετίας δεν χαρακτηρίζεται από κάτι το ιδιαίτερο, λίγο όμως μετά ξεκινάει σε παγκόσμιο επίπεδο οικονομική κρίση και καθότι οι δύο χώρες σε δημοσιονομικό επίπεδο δεν ήταν πολύ δυνατές, επηρεάστηκαν (και επηρεάζονται ακόμα) σε πολύ μεγάλο βαθμό. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανάλυση χαρτοφυλακίων μίμησης. Βάση αυτής της μεθοδολογίας, τα χαρτοφυλάκια μίμησης χρησιμοποιούνται ως ερμηνευτικές μεταβλητές σε παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών για να καταδείξουν το βαθμό στον οποίο η κάθε μία παράμετρος του υποδείγματος είναι στατιστικά σημαντική και πόσο συνεισφέρει στην ερμηνεία των αποδόσεων. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν δείχνουν πως για το χρηματιστήριο της Αθήνας το εν λόγω υπόδειγμα προσφέρει υψηλή ερμηνεία ενώ για το χρηματιστήριο της Λισαβόνας μέτρια προς χαμηλή. Παρότι για το χρηματιστήριο της Αθήνας το υπόδειγμα επιτυγχάνει υψηλή ερμηνευτική απόδοση κρίνεται, σύμφωνα με τον Merton (1973), ως μη φειδωλό. Συνεπώς και για τα δύο χρηματιστήρια θα πρέπει να αναζητηθούν νέες παράγοντες που να συμβάλουν στην ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:	Τα κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας: The cross-section of expected stock returns.	50
Πίνακας 2:	Τα κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας: Common Risk Factors in the Returns on stocks and bonds.	58
Πίνακας 3:	Βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών για το Χρηματιστήριο της Αθήνας	79
Πίνακας 4:	Βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών για το Χρηματιστήριο της Λισαβόνας	79
Πίνακας 5:	Χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ (Αθήνα)	80
Πίνακας 6:	Χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ (Λισαβόνα)	80
Πίνακας 7:	Βασικά στατιστικά μεγέθη ερμηνευτικών μεταβλητών (Αθήνα)	82
Πίνακας 8:	Βασικά στατιστικά μεγέθη ερμηνευτικών μεταβλητών (Λισαβόνα)	83
Πίνακας 9:	Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών (Αθήνα)	84
Πίνακας 10:	Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών (Λισαβόνα)	84
Πίνακας 11:	Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης για το χρηματιστήριο της Αθήνας	86
Πίνακας 12:	Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης για το χρηματιστήριο της Λισαβόνας	87
Πίνακας 13:	Μη – αναμενόμενες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων της Αθήνας	90
Πίνακας 14:	Χρονολογικές σειρές των εξαρτημένων μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας	99
Πίνακας 15:	Χρονολογικές σειρές των εξαρτημένων μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας	101
Πίνακας 16:	Χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας	107
Πίνακας 17:	Χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας	109
Πίνακας 18:	Τιμές σταθερών όρων	117
Πίνακας 19:	Τιμές συντελεστών β	118

Πίνακας 20:	Τιμές συντελεστών s (SMB)	118
Πίνακας 21:	Τιμές συντελεστών h (HML)	119
Πίνακας 22:	Διορθωμένοι συντελεστές παλινδρομήσεων (Adjusted R^2)	119
Πίνακας 23:	Μέσες ανταμοιβές ερμηνευτικών μεταβλητών	120
Πίνακας 24:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2006 Αθήνα	123
Πίνακας 25:	Χαρτοφυλάκιο S/M, 2006 Αθήνα	125
Πίνακας 26:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2006 Αθήνα	127
Πίνακας 27:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2006 Αθήνα	129
Πίνακας 28:	Χαρτοφυλάκιο B/M, 2006 Αθήνα	131
Πίνακας 29:	Χαρτοφυλάκιο B/M, 2006 Αθήνα	133
Πίνακας 30:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2007 Αθήνα	135
Πίνακας 31:	Χαρτοφυλάκιο S/M, 2007 Αθήνα	137
Πίνακας 32:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2007 Αθήνα	139
Πίνακας 33:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2007 Αθήνα	141
Πίνακας 34:	Χαρτοφυλάκιο B/M, 2007 Αθήνα	143
Πίνακας 35:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2007 Αθήνα	145
Πίνακας 36:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2008 Αθήνα	147
Πίνακας 37:	Χαρτοφυλάκιο S/M, 2008 Αθήνα	149
Πίνακας 38:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2008 Αθήνα	151
Πίνακας 39:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2008 Αθήνα	153
Πίνακας 40:	Χαρτοφυλάκιο B/M, 2008 Αθήνα	155
Πίνακας 41:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2008 Αθήνα	157
Πίνακας 42:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2009 Αθήνα	159
Πίνακας 43:	Χαρτοφυλάκιο S/M, 2009 Αθήνα	161
Πίνακας 44:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2009 Αθήνα	163
Πίνακας 45:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2009 Αθήνα	165
Πίνακας 46:	Χαρτοφυλάκιο B/M, 2009 Αθήνα	167
Πίνακας 47:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2009 Αθήνα	169
Πίνακας 48:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2006 Λισαβόνα	171
Πίνακας 49:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2006 Λισαβόνα	171
Πίνακας 50:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2006 Λισαβόνα	172
Πίνακας 51:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2006 Λισαβόνα	172
Πίνακας 52:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2007 Λισαβόνα	173
Πίνακας 53:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2007 Λισαβόνα	173
Πίνακας 54:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2007 Λισαβόνα	174
Πίνακας 55:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2007 Λισαβόνα	174
Πίνακας 56:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2008 Λισαβόνα	175

Πίνακας 57:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2008 Λισαβόνα	175
Πίνακας 58:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2008 Λισαβόνα	176
Πίνακας 59:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2008 Λισαβόνα	176
Πίνακας 60:	Χαρτοφυλάκιο S/L, 2009 Λισαβόνα	177
Πίνακας 61:	Χαρτοφυλάκιο S/H, 2009 Λισαβόνα	177
Πίνακας 62:	Χαρτοφυλάκιο B/L, 2009 Λισαβόνα	178
Πίνακας 63:	Χαρτοφυλάκιο B/H, 2009 Λισαβόνα	178

ΓΑΛΕΡΙΟ ΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1:	Οι πέντε μεταβλητές που εξηγούν τις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων όπως εκφράστηκαν από τους Fama και French (1993)	56
Διάγραμμα 2:	Γραφήματα εξαρτημένων μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας	102
Διάγραμμα 3:	Γραφήματα εξαρτημένων μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας	105
Διάγραμμα 4:	Γραφήματα μεμονωμένων ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας	111
Διάγραμμα 5:	Γραφήματα μεμονωμένων ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας	112
Διάγραμμα 6:	Γράφημα συνόλου ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας	114
Διάγραμμα 7:	Γράφημα συνόλου ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας	114
Διάγραμμα 8:	Συνδυασμένα γραφήματα ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009 για τα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισαβόνας	115
Διάγραμμα 9:	Μέση συνεισφορά των ανταμοιβών κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια της Αθήνας	121
Διάγραμμα 10:	Μέση συνεισφορά των ανταμοιβών κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια της Λισαβόνας	121

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	3
Εισαγωγή.....	3
1.1 Εισαγωγικό σημείωμα.....	3
1.2 Αντικειμενικός σκοπός.....	4
1.3 Μεθοδολογία.....	5
1.4 Δομή εργασίας.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	9
Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	9
2.1 Εισαγωγή.....	9
2.2 Ανωμαλίες τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων.....	14
2.2.1 Η επίδραση της μεταβλητής P/E στις αποδόσεις.....	14
[The Price to Earnings (P/E) Effect].....	14
2.2.2 Η επίδραση της μεταβλητής BE/ME στις αποδόσεις.....	18
[Book value equity / market value equity (BV/MV) effect].....	18
2.2.3 Κίνδυνος από Arbitrage (ArbitrageRisk).....	23
2.2.4 Κόστη συναλλαγών (Transactions Costs).....	24
2.2.5 Μέγεθος της επιχείρησης (FirmSize).....	24
2.2.6 Η επίδραση της μεταβλητής DY στις αποδόσεις.....	26
[The Dividend Yield (DY) Effect].....	26
2.2.7 Η επίδραση των «ιστορικών» αποδόσεων στις τρέχουσες αποδόσεις..	29
[Past Returns Effect (Contrarian και Momentum Strategies)].....	29
2.2.8 Ημερολογιακές επιδράσεις.....	35
[Calendar Effects (Seasonal Effects)].....	35
2.3 Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων (μέγεθος, δείκτης ΛΑ/ΧΑ και συντελεστής β) των Fama και French.....	43
2.3.1 Θεμελίωση του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων.....	45
2.3.2 Επέκταση του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων.....	51
2.4 Έρευνα στην Ελλάδα.....	59
2.4.1 Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of Athens stock exchange απότους Leledakis, Davidson και Karathanasis.....	59
2.4.2 The cross – section of expected stock returns: An empirical study in Athens Stock Exchange, απότους Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angelidis.....	62
2.4.3 The cross – section of expected returns for the Athens Stock Exchange, απότους Michailidis, Tsopoglou και Papanastasiou.....	64
2.5 Συμπεράσματα.....	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	70
Δεδομένα και μεθοδολογία.....	70
3.1 Εισαγωγή	70
3.2 Μεθοδολογία	71
3.3 Ανάλυση Χαρτοφυλακίων Μίμησης	73
3.4 Παλινδρομήσεις της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	78
Αποτελέσματα έρευνας	78
4.1 Εισαγωγή	78
4.2 Αποτελέσματα Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης.....	79
4.3 Ερμηνευτικές μεταβλητές.....	82
4.4 Ανάλυση παλινδρομήσεων	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	93
Συμπεράσματα.....	93
5.1 Συμπεράσματα.....	93
5.2 Θέματα για περαιτέρω έρευνα.....	94
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	96
Άρθρα	96
Διαδικτυακές πηγές	97
Παράρτημα	98
Τμήμα Ι.....	
Εξαρτημένες μεταβλητές υποδείγματος.....	99
Τμήμα ΙΙ.....	
Ερμηνευτικές μεταβλητές υποδείγματος.....	107
Τμήμα ΙΙΙ.....	
Αποτελέσματα των παλινδρομήσεων	117
Τμήμα ΙV.....	
Ανταμοιβές παραγόντων κινδύνου.....	120
Τμήμα V.....	
Χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ για την περίοδο 2006 – 2009 για τα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισαβόνας ..	122

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγικό σημείωμα

Αρκετές φορές έχει διατυπωθεί η άποψη ότι οι τιμές των μετοχών στο χρηματιστήριο διαμορφώνονται από τυχαίους παράγοντες και δεν αντικατοπτρίζουν τα θεμελιώδη μεγέθη που διαμορφώνουν οι επιχειρήσεις. Η άποψη αυτή ενισχύεται αν ελεγχθεί η πορεία κάποιων μετοχών, που δείχνει ότι η τρέχουσα τιμή τους κινείται ανεξάρτητα από τα θεμελιώδη μεγέθη που αυτές διαμορφώνουν. Επομένως γεννάται το ερώτημα του κατά πόσο αυτά τα μεγέθη υπεισέρχονται στην διαμόρφωση της τρέχουσας αξίας και αν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην εκτίμηση των πραγματικών τιμών των μετοχών. Προκειμένου οι οικονομολόγοι να ξεπεράσουν αυτό τον σκόπελο δημιούργησαν κάποια μοντέλα – υποδείγματα βάσει των οποίων αποπειράθηκαν να αποτιμήσουν τις μετοχές.

Διάφορα μοντέλα αποτίμησης μετοχών έχουν κατά καιρούς παρουσιαστεί. Ένα από τα επικρατέστερα είναι το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (Υ.Α.Κ.Σ. – Capital Asset Pricing Model) που δημιουργήθηκε από τους Jack Treynor (1961, 1962), William Sharpe (1964), John Lintner (1965 a, b) και Jan Mossin (1966). Το υπόδειγμα αυτό υποδεικνύει ως μοναδικό παράγοντα για την ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών τον συντελεστή β της αγοράς, που αντιπροσωπεύει τον συστηματικό κίνδυνο. Υποστηρίζει ότι υπάρχει μία θετική γραμμική σχέση ανάμεσα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και στη μεταβλητή αυτή. Το υπόδειγμα αυτό αποτέλεσε για πολλά χρόνια ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των οικονομολόγων. Με την πάροδο του χρόνου άρχισαν να πυκνώνουν τα σημάδια που καταδείκνυαν την αδυναμία του να ερμηνεύσει στο σύνολό της, την μεταβλητότητα των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων.

Την δεκαετία του 90 ένα νέο υπόδειγμα αποπειράθηκε να εξαλείψει την αδυναμία του Υ.Α.Κ.Σ.. Το νέο υπόδειγμα ονομάστηκε Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων. Οι εμπνευστές του ήταν οι οικονομολόγοι Eugene Fama και Kenneth French, οι οποίοι μέσα από εμπειρικούς ελέγχους κατέδειξαν πως το τροποποιημένο υπόδειγμα προσφέρει καλύτερη ερμηνεία στην διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων

αποδόσεων των Η.Π.Α.. Οι δύο οικονομολόγοι υποστήριξαν (1992, 1993) πως η φύση του κινδύνου είναι πολυδιάστατη και για αυτό αύξησαν τους παράγοντες κινδύνου από έναν σε τρεις. Για την ακρίβεια, στον παράγοντα της αγοράς προσέθεσαν τον παράγοντα του μεγέθους ή κεφαλαιοποίησης και τη λογιστική προς χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης.

Αυτό λοιπόν το τροποποιημένο υπόδειγμα, που στην ουσία αποτελεί μία προέκταση του Υ.Α.Κ.Σ., κέντρισε το ενδιαφέρον των οικονομολόγων ανά τον κόσμο. Οι τελευταίοι το χρησιμοποίησαν αρκετές φορές στους εμπειρικούς τους ελέγχους θέλοντας να διαπιστώσουν την ερμηνευτική του ικανότητα τόσο στην αγορά των Η.Π.Α. όσο και σε άλλες αγορές. Τα αποτελέσματα συνηγορούν στην ικανότητα του υποδείγματος να ερμηνεύει τις μέσες αποδόσεις, χωρίς ωστόσο να απουσιάζουν και οι αντενδείξεις (έρευνες στις οποίες το υπόδειγμα δεν έχει καλή ή ακόμα και καθόλου ερμηνευτική ισχύ).

1.2 Αντικειμενικός σκοπός

Ο αντικειμενικός σκοπός αυτής της εργασίας είναι να κάνει μία σύγκριση ανάμεσα στα χρηματιστήρια δύο χωρών του ευρωπαϊκού νότου και να διαπιστώσει τον βαθμό που το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων μπορεί να συνεισφέρει στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Πιο συγκεκριμένα οι χώρες που θα αναλυθούν είναι η Ελλάδα, με το χρηματιστήριο της Αθήνας, και η Πορτογαλία, με το χρηματιστήριο της Λισαβόνας.

Στην αρχή γίνεται μία βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφορικά με τις κυριότερες ανωμαλίες που έχουν καταγραφεί για τις αγορές όπως η επίδραση της μεταβλητής PE, η μερισματική απόδοση και η επίδραση των ιστορικών αποδόσεων στις τρέχουσες αποδόσεις. Έπειτα αναλύεται το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French, όπως το διατύπωσαν (θεωρητική θεμελίωση) και επέκτειναν οι ίδιοι. Εν συνεχεία επισκοπούνται κάποιες παλαιότερες έρευνες με αντικείμενο μελέτης το ελληνικό χρηματιστήριο.

Η έρευνα αναφέρεται την χρονική περίοδο 2006 – 2009. Η πρώτη χρονιά μπορεί να χαρακτηριστεί φυσιολογική διότι, συγκριτικά με τις επόμενες, οι αγορές λειτουργούσαν

υπό “σταθερές” συνθήκες. Από εκεί και πέρα ξεκινάει μία αρκετά ιδιαίτερη περίοδος. Το 2007, με την κατάρρευση των επενδυτικών τραπεζών στην αντίπερα όχθη του Ατλαντικού, εμφανίζονται τα πρώτα σημάδια μίας επερχόμενης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Η Ευρώπη δέχθηκε λίγο αργότερα τα πρώτα χτυπήματα, με την Ελλάδα να βρίσκεται στο προσκήνιο. Η κακή οικονομική κατάσταση της τελευταίας πυροδότησε, και ακόμα πυροδοτεί, έντονα σενάρια περί πτωχεύσεως, αδυναμίας πληρωμών, πιθανή έξοδο από το ενιαίο ευρωπαϊκό νόμισμα και πολλά άλλα. Όλα αυτά κάθε άλλο παρά αδιάφορα άφησαν την Ευρώπη που είδε την αγορά της και το ενιαίο της νόμισμα να δέχονται ένα γερό πλήγμα. Η Ελλάδα κατάφερε να αποσπάσει την, υπό όρους, βοήθεια της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (Ε.Κ.Τ.), της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) και του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (Δ.Ν.Τ.) προκειμένου να αντιμετωπίσει αυτή την κατάσταση.

Την ίδια περίοδο που η Ελλάδα βρισκόταν στο μάτι του κυκλώνα η Πορτογαλία, μη όντας σε ιδιαίτερα καλύτερη θέση, προσπαθούσε κι αυτή να βρει τρόπο να αντιμετωπίσει τα αυξημένα χρέη και ελλείμματά της. Εν τέλει οδηγήθηκε και αυτή στον «μηχανισμό στήριξης», μετά την Ελλάδα και την Ιρλανδία, προκειμένου να βρει εκεί βοήθεια.

Στις χώρες με σοβαρά οικονομικά προβλήματα δεν περιλαμβάνονται μόνο Ελλάδα και Πορτογαλία, υπάρχουν κι άλλες. Η επιλογή όμως αυτών των δύο έγινε γιατί, αφενός βρίσκονται σε παρόμοια οικονομική κατάσταση και αφετέρου γιατί τα μεγέθη τους είναι παραπλήσια οπότε και η σύγκριση θα ήταν πιο ουσιαστική.

1.3 Μεθοδολογία

Όπως προαναφέρθηκε, η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στον έλεγχο της ικανότητας του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων να ερμηνεύσει τις μέσες αποδόσεις των χρηματιστηρίων Αθήνας και Λισαβόνας για την περίοδο 2006 – 2009. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού της έρευνας ακολουθήθηκε η κάτωθι διαδικασία:

- **Συλλογή δεδομένων:** αρχικά συλλέχθηκαν δεδομένα τα οποία αφορούσαν τις μετοχές που βρίσκονταν υπό διαπραγμάτευση στα δύο χρηματιστήρια για την περίοδο 2006 – 2009. Συγκεκριμένα το δείγμα περιλαμβάνει τρέχουσες τιμές, τιμές κεφαλαιοποίησης και τιμές ιδίων κεφαλαίων για τις 292 εταιρίες του

ελληνικού χρηματιστηρίου και τις 68 του πορτογαλικού. Τα δεδομένα συλλέχτηκαν από την ιστοσελίδα του ΧΑ (www.ase.gr) και τη βάση δεδομένων του BLOOMBERG.

- **Επεξεργασία δείγματος:** κατόπιν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μετατράπηκαν σε υλικό έτοιμο για επεξεργασία. Οι φάσεις επεξεργασίας του δείγματος ήταν παρόμοιες με αυτές που ακολούθησαν οι Fama και French, με απώτερο στόχο την αποφυγή μεροληψίας, γεγονός που με αρκετή σιγουριά θα οδηγούσε στην εξαγωγή μη ακριβών συμπερασμάτων.
- **Στατιστική και οικονομετρική ανάλυση του δείγματος:** μετά την συλλογή και επεξεργασία του δείγματος ακολούθησε η μεθοδολογική προσέγγιση της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης (A.X.M. – Mimic Portfolio Analysis). Η συγκριτική αυτή μέθοδος προτάθηκε από τους Black, Jensen και Scholes (1972) και στην συνέχεια προσαρμόστηκε από τους Fama και French ώστε να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της εγκυρότητας του υποδείγματός τους. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων, αντί για μεμονωμένες μετοχές, ως ερμηνευτικές μεταβλητές σε παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών. Συνοπτικά η δομή της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης είναι η:
 - ο **Στατιστική περιγραφή εξαρτημένων μεταβλητών:** σε πρώτη φάση κατασκευάζονται εξαρτημένες μεταβλητές, έξι για την Ελλάδα και τέσσερις για την Πορτογαλία, που θα ερμηνευτούν από το υπόδειγμα. Οι εξαρτημένες μεταβλητές εκφράζονται από τις υπερβάλλουσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και το δείκτη Λογιστικής / Χρηματιστηριακής Αξίας (ΛΑ/ΧΑ). Το δείγμα χωρίζεται στα τρία (για την Ελλάδα) ή στα δύο (για την Πορτογαλία) με βάση το μέγεθος και εκ νέου στα δύο με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Στη συνέχεια γίνεται υπολογισμός των βασικών στατιστικών μεγεθών των εξαρτημένων μεταβλητών.
 - ο **Στατιστική περιγραφή ερμηνευτικών μεταβλητών:** με βάση τις εξαρτημένες μεταβλητές που θα προκύψουν αλλά τα με τα δεδομένα των χρηματιστηρίων κατασκευάζονται οι ερμηνευτικές μεταβλητές. Οι ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείγματος αποτελούνται από τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και των χαρτοφυλακίων μίμησης HML και SMB. Στη συνέχεια γίνεται υπολογισμός των βασικών στατιστικών μεγεθών των ερμηνευτικών μεταβλητών.

- ο **Ανάλυση παλινδρομήσεων:** το επόμενο βήμα είναι η ανάλυση των παλινδρομήσεων με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (ordinary least squares). Πριν όμως γίνει η ανάλυση, πραγματοποιείται έλεγχος για την μη παραβίαση των υποθέσεων του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος. Στην συνέχεια γίνεται η εκτίμηση του υποδείγματος με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων για κάθε μία εξαρτημένη μεταβλητή (δέκα το σύνολο) και διενεργούνται στατιστικοί έλεγχοι σημαντικότητας για τις παραμέτρους του υποδείγματος. Μέσα από τους εν λόγω ελέγχους εξάγεται το συμπέρασμα για το βαθμό στον οποίο το υπόδειγμα μπορεί να ερμηνεύσει, ή όχι, τις μέσες αποδόσεις των μετοχών των δύο χρηματιστηρίων. Επιπλέον γίνονται και στατιστικοί έλεγχοι σημαντικότητας για τους σταθερούς όρους των παλινδρομήσεων με απώτερο στόχο να εξακριβωθεί αν το υπόδειγμα είναι ή όχι φειδωλό, όπως ορίζεται από τον Merton (1973). Τέλος υπολογίζονται οι διορθωμένοι συντελεστές προσδιορισμού των παλινδρομήσεων ώστε να γίνει αξιολόγηση της προβλεπτικής ικανότητας.

1.4 Δομή εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία χωρίζεται στα εξής μέρη:

- Το κεφάλαιο 1 που αποτελεί το εισαγωγικό κομμάτι και απασκονεί στην εξοικείωση του αναγνώστη με το θέμα, τους σκοπούς και την μεθοδολογία.
- Το κεφάλαιο 2 αποτελεί το θεωρητικό κομμάτι. Σε αυτό γίνεται συνοπτική αναφορά προηγούμενων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί, επισκόπηση μερικών από τις πλέον συχνές “ανωμαλίες της αγοράς”, παρουσίαση του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων και της επέκτασης αυτού και τέλος μία αναφορά σε κάποιες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί με αντικείμενο την ελληνική αγορά.
- Τα κεφάλαια 3 και 4 αποτελούν, επί της ουσίας, το πρακτικό κομμάτι. Το 3^ο κεφ. είναι αφιερωμένο στην μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, περιγράφει το δείγμα και τον τρόπο χειρισμού. Στο 4^ο κεφ. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των δεδομένων.

- Το κεφάλαιο 5 περιλαμβάνει τα συμπεράσματα και δίνει την απάντηση στο ερώτημα αν το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French καταφέρνει, και σε τι βαθμό, να ερμηνεύσει τις αποδόσεις των μετοχών του ελληνικού και του πορτογαλικού χρηματιστηρίου. Επίσης αναφέρονται στο τέλος του κεφαλαίου εκείνα τα θέματα που κατά την εκπόνηση της διπλωματικής διαπιστώθηκε ότι χρήζουν περαιτέρω έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

2.1 Εισαγωγή

Αρκετές εμπειρικές μελέτες που έχουν κατά καιρούς διεξαχθεί έχουν καταδείξει αρκετές, όπως ονομάζονται, «ανωμαλίες» της αγοράς. Οι «ανωμαλίες της αγοράς» αναφέρονται σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου τα εμπειρικά αποτελέσματα φαίνονται να είναι ασυμβίβαστα με τις διαμορφωμένες θεωρίες της συμπεριφοράς τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων. Κατά αυτόν τον τρόπο φαίνεται είτε η ανεπάρκεια της αγοράς (ευκαιρίες κέρδους) είτε η ανεπάρκεια των διαφόρων μοντέλων τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων.¹ Οι ανωμαλίες των αγορών αποτελούν την βάση διαμόρφωσης των λεγόμενων στρατηγικών αξιών ή αντίθετων στρατηγικών (value or contrarian strategy).

Ο πρώτος που έκανε μελέτη επί του θέματος ήταν ο Basu (1977 και 1983), μετέπειτα ακολούθησαν κι άλλοι όπως οι Banz και Breen (1986), Jaffe, Keim and Westerfield (1989), Ball (1978), Wong και Lye (1990) και Fama και French (1992). Τα αποτελέσματα των ερευνών καταδείκνυαν πως μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμής προς κέρδη (price to earnings / PE) απέφεραν υψηλότερα κέρδη. Νέες έρευνες έδειξαν πως κι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμής προς ταμειακές ροές (PCF) κινούνταν στην ίδια κατεύθυνση. Το 1995 σε μελέτη των Fama και French διαφάνηκε πως ο λόγος αγοραίας τιμής προς λογιστική αξία (MB ratio) μπορεί να κρύβει κινδύνους όταν χρησιμοποιείται για εκτίμηση του σχετικού κινδύνου (επιχειρήσεις με χαμηλό δείκτη MB είχαν υψηλότερες πιθανότητες να χρεοκοπήσουν). Ο Trecartin (2000) χρησιμοποιώντας ένα διευρυμένο δείγμα (1963 – 1997) βρήκε πως υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στον λόγο αγοραίας προς λογιστικής αξίας και των αποδόσεων των μετοχών, ιδίως όταν αυτό εξεταζόταν σε μακροχρόνιες περιόδους. Αντίθετα με την

1«Υπάρχουν ακόμα ημερολογιακές ανωμαλίες στις διεθνείς κεφαλαιαγορές: ενδείξεις από τα τελευταία 20 έτη» Γιαννόπουλος Βασίλειος, Ιούλιος 2008, σελ 19

έρευνα των προηγούμενων δύο, δεν υποστήριξε το MB ως παράγοντα κινδύνου αλλά άφησε χώρο για να διερευνηθεί η υπόθεση της υπεραντίδρασης² της αγοράς (market overreaction hypothesis).

Επιπλέον αυτών, αρκετές είναι οι έρευνες που έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως μετοχές με υψηλή μερισματική απόδοση αποφέρουν επίσης υψηλά κέρδη. Το κοινό στοιχείο που μπορεί να εξηγήσει αυτού του είδους τις ανωμαλίες είναι οι λεγόμενες «μετοχές αξίας» (value stock). Αυτές οι μετοχές χαρακτηρίζονται από χαμηλή τιμή σε σχέση με τα κέρδη, χαμηλά μερίσματα, ταμειακές ροές και ρυθμό ανάπτυξης των πωλήσεων. Η στρατηγική επένδυσης σε τέτοιου είδους μετοχές λέγεται «στρατηγική αξίας» (value strategy).

Οι πρώτες έρευνες έλαβαν χώρα στις Ηνωμένες Πολιτείες και αυτό δημιούργησε το ερώτημα του κατά πόσο οι παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα οφείλονται στις ιδιαιτερότητες της εκεί αγοράς ή είναι πιο γενικευμένο το ζήτημα. Έτσι ξεκίνησαν αρκετές έρευνες και σε άλλες χώρες. Οι Chan, Hamao και Lakonishok (1991) εξέτασαν την αγορά της Ιαπωνίας, οι Caraul, Rowley και Sharpe (1993) της Γαλλίας, Γερμανίας και Ελβετίας, οι Brouwer, Put και Veld (1997) τις αγορές των χωρών Γαλλία, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ολλανδία. Τα αποτελέσματα έδειξαν εκ νέου πως η «στρατηγική αξίας» είχε ανώτερα αποτελέσματα τα οποία δεν μπορούσαν να εξηγηθούν μόνο με τις διαφορές στα επίπεδα του κινδύνου.

Μία άλλη μελέτη από τους Baytas και Cakici (1999) που διεξήχθη σε 7 βιομηχανοποιημένες χώρες (Η.Π.Α., Καναδά, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία, Ιαπωνία και Ιταλία) αποφάνθηκε πως η υπόθεση της υπεραντίδρασης των αγορών ισχύει παντού πλην των Η.Π.Α. Χωρίς ωστόσο να υπάρχουν σαφείς ενδείξεις που να υποστηρίζουν την υπόθεση της υπεραντίδρασης στις Η.Π.Α., για αυτό και την απέρριψαν, αλλά λαμβάνοντας υπόψη τα ιστορικά δεδομένα, οι έρευνες έδειξαν πως τα χαρτοφυλάκια που έχουν στην σύνθεσή τους μετοχές χαμηλής αξίας ή εταιριών μικρού μεγέθους αποδίδουν περισσότερο από χαρτοφυλάκια με αντίθετα χαρακτηριστικά.

² Υπεραντίδραση ονομάζεται μία υπόθεση της αγοράς που υποδηλώνει ότι οι επενδυτές και οι traders αντιδρούν υπερβολικά έντονα στις νέες πληροφορίες. Αυτή η υπεραντίδραση προκαλεί μεγάλες μεταβολές στις τιμές, ακόμα κι αν δεν δικαιολογούνται από τις πληροφορίες αυτές, κι έτσι δεν αποτυπώνεται σωστά η πραγματική αξία της μετοχής στην τιμή της. Πηγή: <http://www.euretiro.com/2010/05/yperantidrasa-yoantidrasa.html#ixzz14EWyElFO>

Οι Bagella, Becchetti και Carpenteri (2000) ψάχνοντας τους κρίσιμους παράγοντες που εξηγούν τις αποδόσεις των μετοχών του αγγλικού χρηματιστηρίου για την περίοδο 1971-1997, αξιολόγησαν την αποδοτικότητα των στρατηγικών αξίας σε συνάρτηση με τον γενικό δείκτη της αγοράς. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμών προς κέρδη, αγοραία προς λογιστική αξία, απόδοση ιδίων κεφαλαίων ή μέγεθος είχαν υψηλότερες αποδόσεις σε σύγκριση με τον γενικό δείκτη. Επιπλέον παρατήρησαν πως τα χαρτοφυλάκια που βασίζονται στο MB και το ROE ήταν περισσότερο εκτεθειμένα στον συστηματικό κίνδυνο.

Η τελευταία εμπειρική έρευνα που έγινε σε αυτό το πεδίο, επικεντρώθηκε στην εξέταση της απόδοσης των στρατηγικών αξίας σε σχέση με το μοντέλο τριών παραγόντων των Fama και French³ και περιελάμβανε πολλούς μακροοικονομικούς παράγοντες. Αυτή η έρευνα πυροδότησε νέες μελέτες οι οποίες κατέληξαν πως το μοντέλο των τριών παραγόντων, παρόλο που έχει μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα από αυτό του ενός παράγοντα, δεν μπορεί να εξηγήσει πλήρως την διαφορά στις παρατηρούμενες αποδόσεις μεταξύ των χαρτοφυλακίων αξίας (value portfolios) και των δημοφιλών χαρτοφυλακίων (glamour portfolios). Ιδιαίτερο πρόβλημα προέκυπτε όταν γινόταν διπλή ταξινόμηση των μετοχών με βάση τον λόγο λογιστικής προς αγοραίας αξίας και αύξηση πωλήσεων ή κέρδη ανά μετοχή και αύξηση πωλήσεων. Εκ των υστέρων επιχειρήθηκε να αποδειχθεί το κατά πόσο τα αποτελέσματα των στρατηγικών αξίας είναι “μεταβλητές κατάστασης” (state variables) που μπορούν να προβλέψουν πραγματική οικονομική ανάπτυξη. Προστέθηκε μάλιστα και ένας νέος παράγοντας που αναφερόταν στην “ορμή” (momentum). Η συγκεκριμένη μελέτη καθώς και η ακόλουθη του Cooper (2001) παρείχαν αποδεικτικά στοιχεία που υποστήριζαν την θεωρία της λογικής τιμολόγησης, καταδεικνύοντας τον μη διαφοροποιημένο κίνδυνο που εμπεριέχεται στις μετοχές με χαμηλό δείκτη αγοραίας προς λογιστικής αξίας, όπως και στο υπόδειγμα τριών παραγόντων, ως την αιτία της υπεραπόδοσης των στρατηγικών αξίας. Μετέπειτα έρευνα του Gregory et al. (2003), η οποία βασίστηκε σε μία εκτεταμένη ανάλυση μακροοικονομικών παραγόντων κινδύνου και την εφαρμογή του μοντέλου τριών παραγόντων, κατέληξε στο συμπέρασμα πως ένα μεγάλο κομμάτι από τις αποδόσεις των στρατηγικών αξίας δεν μπορεί να ερμηνευτεί, και άρα να έχει προγνωστική ικανότητα στην πραγματική οικονομική ανάπτυξη, οπότε οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα της παράλογης τιμολόγησης.

3 Πρόκειται για μία τροποποίηση του CAPM το οποίο θεώρησαν ότι υπεραπλουστεύει την σύνθετη αγορά (http://en.wikipedia.org/wiki/Fama%E2%80%93French_three-factor_model)

Μια άλλη αρκετά διαδεδομένη ανωμαλία της αγοράς είναι αυτή του μεγέθους ή της μικρής επιχείρησης που έμμεσα μπορεί να συνδεθεί με τις στρατηγικές αξίας. Πρώτος ο Bantz (1981) και μετέπειτα αρκετοί ακόμα ερεύνησαν τις αποδόσεις των μετοχών των μικρών επιχειρήσεων και βρήκαν πως σε σχέση με τον γενικό δείκτη προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις. Οι μικρές επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερες προοπτικές για ανάπτυξη, οι επενδύσεις σε αυτές ενέχουν υψηλότερο κίνδυνο, έχουν λιγότερη ρευστότητα και είναι λιγότερο διερευνημένες από επενδυτές, τόσο μεμονωμένους όσο και από θεσμικούς. Συνεπώς οι επιπλέον αποδόσεις που προσφέρουν είναι μία αποζημίωση για αυτά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Ωστόσο κανένα από τα προαναφερθέντα στοιχεία δεν είναι αρκετό για να εξηγήσει πλήρως την ανωμαλία του μεγέθους. Για αυτό το λόγο παραμένει ο προβληματισμός σκιάζοντας με αμφιβολίες τόσο την θεωρία περί της αποτελεσματικότητας της αγοράς όσο και τα υπάρχοντα μοντέλα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

Μία έρευνα του Wang, που έγινε το 2000, έθεσε το όλο θέμα σε διαφορετική βάση. Υποστήριξε πως δεν πρόκειται περί ανωμαλίας της αγοράς αλλά περί σφάλματος αντίληψης που γίνεται στις περισσότερες εμπειρικές μελέτες όταν αυτές χρησιμοποιούν δείγμα επιχειρήσεων με μεγάλο βάθος χρόνου. Με άλλα λόγια αυτό που ο Wang ήθελε να επισημάνει είναι πως οι μικρές επιχειρήσεις που επιβιώνουν, μέχρι το τέλος της εξεταζόμενης κάθε φορά χρονικής περιόδου, δεν είναι στην πραγματικότητα οι μικρότερες του δείγματος. Οι μικρότερες του δείγματος έχουν χαθεί στην πορεία του χρόνου λόγω χρεοκοπίας, έλλειψης μετρητών και άλλων παρεμφερών παραγόντων. Συνεπώς οι επιχειρήσεις που επιβιώνουν είναι ένα μικρό ποσοστό των “πραγματικά” μικρών επιχειρήσεων και ως τέτοιες οι αποδόσεις τους είναι επηρεασμένες προς τα πάνω.

Παρόλο που το μέγεθος της επιχείρησης δεν επηρεάζει άμεσα την διαμόρφωση στρατηγικών επένδυσης, μπορεί να συνδεθεί έμμεσα με τις τελευταίες καθότι έχει αποδειχτεί πως υπάρχει μεγάλος βαθμός συσχέτισης ανάμεσα στην μερισματική απόδοση, τον δείκτη τιμής προς κέρδη ανά μετοχή (PE) και το μέγεθος. Το 1985 παρατηρήθηκε πως οι μικρές επιχειρήσεις είχαν υψηλότερες μερισματικές αποδόσεις, το συμπέρασμα επιβεβαιώθηκε εκ νέου το 1989. Επιπλέον, το γεγονός πως το μέγεθος επηρεάζει τον αριθμητή του κλάσματος αγοραία προς λογιστική αξία (MB) κάνει αναγκαστική την έρευνα για το κατά πόσο τα υψηλότερα κέρδη που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις, με χαμηλό συντελεστή αγοραίας προς λογιστικής αξίας (MB), οφείλεται στο μικρό τους μέγεθος κι όχι στην εφαρμογή “αντίθετων” στρατηγικών (contrarian strategies).

Ένα επιπλέον στοιχείο που στα χρόνια έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον των αναλυτών, είναι η επίδραση του συντελεστή β (beta) της αγοράς στην ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών. Από το 1973 που οι Fama και MacBeth στην έρευνά τους βρήκαν σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στις αποδόσεις των μετοχών και τον συστηματικό κίνδυνο εκφρασμένο μέσα από τον συντελεστή β της αγοράς (market beta), τα πράγματα άλλαξαν άρδην. Πρώτα ο Ross στη θεωρία του (Arbitrage pricing theory) το 1976 ισχυρίστηκε πως οι αποδόσεις των μετοχών εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, ανάμεσά τους και ο συντελεστής β . Μετέπειτα αρκετοί ερευνητές ασχολήθηκαν με την ερμηνευτική ικανότητα του συντελεστή β . Κοινό αποτέλεσμα ήταν πως ο συντελεστής β δεν μπορεί να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα όταν εξετάζονται κι άλλοι παράγοντες ταυτόχρονα όπως το μέγεθος, ο λόγος αγοραίας τιμής προς λογιστική αξία και τιμή προς κέρδη, έτσι άρχισαν να αμφισβητούν την ερμηνευτική ικανότητα του C.A.P.M.. Σε επακόλουθες έρευνές τους οι Fama και French (1933, 1995 και 1996) ανέπτυξαν και δοκίμασαν την εγκυρότητα του λεγόμενου μοντέλου τριών παραγόντων. Το συμπέρασμά τους ήταν πως οι δύο επιπλέον παράγοντες επεξηγούν ένα μεγάλο κομμάτι της διακύμανσης των αναμενόμενων αποδόσεων των μετοχών. Συνεπώς οι συστηματικές διαφορές των μέσων παρατηρούμενων αποδόσεων στα δημοφιλή χαρτοφυλάκια και στα χαρτοφυλάκια αξίας μπορούν να εξηγηθούν βάσει του μοντέλου τριών παραγόντων. Σύμφωνα με το επιχειρήμά τους, που συνάδει με την θεωρία της λογικής τιμολόγησης, οι δύο παράγοντες ενέχουν στοιχεία κινδύνου που δεν λαμβάνονται υπόψη όταν γίνεται χρήση του CAPM.

Συμπερασματικά καταλήγει κάποιος εύκολα στο ότι δεν υπάρχει ομοφωνία για την υπεραπόδοση των χαρτοφυλακίων αξίας και τους λόγους που αυτό συμβαίνει.

Εν συνεχεία θα γίνει αναφορά μερικών ερευνών, εκ των πλέων σημαντικών, που ασχολούνται με την επιρροή θεμελιωδών μεγεθών (βλ. μερισματική απόδοση, μέγεθος, ημερολογιακές ανωμαλίες, κ.ά.) στις μέσες αποδόσεις των μετοχών.

2.2 Ανωμαλίες τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων

2.2.1 Η επίδραση της μεταβλητής P/E στις αποδόσεις [The Price to Earnings (P/E) Effect]

Ο δείκτης «Price to Earnings» (P/E), ή πολλαπλασιαστής κερδών, μελετήθηκε από αρκετούς μελετητές και τεκμηριώθηκε ότι παρέχει μια ένδειξη, για την εντύπωση που έχουν σχηματίσει οι επενδυτές για την απόδοση της επιχείρησης, στο παρελθόν και τις προοπτικές της για το μέλλον. Υπολογίζεται διαιρώντας την τρέχουσα τιμή της μετοχής της εταιρείας με τα καθαρά κέρδη ανά μετοχή (EPS). Η τιμή του δείκτη παρουσιάζει πόσες φορές είναι διατεθειμένοι οι επενδυτές να πληρώσουν τα κέρδη που αντιστοιχούν σε κάθε μία μετοχή, για να την αγοράσουν. Μία άλλη προσέγγιση δείχνει τον χρονικό ορίζοντα που χρειάζεται ο επενδυτής προκειμένου να εισπράξει πίσω το κεφάλαιο που εισέφερε, θεωρώντας ότι τα μεγέθη παραμένουν σταθερά διαχρονικά.

Μια εταιρεία με υψηλή απόδοση, καλή διοίκηση, σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης και σχετικά χαμηλό βαθμό κινδύνου, έχει συνήθως υψηλό δείκτη P/E και αντιστρόφως. Όταν ο δείκτης P/E της μετοχής μιας εταιρείας είναι υψηλός, σε σχέση με το δείκτη P/E του κλάδου ή της συνολικής αγοράς ή με την τιμή που διαμόρφωνε τα προηγούμενα χρόνια, τότε η εταιρεία συμπεριλαμβάνεται εύκολα στην λίστα των προτιμήσεων των επενδυτών γιατί θεωρείται από τις καλύτερες του κλάδου, είτε γιατί είναι υπερτιμημένη, είτε γιατί οι επενδυτές έχουν υπερεκτιμήσει τις δυνατότητες της. Αντίθετα, ένας χαμηλός δείκτης υποδηλώνει είτε ότι η εταιρεία είναι υποτιμημένη, είτε ότι δεν προτιμάται από τους επενδυτές.

Με το P/E effect⁴ ασχολήθηκαν αρκετοί μελετητές, τόσο στην αμερικανική όσο και σε κεφαλαιαγορές άλλων χωρών (Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, Σιγκαπούρη, Ταϊβάν, Νέα Ζηλανδία και Κορέα). Ο Basu (1977), τεκμηρίωσε μια θετική σχέση ανάμεσα στις μέσες αποδόσεις και το P/E, το οποίο παρέχει μια επιπρόσθετη επεξηγηματική δύναμη των αποδόσεων στις αμερικάνικες κεφαλαιαγορές, υπερισχύοντας του «size effect» και του

⁴ Φαινόμενο του P/E (P/Eeffect)

Τα χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από μετοχές με χαμηλό P/E (PricetoEarningsratio), δηλαδή ο δείκτης τιμή της μετοχής προς κέρδη ανα μετοχή, θα έχουν καλύτερη μελλοντική απόδοση από χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από μετοχές με υψηλό P/E. <http://www.euretirio.com/2010/06/pe-pe-effect.html>

συστηματικού κινδύνου beta. Υποστήριξε ότι οι δείκτες P/E παρέχουν ένδειξη για την μελλοντική απόδοση της επένδυσης σε ένα αξιόγραφο. Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, εταιρείες με χαμηλή τιμή μετοχής σε σχέση με τα κέρδη, θα έχουν μεγαλύτερη απόδοση από αυτήν που υπονοεί το επίπεδο του κινδύνου τους. Άρα, μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E θα τείνουν να υπερτερούν εκείνων των μετοχών με υψηλό δείκτη P/E. Με άλλα λόγια, οι τιμές των μετοχών είναι μεροληπτικές και ο δείκτης P/E αποτελεί ένδειξη αυτής της μεροληψίας.

Η διαπίστωση ότι οι αποδόσεις των μετοχών με χαμηλό δείκτη P/E τείνουν να είναι μεγαλύτερες από ότι εγγυώνται οι βασικοί κίνδυνοι των μετοχών, ακόμα και αφού λάβουμε υπόψη επιπρόσθετα κόστη ανεύρεσης (search costs) και κόστη συναλλαγής (transaction costs) και τους φόρους, είναι αντίθετη με την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς (efficient market hypothesis).

Ο Basu χρησιμοποίησε στοιχεία για μια περίοδο 14 χρόνων, και κατάληξε στο συμπέρασμα πως η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς δεν επαρκεί για να περιγράψει εξ ολοκλήρου τις τιμές των μετοχών. Τα κύρια δεδομένα αυτής της έρευνας αφορούν τις μετοχές 1400 επιχειρήσεων που διαπραγματεύονταν στο N.Y.S.E. μεταξύ Σεπτεμβρίου 1956 και Αυγούστου 1971. Επιπλέον πρέπει να επισημανθεί ότι από αυτές τις 1400 επιχειρήσεις γύρω στις 375 – 400 στο τέλος της περιόδου της έρευνας δεν επιβίωσαν. Αφού υπολογίστηκαν το P/E όλων των εταιρειών ξεκινώντας από το 1956 οι μετοχές κατατάχθηκαν σε 5 χαρτοφυλάκια ανάλογα με το μέγεθος του δείκτη P/E. Έγινε μεγάλη προσπάθεια να αποφευχθούν τα look-ahead biases⁵. Χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη P/E είχαν ανώτερες αποδόσεις (λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο). Επομένως, η υπόθεση ότι υπάρχει σχέση μεταξύ P/E και των αποδόσεων των επενδύσεων σε μετοχές φαίνεται να ισχύει. Άρα συμφέρει τους επενδυτές να αγοράζουν μετοχές με χαμηλό δείκτη P/E καθώς θα τους αποφέρουν υψηλότερες αποδόσεις.

Σε αντίθεση με την επικρατούσα άποψη που θέλει τις πληροφορίες που είναι δημοσίως διαθέσιμες να ενσωματώνονται αυτόματα στις τιμές των μετοχών χωρίς καμία καθυστέρηση, φαίνεται να είναι η πραγματικότητα που δείχνει ότι υπάρχει αργοπορία στην διαδικασία προσαρμογής της τιμής. Επομένως, οι ευρέως διαθέσιμοι δείκτες P/E

⁵ Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για να δείξει ότι μερικές φορές στην επεξεργασία και ανάλυση στοιχείων γίνεται χρήση δεδομένων που την τότε χρονική περίοδο δεν ήταν γνωστά http://www.investorwords.com/5645/look_ahead_bias.html

φαίνεται να έχουν «πληροφοριακό περιεχόμενο» και ίσως χρησιμοποιούνται από τους επενδυτές κατά τη δημιουργία ή αναθεώρηση του χαρτοφυλακίου.

Ο Ball (1978) συμπέρανε ότι ο λόγος P/E ουσιαστικά ενσωματώνει παραλειπόμενους συντελεστές του κινδύνου, γι' αυτό και εξηγεί κομμάτι της διαστρωματικότητας των αναμενόμενων αποδόσεων. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό, είναι ότι όταν οι μετοχές έχουν σχετικά υψηλότερο κίνδυνο και αναμενόμενες αποδόσεις, οι τιμές τους είναι πιθανόν να είναι υψηλότερες σχετικά με τα κέρδη και έτσι το P/E είναι πιθανό, επίσης, να είναι χαμηλότερο. Ο Reinganum (1980) ερεύνησε και αυτός το P/E effect, χρησιμοποιώντας όμως τον αντίστροφο δείκτη, δηλαδή το E/P (earnings yield). Βρήκε ότι τα χαρτοφυλάκια με υψηλό E/P δείκτη υπερτερούν συστηματικά των χαρτοφυλακίων με χαμηλό E/P δείκτη, ακόμα και μετά την προσαρμογή του συντελεστή βήτα. Η ανάλυση του δείγματος των εταιρειών έδειξε ότι οι μικρές επιχειρήσεις είχαν σημαντικά υψηλότερη μέση απόδοση σε σχέση με μεγάλες εταιρείες με ισοδύναμο συντελεστή βήτα. Ελέγχοντας τις αποδόσεις για το P/E effect βρέθηκε ένα ισχυρό size effect. Ελέγχοντας όμως τις αποδόσεις για το size effect δεν βρέθηκε P/E effect. Ενώ το P/E effect και το size effect υπάρχουν όταν κάθε μεταβλητή εξετάζεται ξεχωριστά, οι δύο ανωμαλίες φαίνεται να σχετίζονται με το ίδιο σετ παραλειπόμενων παραγόντων από το μοντέλο της αγοράς.

Οι παραπάνω παράγοντες φαίνονται να σχετίζονται πιο στενά με το μέγεθος της επιχείρησης παρά με το δείκτη P/E. Η απόκλιση πάντως δεν φαίνεται να οφείλεται σε αναποτελεσματικότητα της αγοράς, με την έννοια ότι οι υπέρ-κανονικές αποδόσεις δεν οφείλονται σε κόστη συναλλαγής ή σε πληροφοριακή αργοπορία. Το P/E effect έρχεται σε αντίθεση με την άποψη του Basu ότι ο δείκτης P/E περιλαμβάνει το size effect. Ο λόγος της απόκλισης φαίνεται να είναι οι παράγοντες κινδύνου που δεν περιλαμβάνονται στο Υ.Α.Κ.Σ. (CAPM). Άρα, το απλό υπόδειγμα της αγοράς μιας περιόδου δεν επαρκεί για να εξηγήσει την ισορροπία της κεφαλαιαγοράς. Συνεπώς, η άποψη του Reinganum είναι ότι το «size effect» περιλαμβάνει το E/P. Οι Cook και Rozeff (1984) βρήκαν ότι ισχύουν και τα δύο φαινόμενα (P/E και size effect). Εναλλακτικά, υποστήριξαν ότι και οι δύο επιδράσεις μετρούν διαφορετικές πλευρές ενός μόνο θεμελιώδους παράγοντα. Σε κάθε περίπτωση όμως, δεν φαίνεται το size effect να περιλαμβάνει το P/E effect ή ο δείκτης P/E να περιλαμβάνει το size effect. Επιπλέον, βρήκαν ότι σχεδόν η μισή επίδραση του P/E συμβαίνει τον Ιανουάριο και η υπόλοιπη μισή τον υπόλοιπο χρόνο.

Οι Banz και Breen (1986) αλλά και ο Rogers καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το P/E effect υπάγεται στο size effect. Δεν βρήκαν κανένα ανεξάρτητο P/E effect κατά τη διάρκεια του χρόνου. Οι Banz και Breen υποστήριξαν επιπλέον, ότι η επίδραση του χαμηλού δείκτη P/E είναι εμφανής όταν χρησιμοποιείται ως βασική πηγή δεδομένων το COMPUSTAT. Όμως, το φαινόμενο δεν εμφανίζεται σε αρχεία COMPUSTAT που έχουν συλλεχθεί διαδοχικά. Επομένως, το ex - post – selection bias και το look – ahead bias φαίνεται να δημιουργούν το φαινόμενο του χαμηλού P/E. Αν κατά τη δημιουργία χαρτοφυλακίων χρησιμοποιήσουμε στοιχεία κερδών που δεν είναι ακόμα γνωστά στους επενδυτές, τότε οι μετοχές υψηλής απόδοσης θα τοποθετούνται σε χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη P/E («θετική έκπληξη» ως προς τα κέρδη), και αντιστρόφως. Οι Jaffe, Keim και Westerfield (1989) απέδειξαν ότι το P/E effect είναι σημαντικό όχι μόνο τον Ιανουάριο, αλλά και τους υπόλοιπους έντεκα μήνες.

Η έρευνα του Lewis (1989) έδειξε ότι η στρατηγική επενδύσεων που χρησιμοποιεί ως εργαλείο των πολλαπλασιαστή κερδών (δείκτη P/E) είναι το ίδιο επικερδής, αν όχι περισσότερο, από τις στρατηγικές που βασίζονται στο μέγεθος της επιχείρησης. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δύσκολο να διακρίνουμε την επίδραση του μεγέθους από την επίδραση της τιμής της μετοχής, Αυτό σημαίνει ότι, είτε οι δύο αυτές μεταβλητές είναι proxies η μία για την άλλη, είτε ότι και οι δύο είναι proxies για πιο θεμελιώδεις καθοριστικούς παράγοντες της αναμενόμενης απόδοσης των μετοχών. Ο πολλαπλασιαστής κερδών είναι πιθανό να είναι μια τέτοια προσεγγιστική μεταβλητή.

Οι Wong και Lye (1990) βρήκαν ότι οι μετοχές με υψηλό δείκτη P/E είχαν, κατά μέσο όρο, υψηλότερες προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις σε σχέση με τις μετοχές με χαμηλό P/E. Αυτό το P/E effect είναι ξεκάθαρα σημαντικό ακόμα και όταν δημιουργήθηκαν τυχαίες συνθήκες για το size effect στα χαρτοφυλάκια με υψηλό αλλά και στα χαρτοφυλάκια με χαμηλό P/E. Επίσης, έδειξαν ότι το P/E effect είναι πιο σημαντικό από το size effect αλλά όχι ανεξάρτητο από το μέγεθος της επιχείρησης. Με άλλα λόγια το size effect φαίνεται να είναι δευτερεύουσας σημασίας όταν συγκρίνεται με το P/E effect.

Η εμπειρική έρευνα του Kallunki (1998) προτείνει ότι η χρήση λογιστικών μεταβλητών που μετράνε τον χρηματοοικονομικό και επιχειρηματικό κίνδυνο μπορεί να «απορροφήσει» τον ρόλο του earnings yield στην απόδοση των μετοχών. Επομένως, οι μεταβλητές των εσόδων που βασίζονται στην αύξηση των κερδών φαίνεται να μετρούν ελαφρώς διαφορετικές απόψεις του κινδύνου που δημιουργείται λόγω των οικονομικών χαρακτηριστικών της επιχείρησης.

Τέλος, οι Leledakis, Davidson και Karathanasis (2001), βρήκαν ότι η σχέση μεταξύ μέσης απόδοσης και P/E έχει σχήμα U. Ωστόσο, καταλήγουν και αυτοί στο συμπέρασμα, ότι το size effect περιλαμβάνει το P/E effect.

2.2.2 Η επίδραση της μεταβλητής BE/ME στις αποδόσεις [Book value equity / market value equity (BV/MV) effect]

Πολλές μελέτες τεκμηρίωσαν ότι οι αποδόσεις των μετοχών θα μπορούσαν να προβλεφθούν από μεταβλητές που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις με ένα τρόπο μη συνεπή με το αποδεκτό παράδειγμα της σύγχρονης χρηματοοικονομικής τιμολόγησης και συγκεκριμένα το μοντέλο C.A.P.M. των Sharpe (1964) και Lintner (1965). Μια σειρά επιστημονικών άρθρων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από αμερικανικές αλλά και διεθνείς κεφαλαιαγορές, απέδειξαν την ισχυρή επεξηγηματική δύναμη της μεταβλητής «Book value equity / market value equity (BV/MV)», γνωστή στη βιβλιογραφία ως μεταβλητή book-to-market, πάνω στις αποδόσεις των μετοχών, γεγονός που θεωρήθηκε ως ανωμαλία του υπάρχοντος υποδείγματος τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων, C.A.P.M.. Η χρηματοοικονομική ακαδημαϊκή βιβλιογραφία επιβεβαιώνει ότι οι επιχειρήσεις με υψηλό λόγο BE/ME (value firms) έχουν αξιοσημείωτα υψηλότερες αποδόσεις από εκείνες με χαμηλούς λόγους BE/ME (growth firms)⁶

Οι Fama και French (1992,1993,1995) ήταν οι πρώτοι που τεκμηρίωσαν εμπειρικά το BE/ME. Με μια σειρά από δημοσιεύματα σε επιστημονικά περιοδικά, αναφέρθηκαν στην μεταβλητή BE/ME και τη σχέση της με τις αποδόσεις των μετοχών. Με αυτόν τον τρόπο συνεισέφεραν στην δημοτικότητα της μεταβλητής σε σχέση με την επεξηγηματική της δύναμη αναφορικά με την διαστρωματικότητα των αποδόσεων των μετοχών. Κατά κύριο λόγο, βρήκαν ότι μόνο μια μικρή αναλογία της διαφοράς στις αποδόσεις των μετοχών μπορεί να εξηγηθεί από το beta, τον συστηματικό κίνδυνο, σημειώνοντας ότι ο λόγος book-to-market, όπως και η αγοραία αξία μιας εταιρίας -MVE (ως μεταβλητή που αντιπροσωπεύει το μέγεθός της), παρέχει ένα δυναμικό χαρακτηρισμό της διαστρωματικότητας των μέσων αποδόσεων για μια περίοδο από το 1963 έως το 1990 (Fama and French, 1992) και καταλήγοντας ότι οι μετοχές με

⁶Οι μεταβλητές BE/ME, ταμειακές ροές και ποσοστό ανάπτυξης θεωρούνται εναλλακτικές μεταβλητές για την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων σε «valuefirms» και «growthfirms», από τους Lakonishoketal. (1994).

υψηλούς λόγους BE/ME έχουν αξιόπιστα υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές με χαμηλούς λόγους BE/ME με το ίδιο μέγεθος.

Την υπάρχουσα βιβλιογραφία που σχετίζεται με τη μεταβλητή BE/ME εμπλουτίζουν πολυάριθμες μελέτες που αποδεικνύουν προβλεπόμενες αποδόσεις, για τρία έως πέντε (3-5) έτη, για τα χαρτοφυλάκια που έχουν μεγάλο αριθμό μετοχών με υψηλό BE/ME και μικρό αριθμό μετοχών με χαμηλό BE/ME. Προτάθηκαν μια σειρά από πιθανές εναλλακτικές επεξηγήσεις αυτού του φαινομένου. Βασικές πρόσφατες μελέτες τείνουν να υποστηρίξουν ότι το πριμ απόδοσης που αιχμαλωτίζεται από το λόγο BE/ME, εμφανίζεται εξαιτίας μιας άγνωστης πηγής κίνδυνου. Παραμένει αμφισβητούμενο, αν ισχύει αυτό, ή εάν εμφανίζεται εξαιτίας της αναποτελεσματικότητας της αγοράς. Μερικές από αυτές τις μελέτες αναφέρονται στη συνέχεια:

Οι Fama and French (1992, 1993, 1995, 1996, 1997) ερμήνευσαν την απόδοση που αφορά το BE/ME ως ανταμοιβή για τον εξαρτημένο από μια συγκεκριμένη κατάσταση κίνδυνο που σχετίζεται με σχετικά άσχημη χρηματοοικονομική κατάσταση. Παρουσίασαν ενδείξεις του ότι η διαφοροποίηση, σε κάθε μια συγκεκριμένη βιομηχανία, των αποδόσεων στο BE/ME, οφείλεται σε περιόδους ενδυνάμωσης ή άσχημης χρηματοοικονομικής κατάστασης που βρίσκεται μια βιομηχανία. Ουσιαστικά υποστήριξαν ότι η απόδοση σε στρατηγικές σχηματισμού χαρτοφυλακίου που βασίζεται στο λόγο BE/ME αντιπροσωπεύει ανταμοιβή για τον κίνδυνο.

Ο Dicker (1998), αποπειράθηκε στην έρευνά του να δείξει πως ο κίνδυνος χρεοκοπίας μίας επιχείρησης δεν σχετίζεται με τις αναμενόμενες μελλοντικές αποδόσεις. Θέλησε με αυτόν τον τρόπο να αναιρέσει την άσχημη χρηματοοικονομική κατάσταση μιας επιχείρησης, ως προεξόφληση των μελλοντικών αποδόσεων, και να δώσει ως επεξήγηση για την κατάσταση αυτή την επίδραση του λόγου BE/ME στις αποδόσεις

Οι LaPorta, Lakonishok, Shleifer and Vishny (1997) και οι Skinner and Sloan (2002) θεώρησαν ότι το BE/ME effect, δηλαδή η απόδοση σε στρατηγικές σχηματισμού χαρτοφυλακίου που βασίζεται στο BE/ME, οφείλεται στην λανθασμένη τιμολόγηση αξιόγραφων με υπερβολικά υψηλό λόγο BE/ME, συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν και οι AllAshiq, Hwang Lee – Seok and Trombley (2003). Το ότι η παρουσία αυτής της επίδρασης οφείλεται στην υπέρ-αντίδραση των επενδυτών, αναφορικά με τις επιδόσεις των επιχειρήσεων, θα μπορούσε να θεωρηθεί μια επιπρόσθετη επεξήγηση για το book-to-market effect. Οι επενδυτές υπερτιμολογούν τις μετοχές που έχουν παρουσιάσει, κατά το παρελθόν, περιόδους ισχυρής μεγέθυνσης των κερδών τους, με αποτέλεσμα

να γίνονται υπεραισιόδοξοι για τις μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης της εν λόγω επιχείρησης.. Αντίθετα, τείνουν να υποεκτιμούν τις μετοχές που είχαν χαμηλές αποδόσεις σε προηγούμενες χρονικές περιόδους και κατ' επέκταση να τις υποτιμολογούν. Υποστηρίχθηκε⁷ ότι η διόρθωση αυτών των υπεραντιδράσεων, προκαλεί το BE/ME effect και ότι αν ισχύει αυτή η επεξήγηση τότε η αγορά είναι αναποτελεσματική και εύκολα εκμεταλλεύσιμη από τους επενδυτές.

Οι Daniel και Titman (1997) απέδωσαν την εμφάνιση του BE/ME effect, κυρίως, στη τάση των επενδυτών να επιλέγουν τις προς επένδυση μετοχές με βάση το κριτήριο των υψηλών λόγων BE/ME (growth stocks), και την αποφυγή τους προς τις μετοχές με χαμηλούς λόγους BE/ME (value stocks), ενώ θα έπρεπε να επιλέγουν σύμφωνα με την ανταμοιβή για κίνδυνο που αναλαμβάνουν (αν και οι Fama και French (1998) τόνισαν ότι τα αποτελέσματα τους είναι μοναδικά για την περίοδο 1973-1993, που χρησιμοποιήθηκαν για την τεκμηρίωση αυτού του χαρακτηριστικού). Στην υπάρχουσα αρθρογραφία δεν υπάρχει διαφωνία για την υπόθεση ότι τα prim απόδοσης μετοχών με υψηλό BE/ME και χαμηλό size μπορούν να εξηγηθούν από ένα υπόδειγμα των τριών παραγόντων (three factor model). Η διαφωνία βρίσκεται στο αν οι παράγοντες μπορούν να αναπαραστήσουν οικονομικά σχετικό συνολικό κίνδυνο. Αντίθετα με την υπάρχουσα αρθρογραφία, το άρθρο των Daniel και Titman κάνει την πιο θεμελιώδη ερώτηση: το αν η μορφή των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων που σχηματίζονται με βάση τα χαρακτηριστικά είναι πραγματικά συνεπής με το υπόδειγμα παραγόντων. Επιπλέον σε αυτή την έρευνα εξετάζεται η σχέση μεταξύ των BE/ME και size και των αποδόσεων για τον Ιανουάριο και για τους υπόλοιπους μήνες ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας αποδεικνύουν 1) δεν υπάρχει ορατός παράγοντας κινδύνου που να συσχετίζεται με εταιρείες με υψηλό ή χαμηλό BE/ME, 2) δεν υπάρχει κανένα return premium που να σχετίζεται με οποιονδήποτε από τους τρεις παράγοντες του υποδείγματος των Fama και French (1993). Βρέθηκε ότι παρόλο που οι μετοχές με υψηλό BE/ME συνδιακυμαίνονται έντονα με άλλες μετοχές με υψηλό BE/ME οι συνδιακυμάνσεις δεν προέρχονται από το γεγονός ότι υπάρχουν συγκεκριμένοι κίνδυνοι που σχετίζονται με το distress αλλά αντανακλούν το γεγονός ότι οι εταιρείες με υψηλό BE/ME τείνουν να έχουν παρόμοιες ιδιότητες (π.χ. μπορεί να ανήκουν στον ίδιο κλάδο ή να είναι στην ίδια περιοχή). Συγκεκριμένα βρέθηκε ότι ενώ οι μετοχές με υψηλό BE/ME συνδιακυμαίνονται όντως μεταξύ τους, οι συνδιακυμάνσεις τους ήταν ισότιμα ισχυρές πριν οι επιχειρήσεις γίνουν distressed. Για να καθοριστεί αν τα χαρακτηριστικά ή οι συνδιακυμάνσεις καθορίζουν τις αναμενόμενες αποδόσεις,

⁷Η επεξήγηση αυτή αναπτύχθηκε από αρκετούς ερευνητές. Ορισμένοι από τους οποίους είναι οι εξής: Graham and Dodd (1934), DeBodt and Thaler (1987), Lakonishok, Shleifer and Vishny (1994), Haugen (1995) και LaPorta (1996)

ελέγχεται το κατά πόσο τα χαρτοφυλάκια με παρόμοια λοιπά χαρακτηριστικά, πλην εκείνων που αναφέρουν στο μοντέλο τους οι Fama και French (1993), έχουν διαφορετικές αποδόσεις. Κατόπιν αρκετών ελέγχων προκύπτει ότι η απάντηση είναι αρνητική. Από τη στιγμή που ελέγχουμε για χαρακτηριστικά της επιχείρησης οι αναμενόμενες αποδόσεις δεν εμφανίζεται να είναι θετικά συσχετισμένες στα loadings στους παράγοντες HML και SMB.

Οι Tim Loughran (1997) και Loughran και Ritter (2000) αμφισβήτησαν πλήρως τη χρησιμότητα και την παρουσία της επίδρασης της μεταβλητής BE/ME. Στις έρευνές τους απέδειξαν πως για τις μεγάλες επιχειρήσεις η μεταβλητή BE/ME δεν έχει καμία σημαντική επεξηγηματική δύναμη στη διαστρωματικότητα των καταγεγραμμένων αποδόσεων της περιόδου 1963-1995. Ο Loughran (1997) θεώρησε ότι η επίδραση αυτή δεν είναι χρήσιμη για τους επαγγελματίες επενδυτές, οι οποίοι θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους άλλους παράγοντες για το σχηματισμό χαρτοφυλακίων και την επιλογή επενδυτικών στρατηγικών, όπως η ρευστότητα. Οι Dhatt, Kimand Mukherji (1999) κατέληξαν σε αποτελέσματα που μερικώς διαφωνούν με τα όσα ανέφερε ο Loughran (1997), ενώ βρίσκονται σε συμφωνία με τα συμπεράσματα του Loughran (1999) για τις μετοχές που διαπραγματεύονται σε NASDAQ και AMEX, αλλά όχι για το NYSE. Οι Chanetal. (1998) τεκμηρίωσαν ισχυρές από κοινού επιδράσεις, του μεγέθους, του λόγου book-to-market και της παροχής μερίσματος, στις αποδόσεις των μετοχών.

Επιπρόσθετα, στη βιβλιογραφία προτείνονται και άλλες δύο επεξηγήσεις, που όμως αναιρούνται από έρευνες που ακολούθησαν:

Οι Kothari, Shanken and Sloan (1995) πρότειναν ότι μέρος από τα όσα τεκμηρίωσαν οι Fama και French επηρεάζονται από το Compustat Selection Bias. Αναλυτικότερα το συγκεκριμένο άρθρο ουσιαστικά έρχεται να αμφισβητήσει σε μεγάλο βαθμό τα παραπάνω ευρήματα και να τα αποδώσει σε διάφορα είδη μεροληψιών που υπήρχαν. Σε αυτό το άρθρο επίσης επανεξετάζεται το αν το beta εξηγεί τις διαστρωματικές μεταβολές στις μέσες αποδόσεις για περιόδους μετά το 1940 και μετά το 1926 και αν το BE/ME μπορεί να εξηγήσει τις διαστρωματικές αλλαγές στις αποδόσεις για την περίοδο 1947-1987 χρησιμοποιώντας διαφορετικό σύνολο δεδομένων. Το πρώτο επιχείρημα που χρησιμοποιείται σε αυτό το άρθρο για να αμφισβητηθεί η ορθότητα των αποτελεσμάτων των Fama και French είναι το γεγονός ότι η έρευνα των τελευταίων στηρίχθηκε στη βάση δεδομένων Compustat που πάσχει από survivorship bias λόγω του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρήσεις εισάγονται στη βάση δεδομένων. Με άλλα

λόγια η μεθοδολογία που εφαρμοζόταν σχετικά με το ποιες επιχειρήσεις θα περιλαμβάνονταν στην έρευνα μεροληπτούσε υπέρ κάποιων κάνοντας τα αποτελέσματα ερευνών που στηρίζονταν σε αυτή τη βάση δεδομένων μη αξιόπιστα. Συγκεκριμένα αφού οι επιχειρήσεις που δεν περιλαμβάνονταν στη Compustat ήταν επιχειρήσεις που είχαν πτωχεύσει είναι πιθανό ότι αυτές είχαν υψηλό BE/ME ratio και χαμηλές αποδόσεις. Προσθέτοντας αυτές τις επιχειρήσεις στη βάση δεδομένων θα μειωνόταν η ερευνητική δύναμη της μεταβλητής BE/ME ή μπορεί και να εξαφανιζόταν τελείως. Όντως οι Kotharietal βρήκαν ότι χρησιμοποιώντας μια εναλλακτική βάση δεδομένων, την Standard and Poor's (S&P), για την περίοδο 1947-1987 κατέληξαν στο ότι το BE/ME στην καλύτερη περίπτωση έχει μια ασθενή σχέση με τις αποδόσεις. Παρολ' αυτά οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι υπάρχουν και άλλες μεταβλητές που μπορούν να εξηγήσουν τις μεταβολές στις αποδόσεις των μετοχών και ίσως μία από αυτές είναι το μέγεθος (size).

Η δεύτερη κύρια κριτική που έγινε από τους Kotharietal για τα αποτελέσματα των Fama και French είχε να κάνει με την εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου, beta. Οι Levhari and Levy (1977) έδειξαν ότι οι συντελεστές beta που εκτιμώντουσαν με μηνιαίες αποδόσεις δεν είναι ίδιοι με αυτούς που εκτιμήθηκαν με ετήσιες αποδόσεις. Μιας και είναι διαφορετικοί τα αποτελέσματα των εμπειρικών μελετών θα βασίζονται στο εάν τα beta εκτιμήθηκαν με βάση μηνιαίες ή ετήσιες αποδόσεις. Οι Kotharietal υποστηρίζουν σε αυτό το άρθρο ότι τα ετήσια betas είναι πιο κατάλληλα από τα μηνιαία μιας και ο επενδυτικός ορίζοντας είναι για έναν τυπικό επενδυτή είναι πιο κοντά στο χρόνο παρά στο μήνα. Επίσης έδειξαν ότι η σχέση μεταξύ του beta και της απόδοσης είναι ισχυρότερη όταν τα betas εκτιμώνται χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα. Συμφώνησαν ότι μέρος των αποδόσεων για χαρτοφυλάκια με υψηλό λόγο BE/ME προκύπτει από «σφάλμα επιβίωσης» - survivorship bias in the Standard and Poor's Compustat Database. Παρ' όλα αυτά, οι Chan, Jegadeesh and Lakonishok (1995) και ο Davis (1994), παρέχουν αποδείξεις που αναιρούν τον ισχυρισμό αυτόν, τεκμηριώνοντας ότι το σφάλμα επιλογής από το Compustat δεν είναι ένα σοβαρό πρόβλημα με καμία επίδραση στις ανώτερες πέντε (5) μετοχές των NYSE και AMEX.

Οι Daniel, Hirshleifer, and Subrahmanyam (1998) παρείχαν μια επεξήγηση που βασίζεται στα συστηματικά μεροληπτικά σφάλματα για τον τρόπο λήψης αποφάσεων από την πλευρά των επενδυτών.

Ακολουθεί μια συνοπτική αναφορά στους συντελεστές που είναι πιθανό να είναι, όπως διαφαίνεται μέσα από σημαντικές πραγματοποιηθείσες μελέτες, διαστρωματικά

συσχετιζόμενοι με το BE/ME effect, δεδομένου του ότι το φαινόμενο αυτό οφείλεται στην λανθασμένη τιμολόγηση. Ως πιθανοί συντελεστές παρουσιάζονται οι εξής:

2.2.3 Κίνδυνος από Arbitrage (Arbitrage Risk)

Ένα βασικό ερώτημα που απασχόλησε τους μελετητές ήταν το αν, εφόσον υποστηριχθεί, το BE/ME effect αντιπροσωπεύει λανθασμένη τιμολόγηση εξαιτίας συστηματικής μεροληψίας στις προσδοκίες, τότε γιατί οι επαγγελματίες arbitrageurs δεν εκμεταλλεύονται αυτήν την ευκαιρία και έτσι πολύ γρήγορα δεν περιορίζεται αυτή η λανθασμένη τιμολόγηση.

Οι Shleifer and Vishny (1997) συμφώνησαν ότι το arbitrage είναι δαπανηρό και καμία συστηματική λανθασμένη τιμολόγηση δεν θα μπορούσε γρήγορα και ολοκληρωτικά να πάψει να υπάρχει, σε περιπτώσεις που το κόστος της διαδικασίας του arbitrage ξεπερνάει τα οφέλη που θα μπορούσαν να προκύψουν από αυτό. Επιπρόσθετα, ανέφεραν ότι ο κίνδυνος εξαιτίας της μεταβλητότητας των αποδόσεων του arbitrage περιορίζει τη διαδικασία του arbitrage και αυτός το BE/ME effect. Επιπρόσθετα, οι Pontiff (1996) και Wargler and Zharavskaya (2002), θεώρησαν ότι το arbitrage risk, για να εξηγήσουν τις ανωμαλίες στην τιμολόγηση, πιθανόν να είναι ένας σημαντικός λόγος που να δικαιολογεί την ύπαρξη του BE/ME effect περιουσιακών στοιχείων.

Οι Seok Hwang, Mark A. και Trombley (2003) ανέφεραν ότι η σχέση της μεταβλητότητας των αποδόσεων με το BE/ME effect είναι ισχυρή και αυξανόμενη, προτείνοντας ότι ο κίνδυνος του arbitrage είναι ένας σημαντικός λόγος για την ύπαρξη του BE/ME effect, που σχετίζεται με τη λανθασμένη τιμολόγηση. Έδειξαν ότι η επίδραση του λόγου BE/ME είναι μεγαλύτερη για μετοχές με υψηλότερη ιδιοσυγκρασιακή μεταβλητότητα των αποδόσεων, με υψηλότερα συναλλακτικά κόστη και μικρότερη ιδιοκτησία από επενδυτές με πείρα και γνώση (κάτι συνεπές με την επεξήγηση για την ανωμαλία που αφορά τη λανθασμένη τιμολόγηση). Επίσης βρήκαν ότι το BE/ME effect, για μετοχές υψηλής μεταβλητότητας, υπερβαίνει αυτό μετοχών με χαμηλή μεταβλητότητα σε 20 από τα 22 έτη του χρησιμοποιούμενου για την εμπειρική ανάλυση δείγματος. Επιπρόσθετα η μεταβλητότητα επιδεικνύει σημαντικά αυξανόμενη δύναμη πέρα από τα συναλλακτικά κόστη και την πείρα των επενδυτών στο να εξηγήει τη διαστρωματική ποικιλομορφία στο BE/ME effect. Κατά συνέπεια, η σχέση της μεταβλητότητας των αποδόσεων με το BE/ME effect είναι ισχυρή και αυξανόμενη,

προτείνοντας ότι ο κίνδυνος του arbitrage είναι ένας σημαντικός λόγος για της ύπαρξη του BE/ME effect που σχετίζεται με τη λανθασμένη τιμολόγηση. Αυτά τα ευρήματα βρίσκονται σε συνέπεια με τη θέση των Shleifer and Vishny (1997) για το ότι ο κίνδυνος που σχετίζεται με τη μεταβλητότητα των αποδόσεων από το arbitrage, παρεμποδίζει τη δραστηριότητα για arbitrage και είναι ένας σημαντικός λόγος για το γιατί υπάρχει το BE/ME.

2.2.4 Κόστη συναλλαγών (Transactions Costs)

Αξιοσημείωτες είναι προηγούμενες μελέτες που προσπαθούν να εξηγήσουν την ύπαρξη της συστηματικής λανθασμένης τιμολόγησης στη βάση του κόστους του arbitrage με το να επικεντρώνονται κυρίως στα κόστη συναλλαγών, που έχουν χρησιμοποιηθεί για να εξηγήσουν αρκετές από τις ονομαζόμενες, στη βιβλιογραφία, ανωμαλίες τις αγορές, χωρίς να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κίνδυνο που ενέχει η διαδικασία του arbitrage. Μελέτες, αναφορικά με τις βραχυπρόθεσμες στρατηγικές διαπραγμάτευσης, κατέληξαν στο ότι τα συναλλακτικά κόστη είναι υψηλότερα ή ίσα με το μέγεθος της λανθασμένης τιμολόγησης, και συμπεραίνουν ότι παρέχουν μια κατάλληλη επεξήγηση για την ύπαρξη της λανθασμένης τιμολόγησης. Παρ' όλα αυτά, για μια μακροχρόνια στρατηγική όπως το BE/ME, το κόστος που συνδέεται με τον κίνδυνο από το arbitrage, το οποίο αυξάνεται με το μέγεθος της περιόδου που διακρατείται η θέση, είναι πιθανόν να είναι πολύ υψηλότερο από τα συναλλακτικά κόστη. Πρόκειται για ένα βασικό αποτέλεσμα στο οποίο κατέληξε και η μελέτη των Ashiq Ali, Lee- Seok Hwang and Trombley Mark A. (2003)

2.2.5 Μέγεθος της επιχείρησης (Firm Size)

Οι Lakonishok et al. (1994) απέδειξαν ότι οι αποδόσεις των διαφόρων στρατηγικών που είναι βασισμένες στο BE/ME, είναι μικρότερες για μετοχές μεγαλύτερων επιχειρήσεων επειδή τα κόστη από arbitrage αλλά και η πείρα των επενδυτών επηρεάζουν την ύπαρξη της λανθασμένης τιμολόγησης και τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται ως proxies για το μέγεθος της επιχείρησης, το κόστος από arbitrage και την πείρα των επενδυτών. Οι Lakonishok (1994) και οι Haugen και Baker (1996)

παρέχουν μια ανταγωνίσιμη εξήγηση και προτείνουν ότι η σχέση προκαλείται από τις αναποτελεσματικές αγορές και την υπερβολική αντίδραση των επενδύσεων. Η θέση των ερευνητών είναι ότι οι επενδυτές ανεβάζουν τις τιμές των growth firms τόσο πολύ ώστε να προκαλέσουν υψηλές αγοραστικές τιμές και εξαιρετικά χαμηλούς λόγους BV/MV, επίσης αυτοί ρίχνουν τις τιμές των value firms τόσο χαμηλά που προκαλούν υψηλούς λόγους BV/MV.

Ο Ralph R. και Trecartin Jr. (2000), ερεύνησε αν οι μετοχές των value firms επιτυγχάνουν υψηλότερες αποδόσεις από αυτές των growth firms. Ως value firms ορίζει τις εταιρείες με υψηλό δείκτη book-to-market (BE/ME), υψηλό cash flow και χαμηλό ρυθμό αύξησης πωλήσεων. Σκοπός της μελέτης ήταν η απάντηση στα ερωτήματα: α) αν οι υπερκανονικές αποδόσεις σε μακροχρόνια βάση μπορούν να επιτευχθούν και σε βραχυχρόνια βάση, και β) αν ο δείκτης BE/ME έχει μεγαλύτερη βαρύτητα ως κριτήριο στην επιλογή μετοχών value firms έναντι μετοχών growth firms σε σχέση με τους δείκτες των ταμειακών ροών, του μεγέθους και του ποσοστού μεγέθυνσης των πωλήσεων. Χρησιμοποιήθηκαν επιλεγμένες μετοχές από NYSE, AMEX και NASDAQ.

Τα στοιχεία για τις book values κάθε έτους ελήφθησαν από την COMPUSTAT και αφορούν τις τιμές του μηνός Δεκεμβρίου από τον Δεκέμβριο του 1963 ως τον Δεκέμβριο του 1996. Έγιναν 414 παλινδρομήσεις με τις εξής μεταβλητές: book-to-market (BE/ME), size, sales growth και cash flow. Προέκυψε ότι η μεταβλητή BE/ME σχετίζεται περισσότερο από όλες τις άλλες μεταβλητές με την απόδοση των μετοχών. Στην συνέχεια διαίρεσαν την παραπάνω χρονική περίοδο σε τρεις υποπεριόδους των 10 και έκαναν παλινδρομήσεις για τις μεταβλητές αυτές. Το συμπέρασμα που προέκυψε ήταν ότι για μεγαλύτερους χρονικούς ορίζοντες το average premium της μεταβλητής BE/ME είναι στατιστικά σημαντικό και θετικό. Όταν όμως στην συνέχεια μίκρυναν ακόμη περισσότερο το χρονικό διάστημα και έκαναν νέες παλινδρομήσεις για χρονικά διαστήματα των πέντε ετών, παρατήρησαν ότι καμιά από τις εξεταζόμενες μεταβλητές δεν σχετίζεται με τις αποδόσεις των μετοχών.

Τα συμπεράσματά τους λοιπόν ήταν ότι: α) οι υπερκανονικές αποδόσεις που μπορούν να επιτευχθούν σε μακροχρόνια βάση αλλά δεν μπορούν να επιτευχθούν και βραχυχρόνια, β) ο δείκτης BE/ME παρόλο που είναι στατιστικά σημαντικός μόνο στο 43% των μηνιαίων παλινδρομήσεων, έχει μεγαλύτερη βαρύτητα ως κριτήριο στην επιλογή μετοχών value firms έναντι μετοχών growthfirms σε σχέση με τους δείκτες cash flow, size και ρυθμού αύξησης των πωλήσεων. Επιπλέον απέδειξε (με τη χρήση δεδομένων από NASDAQ, AMEX και NYSE) ότι αν και η επίδραση του BE/ME είναι

κατά καιρούς ασθενής, θετική και στατιστικά σημαντική για μόνο το 43% των εξεταζόμενων μηνιαίων παλινδρομήσεων, ο λόγος BE/ME είναι μια περισσότερο συνεπής μεταβλητή πρόβλεψης των αποδόσεων, σε σχέση με άλλες ανταγωνιστικές μεταβλητές, όπως οι ταμειακές ροές, το μέγεθος και τα ποσοστά μεγέθυνσης των πωλήσεων μιας επιχείρησης. Ως επεξήγηση του γεγονότος, ότι η επίδραση του BE/ME δεν είναι αξιόπιστη για βραχυπρόθεσμες χρονικές περιόδους, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι η αγορά δεν είναι αποτελεσματική ή η μεταβλητή BE/ME δεν είναι μία κατάλληλη πληρεξούσια μεταβλητή για τον κίνδυνο.

Τέλος, δεν έλειψαν και οι μελέτες [βλ Malkiel (1995)] που απέδειξαν ότι είναι δυνατόν να τεκμηριωθεί, ότι η μεταβλητή book-to-market έχει μικρότερη σημαντικότητα για τους διαχειριστές χρήματος από ότι η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία θα μας οδηγούσε να πιστέψουμε. Η επεξήγηση για την ασυνέπεια ανάμεσα την ακαδημαϊκή άποψη και την πρακτική εμπειρία, είναι ότι για τις μεγάλες επιχειρήσεις, στις οποίες οι περισσότεροι διαχειριστές επενδύουν, το B/M Effect δεν είναι στατιστικά σημαντικό, τουλάχιστον από το 1963.

2.2.6 Η επίδραση της μεταβλητής DY στις αποδόσεις [The Dividend Yield (DY) Effect]

Η σχέση ανάμεσα στις παροχές μερισμάτων (Dividend yield – D.Y.) και τις αποδόσεις των μετοχών ήταν κάτι που τραβούσε πάντα το ενδιαφέρον των ερευνητών. Θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντική, μελετήθηκε εξονυχιστικά και αποδείχτηκε μέσα από εμπειρικές μελέτες ότι υφίσταται και είναι θετική. Πολλοί ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μερισματική απόδοση (DY) έχει επεξηγηματική δύναμη πάνω στη διαστρωματικότητα των αποδόσεων των αξιόγραφων, γεγονός που καθιστά τη μεταβλητή αυτή, μια ακόμη, αρκετά σημαντική, ανωμαλία της αγοράς. Σημειώνεται ότι, ως μερισματική απόδοση ορίζεται ο λόγος του αναμενόμενου μερίσματος ανά μετοχή προς την τρέχουσα τιμή της μετοχής. Η αναμενόμενη απόδοση της μετοχής για την περίοδο διακράτησης είναι το άθροισμα της μερισματικής απόδοσης (dividend yield) και της κεφαλαιακής απόδοσης (capitalgain yield).

Το ζήτημα που αφορά την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στις παροχές μερισμάτων και τις αποδόσεις των μετοχών, αποτέλεσε το έναυσμα για τη διεξαγωγή σημαντικής

θεωρητικής και εμπειρικής έρευνας. Αναφορικά με αυτό το ζήτημα υπάρχουν δύο ανταγωνιστικές υποθέσεις:

1. Η υπόθεση της επίδρασης του μερίσματος (tax-effect hypothesis)
2. Η υπόθεση αναφορικά με την ουδετερότητα του μερίσματος (dividend- neutrality hypothesis)

Η υπόθεση της επίδρασης του μερίσματος (tax-effect hypothesis) προτάθηκε από τον Brennan (1970) και προβλέπει ότι οι επενδυτές λαμβάνουν υψηλότερες προ-φόρου, προσαρμοσμένες σύμφωνα με τον κίνδυνο, αποδόσεις των μετοχών, με υψηλότερες προβλεπόμενες μερισματικές αποδόσεις (DYs), ως αποζημίωση για την ιστορικά υψηλότερη φορολογία στο εισόδημα από τα μερίσματα (dividend income), σχετικά με το εισόδημα πάνω στο κέρδος από το κεφάλαιο (capital gain income).

Αντίθετα, η υπόθεση αναφορικά με την ουδετερότητα του μερίσματος (dividend neutrality hypothesis) προτάθηκε από τους Black and Scholes (1974) και θεωρεί ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για να διακρατήσουν μετοχές που παρέχουν υψηλότερα μερίσματα, έτσι οι εταιρίες θα αντισταθίσουν τη μερισματική τους πολιτική για να περιορίσουν την ποσότητα των μερισμάτων που πληρώνουν, μειώνοντας το κόστος κεφαλαίου τους και αυξάνοντας την τιμή της μετοχής. Όμοια, εάν οι επενδυτές απαιτούν μια χαμηλότερη απόδοση για μετοχές που παρέχουν υψηλά μερίσματα, οι επιχειρήσεις που στοχεύουν στη μεγιστοποίηση της αξίας τους, θα αυξήσουν τα παρεχόμενα μερίσματα προκειμένου να αυξηθεί η τιμή της μετοχής.

Η έρευνα που επικεντρώνεται στις διαφορές των αποδόσεων, ανάμεσα στις μετοχές με υψηλά και χαμηλά προσδοκώμενα μερίσματα (DYs) στη μακροχρόνια περίοδο οδηγεί σε αποτελέσματα που αλληλοαναιρούνται [βλ. Litzenberger and Ramaswamy (1979, 1980), Miller and Scholes (1982), Chen, Grunby and Stambaugh (1990)].

Οι Litzenberger και Ramaswamy (1979), Blume (1980), Gordon και Rentzler (1983) καταδεικνύουν μία θετική και σημαντική σχέση μεταξύ στην μερισματική απόδοση και στην απόδοση της επιχείρησης, αλλά διαφωνούν όσον αφορά την προέλευση και τη γραμμικότητα αυτής της σχέσης. Ενώ μερικοί αποδίδουν τη σχέση στην ανακολουθία του φόρου που επιβάλλεται στα μερίσματα και στα κεφαλαιακά κέρδη, οι Naranjo, Nimalendran και Rynngaert (1998) υποστηρίζουν ότι δεν οφείλεται στην φορολογία και ότι εξηγείται από άλλες ανωμαλίες.

Η έρευνα του Keim (1985) δείχνει μια δυνατή αλληλεπίδραση μεταξύ της μερισματικής απόδοσης και του μεγέθους της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι η θετική σχέση απόδοσης και μερισματικής απόδοσης είναι αποτέλεσμα της συγκέντρωσης των μικρών εταιρειών σε συγκεκριμένες κατηγορίες υψηλών μερισμάτων. Ο Levis (1989) βρήκε ότι το DY effect και ο δείκτης E/P (earnings to price) συμπεριλαμβάνουν τόσο το size effect όσο και το share price effect. Οι Leledakis, Davidson και Karathanasis (2001) βρήκαν ότι η σχέση μεταξύ απόδοσης και DY έχει σχήμα U, αυτοί καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το size effect περιλαμβάνει το DYeffect.

Οι Dan Dhaliwal, Oliver ZhenLi και Robert Trezevant (2003) απέδειξαν ότι η μερισματική πολιτική μιας επιχείρησης έχει θετική επίδραση στις αποδόσεις της μετοχής της, που μειώνεται σύμφωνα με το επίπεδο θεσμικής και εταιρικής ιδιοκτησίας. Το ποσό φορολόγησης του μερίσματος, που επηρεάζεται σημαντικά από τη μερισματική πολιτική μιας επιχείρησης και τη δομή ιδιοκτησίας της, σχετίζεται με το μέγεθος των αποδόσεων των κοινών μετοχών της. Σύμφωνα με τον Jain (2000), οι επενδυτές που απολαμβάνουν χαμηλή τιμολόγηση διακρατούν μετοχές με χαμηλές μερισματικές αποδόσεις, ενώ το αντίθετο συμβαίνει για αυτούς που επιβαρύνονται με υψηλή φορολόγηση. Ενώ οι Morgan και Thomas (1998) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η εμπειρικά παρατηρούμενη σχέση, ανάμεσα στο DY και τις προσαρμοσμένες σύμφωνα με τον κίνδυνο αποδόσεις, δεν μπορεί να συμβιβαστεί με μια επεξήγηση βασισμένη στη φορολογία, ο Demsey Mike (2001) υποστηρίζει ότι κάτι τέτοιο δεν ευσταθεί.

Αναφορικά με την εμπειρικά παρατηρούμενη σχέση, ανάμεσα στην μερισματική απόδοση και στις αποδόσεις, υπήρξαν τρία (3) διαφορετικά ρεύματα που υποστήριξαν ή επέκριναν την παραδοσιακή παραδοχή.

1. Τα συμπεράσματα του πρώτου ρεύματος είναι συνεπή με την παραδοσιακή άποψη, ότι μια παροχή υψηλότερου μερίσματος συνδέεται με μια υψηλότερη απόδοση των κοινών μετοχών μιας επιχείρησης, γεγονός που σχετίζεται με τις μεταβολές στη φορολογία, [βλ. Poterba και Summers (1984), Erickson και Maydew (1998), Ayers et al (2002)].
2. Το δεύτερο ρεύμα έρευνας, επίσης, καταλήγει σε συμπεράσματα που είναι συνεπή με την παραδοσιακή άποψη, ελέγχοντας κατά πόσο η απόδοση των κοινών μετοχών μιας επιχείρησης ενσωματώνει και συγχωνεύει ένα ποσό

φορολογικού προστίμου πάνω στο κέρδος από το κεφάλαιο [βλ. Lang και Shackelford (2000), Blouin et al. (2000)].

3. Το τρίτο ρεύμα έρευνας, αρχικά, εμφανίζει προτάσεις που προέρχονται από το υπόδειγμα τιμολόγησης, προσαρμοσμένο στη φορολόγηση, του Ohlson (1995). Έπειτα ισχυρίζεται ότι τα αποτελέσματα των ελέγχων από αυτές τις προτάσεις είναι συνεπή με τη άποψη περί «παγιδευμένων ιδίων κεφαλαίων» (trapped equity view). Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, ο χρόνος απόδοσης των μερισμάτων (και από πόρισμα το τρέχον «dividend yield») δεν συσχετίζεται με τις αποδόσεις της κοινής μετοχής μιας επιχείρησης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι η φορολόγηση πάνω στα τρέχοντα και μελλοντικά μερίσματα αντανακλάται άμεσα στην τρέχουσα τιμή της μετοχής. Οι Dhaliwaletal (2003) και Haltonetal. (2003) αποδεικνύουν ότι το χρησιμοποιούμενο υπόδειγμα είναι ελαττωματικό και κατά συνέπεια τα αποτελέσματα και η ερμηνεία τους δεν είναι αξιόπιστα, [βλ. Harris και Kemsley (1999), Cololins και Kemsley (2000), Harris et al (2000)].

2.2.7 Η επίδραση των «ιστορικών» αποδόσεων στις τρέχουσες αποδόσεις

[Past Returns Effect (Contrarian και Momentum Strategies)]

Τα τελευταία χρόνια, αρκετοί ερευνητές ασχολήθηκαν με το θέμα των πρηγούμενων – ιστορικών αποδόσεων (past returns) των μετοχών και της δυνατότητας τους να προβλέψουν τις μελλοντικές αποδόσεις. Οι έρευνες αυτές τεκμηρίωσαν ότι οι διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών σχετίζονται με τις παρελθούσες επιδόσεις αυτών.

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται τρία φαινόμενα που παρατηρήθηκαν από τους ερευνητές σε σχέση με τις παλαιές και μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών:

- Μακροπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης (long - term return reversals)
- Βραχυπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης (short - term return reversals)
- Μεσοπρόθεσμη «συνέχιση» απόδοσης (medium - term return continuation)

1. Μακροπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης (long - term return reversals)

Μια από τις πρώτες μελέτες που αφορούν τις μακροχρόνιες ανωμαλίες στις αποδόσεις είναι των DeBondt και Thaler (1985, 1987). Αναφέρουν μεταστροφή της απόδοσης για μεγάλους χρονικούς ορίζοντες, αποδίδοντας την στην υπερβολική αντίδραση των επενδυτών. Πρόκειται για αντικρουόμενες στρατηγικές (contrarian strategies) όπου, οι επενδυτές αγοράζουν μετοχές που είχαν χαμηλή απόδοση στο παρελθόν (past losers) και πουλάνε μετοχές που είχαν υψηλή απόδοση στο παρελθόν (past winners).

Οι DeBondt και Thaler απέδειξαν ότι για μεγάλες περιόδους διακράτησης των μετοχών (τρία ως πέντε χρόνια), οι μετοχές που είχαν χαμηλή απόδοση κατά τη διάρκεια των προηγούμενων τριών ως πέντε ετών, τα επόμενα τρία ως πέντε χρόνια σημείωσαν υψηλότερες αποδόσεις από τις μετοχές που είχαν υψηλή απόδοση κατά τη διάρκεια των προηγούμενων τριών ως πέντε χρόνων. Ερμηνεύουν αυτό το φαινόμενο ως μια υπερβολική αντίδραση της αγοράς, κατά την οποία οι τιμές των μετοχών αποκλίνουν από την βασική τους αξία. Αναλυτικότερα αυτή η υπεραντίδραση μπορεί να δώσει εξήγηση γιατί παρουσιάζεται το φαινόμενο οι μετοχές με πολύ χαμηλό P/E να πετυχαίνουν μεγαλύτερες (risk adjusted) αποδόσεις. Σε σύγκριση με μετοχές με υψηλό P/E (Basu, 1977). Οι περισσότεροι οικονομολόγοι προσπάθησαν να εξηγήσουν αυτή την ανωμαλία σαν ένα statistical artifact. Μια εναλλακτική εξήγηση της ανωμαλίας βασίστηκε στην υπεραντίδραση του επενδυτή που ο Basu ονόμασε price-ratio hypothesis. Οι εταιρίες με πολύ χαμηλό P/E πιστεύεται ότι είναι προσωρινά υποτιμημένες επειδή οι επενδυτές γίνονται υπερβολικά απαισιόδοξοι μετά από μια σειρά κακών νέων για τα κέρδη ή για κάτι άλλο που αφορά την επιχείρηση. Εάν τα μελλοντικά κέρδη αποδειχθούν να είναι καλύτερα σε σχέση με τις απαισιόδοξες προβλέψεις, η τιμή προσαρμόζεται. Με τον ίδιο τρόπο, η μετοχή επιχειρήσεων με πολύ υψηλό P/E φαίνεται να είναι υπερτιμημένη προτού η τιμή αυτής της μετοχής πέσει. Το βασικό θέμα του άρθρου όμως είναι να εξετάσει αν η υπόθεση της υπεραντίδρασης μπορεί να είναι χρήσιμη πέρα από το γεγονός ότι μπορεί να εξηγήσει την συμπεριφορά του E/P ή μια σειρά από άλλα φαινόμενα. Ασφαλώς πρέπει να εξεταστεί αν όντως ισχύει αυτό το φαινόμενο. Για τη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν μηνιαία στοιχεία για τις αποδόσεις των κοινών μετοχών εισηγμένες στο NYSE. Η εξεταζόμενη περίοδος εκτείνεται από το 1926 μέχρι το 1982. Στη συνέχεια περιγράφεται η διαδικασία οργάνωσης των δεδομένων και δημιουργίας χαρτοφυλακίου προκειμένου να γίνει η εφαρμογή της μεθοδολογίας που θα μας δείξει αν όντως η αγορά υπεραντιδρά στην πράξη σε απρόβλεπτα νέα. Οι διαδικασίες εμπειρικού ελέγχου

βασίζονται σε μια παραλλαγή του αρχικά προτεινόμενου μοντέλου από τους Beaver and Landsman. Ελέγχεται η μορφή ημι- ισχυρής αποτελεσματικότητας της αγορά με την κατασκευή χαρτοφυλακίων. Στη συνέχεια οι έλεγχοι προσπαθούν να προσδιορίσουν το βαθμό στον οποίο το systematic non zero residual return behavior στην περίοδο μετά την κατασκευή των χαρτοφυλακίων σχετίζεται με τα systematic residual returns στους μήνες πριν την κατασκευή των χαρτοφυλακίων. Τελικά τα εμπειρικά αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι το φαινόμενο της υπεραντίδρασης ισχύει. Επιπλέον βρέθηκαν σημαντικές αναποτελεσματικότητες της αγοράς, ασθενούς μορφής. Τέλος βρέθηκε ότι χαρτοφυλάκια απαρτιζόμενα από μετοχές losers κέρδισαν εξαιρετικά μεγάλες αποδόσεις για τον μήνα Ιανουάριο για τα επόμενα μέχρι και πέντε χρόνια από την κατασκευή των χαρτοφυλακίων.

Ωστόσο, οι Chan (1998) και Ball και Kothari (1989), υποστηρίζουν ότι οι υπερβολικές, προσαρμοσμένες στον κίνδυνο (risk-adjusted), αποδόσεις που προκύπτουν από τις contrarian στρατηγικές, οφείλονται στην αποτυχία να προσαρμοστούν οι αποδόσεις στον κίνδυνο. Υποστηρίζουν, ότι θα έπρεπε να υπάρχει μεγάλη αλλαγή στον κίνδυνο των μετοχών που χαρακτηρίζονται ως «νικητές» και «χαμένοι», μεταξύ της περιόδου δημιουργίας του χαρτοφυλακίου και της περιόδου που οι DeBondt και Thaler έκαναν την έρευνα.

Επιπλέον, ο Zarowin (1985b) αναφέρει ότι το της μεταστροφής σχετίζεται με το size effect, καθώς οι «χαμένες» εταιρείες είναι συνήθως μικρές, ενώ οι «νικήτριες» εταιρείες είναι συνήθως μεγάλες. Σε αντίθεση με αυτές τις μελέτες, ο Chopra, Lakonishok και Ritter (1992) αποδεικνύουν ότι το φαινόμενο της μεταστροφής δεν φαίνεται να εξαφανίζεται όταν οι αποδόσεις προσαρμόζονται στον κίνδυνο και στο μέγεθος. Τέλος, οι Ball, Kothari και Shanken (1995), και Conrad και Kaul (1993), υποστηρίζουν ως την πιο πιθανή αιτία του φαινομένου, τις μεροληψίες δομή της αγοράς.

2. Βραχυπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης (short – term return reversals)

Ο Lehmann (1990) αναφέρει μεταστροφή της απόδοσης σε εβδομαδιαία βάση, ενώ οι Jegadeesh (1990) και Lo και MacKinlay (1990c) αναφέρουν μεταστροφή της απόδοσης σε μηνιαία βάση. Οι ερευνητές αυτοί αποδεικνύουν ότι οι στρατηγικές contrarian, οι οποίες επιλέγουν μετοχές βάσει της απόδοσης τους κατά την προηγούμενη εβδομάδα ή μήνα, δίνουν υπερβολικές αποδόσεις. Οι Chang, Mcleavey και Rhee (1995), αναφέρουν βραχυπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης για την Ιαπωνική αγορά, αφού

γίνει προσαρμογή της απόδοσης για το μέγεθος και τον κίνδυνο. Οι Kaul και Nimalendran (1990) και Jegadeesh και Titman (1995) εξετάζουν αν η διασπορά στις ζητούμενες τιμές προσφοράς (bid – ask prices) μπορεί να εξηγήσει την βραχυπρόθεσμη μεταστροφή της απόδοσης. Επιπλέον, οι Lo και Mac Kinlay (1990c) υποστηρίζουν ότι ένα μεγάλο μέρος της υπερβολικής απόδοσης οφείλεται σε μια καθυστερημένη αντίδραση της τιμής της μετοχής σε κοινούς παράγοντες, παρά σε μια υπερβολική αντίδραση της αγοράς. Επιπρόσθετα, οι Congrad, Hameed και Niden (1994) χρησιμοποιούν εβδομαδιαία δεδομένα για να δείξουν ότι η ένταση του εμπορίου στο παρελθόν είναι χρήσιμη για την εξήγηση του φαινομένου της βραχυπρόθεσμης μεταστροφής της απόδοσης.

Υποστηρίζουν ότι το φαινόμενο οφείλεται στην υψηλή ένταση εμπορίας των μετοχών. Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, οι μετοχές υψηλής έντασης εμπορίας παρουσιάζουν βραχυπρόθεσμη μεταστροφή απόδοσης, ενώ οι μετοχές χαμηλής έντασης εμπορίας παρουσιάζουν «συνέχιση» της απόδοσης (return continuation). Αυτά τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Campbell, Grossman και Wang (1993).

3. Μεσοπρόθεσμη «συνέχιση» απόδοσης (medium - term return continuation)

Οι Jegadeesh και Titman (1993) υποστηρίζουν ότι για ένα μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα (τρεις ως δώδεκα μήνες), οι «νικητές» του παρελθόντος, κατά μέσο όρο, συνεχίζουν να υπερτερούν των «χαμένων» του παρελθόντος, και έτσι δημιουργείται μια «κεκτημένη ταχύτητα» (momentum) στις τιμές των μετοχών. Αν και για τα δύο προηγούμενα φαινόμενα έχουν διατυπωθεί αρκετές εξηγήσεις, παρατηρείται έλλειψη πιθανών εξηγήσεων του φαινομένου της μεσοπρόθεσμης «συνέχισης» της απόδοσης. Οι Fama και French (1996 α) δημιούργησαν ένα μοντέλο, το οποίο, να μεν εξηγεί την μακροπρόθεσμη μεταστροφή της απόδοσης, αλλά αποτυγχάνει να εξηγήσει την μεσοπρόθεσμη «συνέχιση» της απόδοσης.

Οι Chan, Jegadeesh και Lakonishok (1996) αποδεικνύουν ότι η μεσοπρόθεσμη «συνέχιση» της απόδοσης μπορεί να οφείλεται μερικώς σε μια συγκρατημένη αντίδραση ως προς την ανακοίνωση των κερδών, αλλά η κεκτημένη ταχύτητα των τιμών δεν προέρχεται από την κεκτημένη ταχύτητα των κερδών. Ο Rouwenhost (1998) εξετάζει το φαινόμενο και σε δώδεκα άλλες χώρες και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι δεν είναι πιθανό να οφείλεται σε μεροληψία της δειγματοληψίας που ονομάζεται data –

snooping bias. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι τα ακόλουθα: Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις στις αναδυόμενες αγορές είναι παρόμοιοι με αυτούς στις αναπτυγμένες χώρες. Δεν υπάρχει απόδειξη ότι τα αποτελέσματα σχετίζονται με τις μέσες αποδόσεις. Οι χαμηλές συσχετίσεις μεταξύ των countryreturnfactors υποδεικνύουν ότι τα premiums έχουν ισχυρό τοπικό χαρακτήρα. Μια Bayesian ανάλυση των return premium σε αναπτυγμένες και αναδυόμενες αγορές φανερώνει ότι τα size, momentum και value strategies είναι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις σε όλο τον κόσμο.

Τέλος επισημαίνεται ότι δεν υπάρχει απόδειξη για σχέση μεταξύ των αποδόσεων και του turnover στις αναδυόμενες αγορές. Παρολαυτά τα size, beta, momentum και value συσχετίζονται θετικά με το turnover σε αυτές τις αγορές. Μία άλλη πιθανή εξήγηση είναι ότι η κερδοφορία των στρατηγικών momentum απορρέει από μια υπερβολική αντίδραση, η οποία προκαλείται από την θετική ανατροφοδότηση (feedback) των στρατηγικών εμπορίας των μετοχών. Αυτή η εξήγηση συμβαδίζει με την ανάλυση των DeLong, Shleifer, Summers και Waldmann (1990). Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις (3) ερμηνείες για τις μεσοπρόθεσμες συνέχειες στις αποδόσεις των μετοχών [medium – term return continuation] και τις αντιστροφές των αποδόσεων κατά τη μακροπρόθεσμη περίοδο [long – term return reversals]. Μια συνοπτική παρουσίαση αυτών διακρίνει τις ακόλουθες:

I. Η προβλεψιμότητα στις αποδόσεις είναι συνεπής με τα ορθολογικά βασισμένα στο κίνδυνο υποδείγματα τιμολόγησης.

Οι Fama and French (1996), απέδειξαν ότι ένα υπόδειγμα τιμολόγησης τριών δεικτών μπορεί να εξηγήσει τις μακροπρόθεσμες αντιστροφές στις αποδόσεις, παρά του ότι αποτυγχάνει στο να δώσει σημασία στο intermediate – horizon momentum, όπως τεκμηριώνεται από τους Jegadeesh και Titman (1993). Οι Chordia and Shivakumar(2002), έδειξαν ότι ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα δεικτών θα μπορούσε να εξηγήσει το momentum effect.

II. Οι προβλεπόμενες αποδόσεις των μετοχών είναι πιθανό να είναι αποτέλεσμα της μεροληπτικής και εσφαλμένης συμπεριφοράς των επενδυτών.

Οι Danieletal. (1998) συμφώνησαν ότι το intermediate- horizon momentum effect προκύπτει από την υπερβολική αντίδραση της αγοράς σε νέες πληροφορίες σχετικά με θεμελιώδη θέματα και οι τιμές των μετοχών να αντιστρέφονται στη μακροχρόνια περίοδο.

III. Οι προβλεπόμενες αποδόσεις των μετοχών είναι πιθανό να είναι αποτέλεσμα της χρησιμοποίησης συγκεκριμένων δεδομένων κατά τη διάρκεια της εμπειρικής μελέτης (data-snooping).

Για την αποφυγή τέτοιων σφαλμάτων, είναι επιθυμητό να διεξαχθούν έλεγχοι εκτός δείγματος, χρησιμοποιώντας στοιχεία σε διεθνές επίπεδο. Από την μια πλευρά, αν τα πρότυπα προβλεψιμότητας στις αποδόσεις των μετοχών κάνουν την εμφάνιση τους και στις διεθνείς αγορές και δεν μπορούν να εξηγηθούν μόνο από τον κίνδυνο, τότε η προσοχή πρέπει να τείνει να προσανατολιστεί, είτε προς την ανεπάρκεια των υπάρχοντων υποδειγμάτων τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων, είτε προς την τάση των αγορών αξιόγραφων να υπέρ-αντιδρούν ή να υπό-αντιδρούν στην πληροφόρηση. Από την άλλη πλευρά, αν οι ενδείξεις παρουσιάζονται μόνο στις ΗΠΑ και όχι και στις διεθνείς κεφαλαιαγορές, τα συμπεράσματα για την αποτυχία των υπάρχοντων υποδειγμάτων τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων που βασίζονται στην έννοια του κινδύνου ή το συμπέρασμα για μη ύπαρξη αποτελεσματικών αγορών, είναι πιθανό να είναι πρόωρα και αβάσιμα.

Επεκτείνοντας τις μελέτες προβλεψιμότητας των αποδόσεων των μετοχών σε άλλες αναπτυσσόμενες αγορές, αρκετοί συγγραφείς κάνουν λόγο για intermediate – horizon return continuation και long – horizon return reversals, όμοια με τεκμήρια που προκύπτουν από μελέτες που χρησιμοποίησαν δεδομένα από αμερικάνικες κεφαλαιαγορές. Παρ' όλα αυτά, τα αποτελέσματα μελετών σε αναπτυσσόμενες αγορές παρέχουν μικρή εμπειρική υποστήριξη για intermediate – horizon return continuation.

2.2.8 Ημερολογιακές επιδράσεις [Calendar Effects (Seasonal Effects)]

Οι ημερολογιακές επιδράσεις στις αποδόσεις του χρηματιστηρίου αποτελούν για τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές θέμα προβληματισμού αρκετών ετών. Η Υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς (Efficient Market Hypothesis, EMH) δίνει έμφαση στο γεγονός ότι οι μηχανισμοί της εποχικότητας πρέπει να είναι ανύπαρκτοι ή ελάχιστος σημασίας, καθώς η επικράτηση τους ενέχει την πιθανότητα της επιδίωξης υπερκέρδους με την πραγματοποίηση στρατηγικών κατάλληλου χρόνου (timing strategies). Η βιβλιογραφία είναι γεμάτη από άρθρα που αναφέρονται στο φαινόμενο των ημερολογιακών επιδράσεων, ανάμεσά τους η επίδραση του πρώτου μήνα ή του Ιανουαρίου, η επίδραση της ημέρας της εβδομάδος ή της Δευτέρας, η επίδραση του εμπορικού μηνός, η επίδραση των διακοπών και πιο πρόσφατα η επίδραση των Αποκριών (Halloween Effect). Ο Thaler (1987a, 1987b) παρέχει μια πρώιμη και αποσπασματική μελέτη, ενώ οι Mills και Couts (1995) παρέχουν πιο πρόσφατες αναφορές. Οι περισσότερες από αυτές τις ανωμαλίες έκαναν την εμφάνιση τους μισό αιώνα, περίπου, πριν και συνεχίζουν να κάνουν αισθητή την παρουσία τους. Έχουν ωθήσει αρκετούς οικονομολόγους, που ειδικεύονται στα χρηματοοικονομικά, να αμφισβητήσουν τόσο την υπόθεση αναφορικά με την ύπαρξη αποτελεσματικών αγορών, όσο και τα υπαρκτά υποδείγματα τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων.

Επίδραση Ιανουαρίου

Οι Rozeff και Kinney (1976) ήταν πρωτοπόροι στη στοιχειοθέτηση υψηλότερων μέσων αποδόσεων τον Ιανουάριο σε σύγκριση με τους άλλους μήνες του χρόνου. Χρησιμοποιώντας μετοχές από το N.Y.S.E. για μία περίοδο εβδομήντα ετών (1904 - 1974), βρήκαν ότι η μέση απόδοση του Ιανουαρίου κυμαινόταν στο 3.48% σε σχέση με τη μόλις 0.42% μέση απόδοση αναφορικά με τους υπόλοιπους έντεκα μήνες. Επόμενες μελέτες επιβεβαιώνουν, με στοιχεία, την επικράτηση αυτού του φαινομένου και στα πιο πρόσφατα χρόνια: οι Bhardwaj και Brooks (1992) για την περίοδο 1977-1986 καθώς και οι Eleswarapu και Reinganum (1993) για την περίοδο 1961-1990. Η επίδραση του Ιανουαρίου έχει, ομοίως, επιβεβαιωθεί για τα ομόλογα από τους Chang και Pinegar (1986). Ο Maxwell (1998) δείχνει ότι η επίδραση στην αγορά ομολόγων είναι σημαντική για τα ομόλογα μη- επενδύσεων, αλλά αμελητέα για τα ομόλογα επενδύσεων. Ακόμα

πιο πρόσφατα, Bharba, Dhillon, και Ramirez (1999) αποδεικνύουν κάποια επίδραση του Νοεμβρίου, η οποία εμφανίζεται μετά την αναπροσαρμογή της φορολογικής νομοθεσίας το 1986. Βρήκαν, επίσης, ότι η επίδραση του Ιανουαρίου γίνεται ισχυρότερη από το 1986.

Για την έρευνα, του φαινομένου του Ιανουαρίου, έχουν τεθεί μια σειρά από υποθέσεις στη διεθνή βιβλιογραφία προκειμένου οι μελετητές να οδηγηθούν σε κάποια συμπεράσματα. Ανάμεσα σε αυτές τις υποθέσεις και η υπόθεση της απώλειας μέσω πωλήσεων για φορολογικούς λόγους (tax-loss-selling hypothesis), η οποία και χαίρει μεγαλύτερης αναγνώρισης. Πρώτα, υπάρχουν οι υποθέσεις που συγκεντρώνονται γύρω από τα προβλήματα υπολογισμών και μετρήσεων. Ιδιαίτερα, υπάρχουν μελέτες που επικεντρώνονται στη σχέση ανάμεσα στην κεφαλαιοποίηση της αγοράς και την εποχικότητα στην χρηματιστηριακή αγορά. Το επιχείρημα, που χρησιμοποιείται εδώ είναι απλά ότι τα υπερκέρδη στις μικρές επιχειρήσεις θεωρούνται είτε ως μια εξαπάτηση προκαλούμενη από λανθασμένο υπολογισμό των πραγματικών αποδόσεων τους, είτε μια αποζημίωση προς τους επενδυτές που κρατούν μετοχές των επιχειρήσεων αυτών για την ανάληψη επιπλέον κινδύνου (Banz (1981), Brownetal. (1983), Keim (1983), Reinganum (1983), και Roll (1983)).

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει υποθέσεις σχετιζόμενες με τις αγοραστικές πιέσεις κατά την έναρξη της χρονιάς. Αυτές οι υποθέσεις παρέχουν λόγους για τους οποίους ιδιώτες και οργανισμοί έχουν ισχυρότερο κίνητρο να πουλήσουν μέρος του χαρτοφυλακίου τους (ιδιαιτέρως μετοχές μικρών επιχειρήσεων) στο τέλος της χρονιάς και να τις επαναγοσουν στις αρχές του επόμενου έτους. Οι ιδιώτες επενδυτές έχουν πιο αδρανή ρευστά διαθέσιμα στην αρχή του έτους (από bonus τέλους χρήσης, δώρο Χριστουγέννων και την απώλεια μέσω πωλήσεων για φορολογικούς λόγους), τα οποία επιθυμούν να τοποθετήσουν στην αγορά (Branch (1977), Brownetal. (1983), Constantinides (1984), Chan (1986), Ritter (1988), και Sias και Starks (1997)). Από την άλλη πλευρά, οι θεσμικοί επενδυτές ασχολούνται με την αναδιάρθρωση των χαρτοφυλακίων ή/και με δραστηριότητες ωραιοποίησης (window dressing) γύρω στο τέλος της χρονιάς, πράγμα που απαιτεί αντιλογιστικές πράξεις τον Ιανουάριο του επόμενου έτους (Lakonishok και Smidt (1986), Haugen και Lakonishok (1987), Ritter και Shopra (1989), και Lakonishok et al. (1991)).

Τρίτον, υπάρχουν οι υποθέσεις που σχετίζονται με την εποχικότητα ή την δεδομένη χρονική στιγμή της αποκάλυψης μιας πληροφορίας, λόγω του γεγονότος ότι το ημερολογιακό έτος και το φορολογικό έτος των ΗΠΑ συμπίπτουν. Οι Rozeff και Kinney

(1976) παρατήρησαν ότι τον Ιανουάριο παρατηρείται μια ασυνήθιστα μεγάλη ποσότητα ανακοινώσεων λογιστικών αναπροσαρμογών, και συνεπώς αναμένουν ότι η εποχικότητα σχετίζεται πιθανότατα με τις λογιστικές αυτές αναπροσαρμογές. Ο διαφορετικός ρυθμός πληροφόρησης ανάλογα με την εποχή σχετικά με τις μετοχές έχει εξεταστεί από διάφορους ερευνητές και θεωρείται ως μια εναλλακτική ερμηνεία της επίδρασης του Ιανουαρίου (Brauer και Chang (1990)).

Πολλοί συγγραφείς προσπαθούν να αποκτήσουν στοιχεία σχετικά με την υπόθεση της απώλειας μέσω πωλήσεων για φορολογικούς λόγους (tax-loss-selling hypothesis) με το να εξετάζουν τη διάρθρωση των χρηματιστηριακών αποδόσεων σε χώρες με διαφορετικούς φορολογικούς κώδικες και κλείσιμο φορολογικού έτους. Σημαντική εποχικότητα παρατηρήθηκε στις διεθνείς χρηματιστηριακές αγορές αλλά δεν ήταν συνεπής το χρόνο σε πολλές από τις αγορές, παρέχοντας μόνο συγκεκριμένα αποτελέσματα για την υπόθεση της απώλειας μέσω πωλήσεων για φορολογικούς λόγους («tax-loss-selling»). Για παράδειγμα, οι Brownetal. (1983) βρίσκουν ότι η Αυστραλία ενώ διέπεται από παρόμοιο φορολογικό σύστημα με αυτό των ΗΠΑ, έχει ένα φορολογικό έτος Ιουλίου-Ιουνίου, το οποίο προκαλεί επιδράσεις εποχικότητας τόσο Δεκέμβρη-Ιανουάριο όσο και Ιούλιο-Αύγουστο. Ενώ η εποχικότητα Ιουλίου-Αυγούστου είναι συνεπής με την υπόθεση του «tax-loss-selling» οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι τα στοιχεία δεν είναι συνεπή με τη υπόθεση του «tax-loss-selling» εξαιτίας της ύπαρξης εποχικότητας Δεκεμβρίου-Ιανουαρίου. Οι Hillier και Marshall (2002) φτάνουν στο ίδιο συμπέρασμα και απορρίπτουν τη υπόθεση του «tax-loss-selling» για το χρηματιστήριο του Ηνωμένου Βασιλείου. Χρησιμοποιώντας τις χρηματιστηριακές αγορές των μεγαλύτερων βιομηχανικών χωρών σταθμισμένες με την αξία των συναλλαγών, οι Gultekin και Gultekin (1983) βρίσκουν στοιχεία για επικρατούσα επίδραση του Ιανουαρίου (αν και γενικά λιγότερο σημαντική από αυτή των ΗΠΑ) στις περισσότερες από τις χώρες, το οποίο θεωρήθηκε ότι συνέτεινε στη υποστήριξη της υπόθεσης του «tax-loss-selling»

Η επίδραση του Σαββατοκύριακου (Επίδραση Δευτέρας)

Ο M.J. Fields, μεταπτυχιακός φοιτητής του Harvard, ήταν ο πρώτος που παρουσίασε μία μελέτη αναφορικά με την επίδραση του Σαββατοκύριακου στην αγορά χρεογράφων. Αυτός διερευνούσε την κοινή λογική της Wall Street την περίοδο που «η απροθυμία των επενδυτών να φέρουν τους τίτλους που διακρατούσαν προ των αβεβαιοτήτων του σαββατοκύριακου, οδηγεί σε ρευστοποίηση των λογαριασμών που

περιλαμβάνουν αγορές και σε μια ακόλουθη πτώση των τιμών των χρεογράφων το Σάββατο» (Fields, 1931, p.415). Ο Fields εξέτασε τις νόρμες του βιομηχανικού μέσου του Dow Jones (DJIA) για την περίοδο 1915-1930 για να δει εάν η κοινή λογική επαληθευόταν. Συγκρίνει την τιμή κλεισίματος του DJIA το Σάββατο με το μέσο των τιμών κλεισίματος των της παρακείμενης Παρασκευής και Δευτέρας. Στην πραγματικότητα, βρίσκει ότι οι τιμές τείνουν να αυξάνονται τα Σάββατα. Για τα 717 σαββατοκύριακα που εξετάζει οι τιμές του Σαββάτου ήταν περισσότερο από \$ 0.10 υψηλότερες από το μέσο Παρασκευής-Δευτέρας για 52% του χρόνου, ενώ ήταν χαμηλότερες για 36% του χρόνου.

Οι έρευνες σχετικά με την επίδραση των ημερών της εβδομάδας συνεχίστηκαν με τον Cross (1973) που μελέτησε τις αποδόσεις του S&P 500 για την περίοδο 1953-1970 και βρήκε ότι ο δείκτης αυξάνει για το 62% των Παρασκευών αλλά μόνο για το 39.5% των Δευτέρων. Ο French (1980) ανέλυσε τις ημερήσιες αποδόσεις των μετοχών για την περίοδο 1953-1977 και κατέληξε στο ότι υπάρχει μια τάση για τις αποδόσεις να είναι αρνητικές την Δευτέρα, ενώ είναι θετικές τις υπόλοιπες μέρες της εβδομάδας. Σημειώνει δε, ότι αυτές οι αρνητικές αποδόσεις «προκαλούνται μόνο από την επίδραση του σαββατοκύριακου και όχι από την επίδραση της κλειστής-αγοράς». Μια στρατηγική συναλλαγών, που θα ήταν κερδοφόρος σε αυτήν την περίπτωση, θα ήταν η αγορά μετοχών τη Δευτέρα και η πώλησή τους την Παρασκευή. Ο Kamara (1997) στην έρευνά του για τον S&P 500 καταδεικνύει πως η επίδραση της Δευτέρας περιορίζεται αισθητά μετά τον Απρίλιο του 1982. Ωστόσο βρίσκει την επίδραση της Δευτέρας αμείωτη από το 1962 έως το 1993 για χαρτοφυλάκια που συντίθενται από μικρότερες μετοχές των ΗΠΑ. Διεθνώς, οι Agrawal και Tandon (1994) βρίσκουν σημαντικά αρνητικές αποδόσεις τη Δευτέρα σε εννέα χώρες και την Τρίτη για οκτώ χώρες, αλλά υψηλές θετικές τιμές την Παρασκευή σε δεκα επτά ή δεκα οκτώ εξαταζόμενες χώρες. Ο Steely (2001) βρίσκει ότι η επίδραση του σαββατοκύριακου στο HB έχει εξαφανιστεί τη δεκαετία του '90.

Πολυάριθμοι παράγοντες μπορούν ενδεχομένως να ερμηνεύσουν την επίδραση του σαββατοκύριακου. Η πιο λογική εκφερόμενη υπόθεση «υπόθεση ημερολογιακών σημείων» του French (1980) λέει ότι οι τιμές πρέπει να ανεβαίνουν κατά τη Δευτέρα παρά τις άλλες μέρες της εβδομάδας, επειδή ο χρόνος ανάμεσα στο κλείσιμο των συναλλαγών της Παρασκευής και το κλείσιμο των συναλλαγών της Δευτέρα ισοδυναμεί σε τρεις μέρες και όχι μία όπως γίνεται για τις υπόλοιπες μέρες. Ακολουθώντας, οι αποδόσεις της Δευτέρας πρέπει να είναι τριπλάσιες των αποδόσεων των άλλων ημερών. Ο French προσφέρει μια εναλλακτική, την «υπόθεση της περιόδου

συναλλαγών», η οποία διατυπώνει την πρόταση ότι οι αποδόσεις διαμορφώνονται μόνο κατά τις ενεργές συναλλαγές και υπονοεί ότι οι αποδόσεις πρέπει να είναι οι ίδιες για όλες τις ημέρες συναλλαγών. Σε κάθε περίπτωση, καμία υπόθεση δεν είναι συνεπής με τα δεδομένα. Όμως, στην βιβλιογραφία υπάρχουν και άλλες ερμηνείες: διαφορές στο χρόνο διευθέτησης των συναλλαγών, πεποιθήσεις συγκεκριμένων επενδυτικών ομάδων, τάση των επενδυτών να αναβάλλουν την ανακοίνωση κακών ειδήσεων μέχρι το σαββατοκύριακο ώστε η αγορά να έχει ο χρόνο να απορροφήσει το σοκ και λάθη μετρήσεων.

Επιδράσεις Εορτών και Σχολών (αργίες)

Στις έρευνες του French σχετικά με την επίδραση του σαββατοκύριακου, εξετάζεται, επίσης, η συμπεριφορά των τιμών μετά από γιορτές και σχολές και βρίσκει ότι δεν συμβαίνει κάτι το ιδιαίτερο. Όμως, σε μια άλλη πρώιμη μελέτη, ο Fields (1934) βρίσκει ότι ο DJIA παρουσιάζει ένα υψηλό ποσοστό προόδου τις παραμονές των εορτών και σχολών. Σχετικά με αυτό, χρειάστηκαν περισσότερα από 50 χρόνια για να ανασυρθεί η εργασία των Ariel (1985) και Fields μέσα από το σκοτάδι. Ο Ariel διερευνά τις αποδόσεις των 160 ημερών που προηγούνται των εορτών για την περίοδο 1963-1982. Για τον ισοδύναμο σταθμισμένο δείκτη βρίσκει ότι η μέση απόδοση για τις μέρες προ-εορτών/σχολών ήταν 0.529%, σε σύγκριση με το .0056% άλλων ημερών, δηλαδή μια αναλογία πάνω από 9 προς 1. Για το σταθμισμένο με την αξία δείκτη, η προ-εορτών/σχολών ημέρες είχαν μέση απόδοση 0.365% σε σύγκριση με το .026% άλλων ημερών, μία αναλογία πάνω από 14 προς 1. Οι διαφορές είναι τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά σημαντικές. Αυτά τα αποτελέσματα αναπαράχθηκαν από τους Lakonishok και Smidt (1987) για τις χρονοσειρές 90 παρατηρήσεων του DJIA. Καταλήγουν σε μια μέση προ-εορτών/σχολών απόδοση 0.219%, σε σύγκριση με τη φυσιολογική καθημερινή απόδοση του 0.0094%, δηλαδή αναλογία μεγαλύτερη από 3 προς 1. Πολλές εισηγήσεις πρότειναν την ερμηνεία της επίδραση των εορτών και των σχολών, όπως, διαφορές στο χρόνο διευθέτησης των συναλλαγών, την ευδιαθεσία των επενδυτών πριν από γιορτές και σχολές και άλλους ψυχολογικούς λόγους.

Επίδραση της αλλαγής του μήνα

Ο Ariel (1987) εξετάζει τα σχέδια των αποδόσεων εντός ενός μήνα. Για την περίοδο 1963-1981 διαιρεί τους μήνες σε δύο μέρη, το πρώτο αρχίζει την τελευταία μέρα του προηγούμενου μήνα. Έπειτα, συγκρίνει τις συναθροιστικές αποδόσεις για τις δύο περιόδους χρησιμοποιώντας τόσο ισοδύναμα σταθμισμένους όσο και σταθμισμένους με την αξία δείκτες. Η απόδοση για το δεύτερο μισό του μήνα είναι αρνητική. Όλες οι αποδόσεις πραγματοποιούνται μέσα στο πρώτο μισό του μήνα. Τα αποτελέσματα αυτά επαληθεύτηκαν από τους Lakonishok και Smidt (1987). Χρησιμοποιώντας σειρές του DJ για 90 έτη, οι τελευταίοι βρίσκουν ότι οι αποδόσεις για τις τέσσερις μέρες γύρω από την αλλαγή του μήνα, ξεκινώντας από την τελευταία μέρα του προηγούμενου μήνα, είναι 0.473% (η μέση απόδοση για μια περίοδο τεσσάρων μερών είναι 0.612%). Επίσης, η απόδοση των τεσσάρων ημερών στην αλλαγή του μήνα είναι μεγαλύτερη από την μέση συνολική μηνιαία απόδοση, η οποία είναι 0.35%. Η αύξηση της αγοραστικής δύναμης στα τέλη του μηνός λόγω λήψης μισθών και η υψηλότερη συχνότητα των ανακοινώσεων για τα κέρδη των επιχειρήσεων το πρώτο δεκαπενθήμερο κάθε μήνα, έχουν παρουσιαστεί ως ερμηνείες αυτής της εποχικότητας.

Η επίδραση του Halloween

Μια πιο πρόσφατη ημερολογιακή επίδραση είναι αυτή που περιγράφηκε από τους Bouman και Jacobsen (2002). Οι συγκεκριμένοι βρίσκουν ότι οι αποδόσεις των μετοχών σε 37 χώρες μπορούν να ερμηνευθούν σχεδόν πλήρως σαν ένα αποτέλεσμα του ότι αυτοί ορίζουν ως δείκτη Halloween. Βρίσκουν, επίσης, ότι η υπόθεση της μηδενικής μέσης απόδοσης των μετοχών για τους μήνες Μάιος-Οκτώβριος δεν μπορεί να απορριφθεί. Έτσι μια παλιά παροιμία του χρηματιστηρίου λέει “Sell in May and Go Away, Don't Come Back Till St.Leger's Day” (Πούλα το Μάιο και φύγε. Μην γυρνάς μέχρι την μέρα του St. Leger), και η μέρα του St.Leger είναι στις 2 Οκτωβρίου. Υποθέτουν ότι η αιτία ίσως βρίσκεται στο ότι ο γενικά οικονομικά ενεργός κόσμος και η κοινότητα των χρηματιστών κάνουν παρατεταμένες διακοπές την καλοκαιρινή περίοδο. Οι Maberly και Pierce (2003) εξετάζουν την δύναμη της επίδρασης του Halloween σε μοντέλο εναλλακτικών προδιαγραφών για τις ιαπωνικές τιμές μετοχών. Βρίσκουν ότι η επίδραση του Halloween επικεντρώνεται την περίοδο πριν την εισαγωγή του δείκτη Nikkei 225 το Σεπτέμβριο του 1986 και εξαφανίζεται μετά το 1986. Επιπροσθέτως, οι Maberly και Pierce (2004) βρίσκουν ότι τα αποτελέσματα των Bouman και Jacobsen δεν έχουν την ίδια δύναμη για το μοντέλο των τιμών των μετοχών των ΗΠΑ που χρησιμοποιεί εναλλακτικές προδιαγραφές.

Άλλες ανωμαλίες

Επίδραση της μικρής επιχείρησης

Ο Banz (1981) δημοσιεύει ένα από τα πρώτα άρθρα για την «επίδραση της μικρής επιχείρησης», η οποία είναι επίσης γνωστή και ως «επίδραση μεγέθους» (size effect). Η ανάλυσή του για την περίοδο 1936-1975 φανερώνει ότι υπερβολικές αποδόσεις θα είχαν αποκομισθεί από τη διακράτηση μετοχών εταιρειών χαμηλής κεφαλαιοποίησης. Ενισχυτικά αποτελέσματα παρέχονται από το Reinganum (1981), ο οποίος αναφέρει ότι η σταθμισμένη για τον κίνδυνο ετήσια απόδοση μικρών επιχειρήσεων ήταν μεγαλύτερη από 20%. Εάν η αγορά ήταν αποτελεσματική, θα αναμενόταν οι τιμές των μετοχών των εταιριών αυτών να φτάσουν σε ένα σημείο ώστε οι σταθμισμένες για τον κίνδυνο αποδόσεις των μελλοντικών επενδυτών να ήταν κανονικές. Αλλά αυτό δεν συνέβη.

Το Αίνιγμα της Value-Line

Το σύστημα της Value-Line διαιρεί τις επιχειρήσεις σε πέντε ομάδες και τις κατατάσσει με βάση την εκτιμώμενη επίδοσή τους, στηριζόμενο στην δημόσια διαθέσιμη πληροφόρηση. Για μια περίοδο πέντε ετών, ξεκινώντας από το 1965, οι αποδόσεις των επενδυτών ανταποκρίνονται στην κατάταξη των επιχειρήσεων. Αυτό σημαίνει ότι οι υψηλότερα στην κατάταξη επιχειρήσεις κερδίζουν υψηλότερες αποδόσεις. Πολλοί ερευνητές (π.χ. Stickel (1985)) βρίσκουν θετική σταθμισμένη για τον κίνδυνο υπεραπόδοση (πάνω από τη μέση) κάνοντας χρήση των κατατάξεων της Value-Line στο σχηματισμό συναλλακτικών στρατηγικών, προκαλώντας έτσι την ισχύ του EMH.

Επίδραση του δείκτη Standard and Poor's (S&P)

Οι Harris και Gurel (1986) και ο Shleifer (1986) βρίσκουν μια περίεργη αύξηση στις τιμές των μετοχών (έως και 3%) λόγω της αναγγελίας της συμμετοχής της μετοχής στο δείκτη S&P 500. Καθώς σε μια αποτελεσματική αγορά μόνο η πληροφόρηση πρέπει να μεταβάλλει τις τιμές, η θετική κίνηση της τιμής της μετοχής φαίνεται να αντιτίθεται στην EMH, γιατί δεν υπάρχει καινούργια πληροφόρηση σχετικά με την εταιρεία πέρα από την πληροφορα της συμμετοχής της στο δείκτη.

Ο καιρός

Λίγοι θα αμφέβαλλαν στο ότι η λιακάδα κάνει τους ανθρώπους ευδιάθετους. Ευδιάθετοι άνθρωποι κάνουν πιο αισιόδοξες επιλογές και κρίσεις. Ο Saunders (1993) δείχνει ότι ο δείκτης του χρηματιστηρίου της Ν. Υόρκης τείνει να είναι αρνητικός όταν είναι συννεφιά. Πιο πρόσφατα, οι Hirshleifer και Shumway (2001) αναλύουν δεδομένα για 26 χώρες από το 1982-1997 και βρίσκουν ότι οι αποδόσεις των μετοχών συσχετίζονται θετικά με τον ηλιόλουστο καιρό σχεδόν σε όλες τις εξεταζόμενες χώρες. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματά τους σχετικά με το ότι το χιόνι και η βροχή δεν έχουν προβλεπτική ικανότητα.

Οι τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν γίνει μάρτυρες μιας επίθεσης εναντίον της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Όμως, όπως ο Roll (1994) παρατηρεί, είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αποκομίσει κανείς κέρδη ακόμα και από την πιο ακραία παραβίαση της αποτελεσματικότητας της αγοράς. Οι ανωμαλίες των χρηματιστηρίων αποτελούν εξαιρετικά συχνά τυχαία γεγονότα τα οποία δεν επαναλαμβάνονται στο μέλλον. Όπως ο Fama λέει: «σε συμφωνία με την υπόθεση της αποτελεσματικότητας της αγοράς, οι ανωμαλίες είναι τυχαία αποτελέσματα, εμφανείς αντιδράσεις προς τα πάνω σε μια πληροφορία είναι σχεδόν τόσο συνήθεις όσο και οι αντιδράσεις προς τα κάτω και η μετέπειτα συνέχιση απολαβής υπερκερδών είναι σχεδόν τόσο συχνή όσο και η μετέπειτα αντιστροφή των αποτελεσμάτων. Το κυριότερο, σε συμφωνία με την πρόβλεψη της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας της αγοράς, είναι ότι εμφανείς ανωμαλίες μπορεί να οφείλονται στη μεθοδολογία. Οι περισσότερες μακροχρόνιες ανωμαλίες στις αποδόσεις τείνουν να εξαφανίζονται με λογικές προσαρμογές στην τεχνική» (Fama, 198, p. 283). Η σπουδαιότητα της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας της αγοράς εκδηλώνεται με το γεγονός ότι φαινομενικά προσοδοφόρες επενδυτικές ευκαιρίες αναφέρονται ακόμα ως «ανωμαλίες». Το μοντέλο, άλλωστε, της αποτελεσματικότητας της αγοράς συνεχίζει να παρέχει ένα αναλυτικό πλαίσιο που χρησιμοποιείται ευρέως από οικονομολόγους της χρηματαγοράς.

2.3 Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων (μέγεθος, δείκτης ΛΑ/ΧΑ και συντελεστής β) των Fama και French.

Οι οικονομολόγοι Eugene Fama και Kenneth French πραγματοποίησαν το 1992 μία από τις σημαντικότερες προσπάθειες για την ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μετοχών. Πιο αναλυτικά, εκπόνησαν μία μελέτη στην οποία απέδειξαν πως όταν ο συντελεστής β χρησιμοποιείται μόνος του ή σε συνδυασμό με κάποιο άλλο θεμελιώδες μέγεθος τότε το υπόδειγμα που προκύπτει έχει μικρή ερμηνευτική ικανότητα. Εν αντιθέσει με τον συντελεστή β, το μέγεθος της επιχείρησης και ο δείκτης Λογιστής Αξίας (ΛΑ) προς Χρηματιστηριακής Αξίας (ΧΑ) φαίνεται πως ερμηνεύουν ικανοποιητικότερα την διαστρωματική μεταβλητότητα των μετοχών των NYSE, AMEX και NASDAC για την χρονική περίοδο 1963-1990. Ισχυρίζονται πως το μέγεθος και η αξία επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών, γεγονός που συνεπάγεται πως αυτοί οι παράγοντες αποτελούν κοινούς – μη διαφοροποιημένους παράγοντες κίνδυνου στις αποδόσεις των μετοχών. Συγκεκριμένα μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης και μετοχές με υψηλό δείκτη ΛΑ/ΧΑ, έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές με χαμηλό δείκτη.

Οι ερευνητές ανέπτυξαν στην έρευνά τους ένα Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων (Υ.Τ.Π.) με στόχο την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών και των αξιόγραφων. Έχοντας τεκμηριώσει το γεγονός ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ έχουν ερμηνευτική ισχύ, υποστήριξαν ότι οι ανταμοιβές κινδύνου που οφείλονται στα δύο χαρτοφυλάκια μίμησης, μικρού μεγέθους εταιρείες μείον μεγάλου μεγέθους εταιρείες (Small minus Big) και υψηλής αξίας εταιρείες μείον εταιρείες μικρής αξίας (High minus Low) βάσει του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, μπορούν να περιγράψουν την μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μετοχών. Το εμπειρικό υπόδειγμα, εν αντιθέσει με το τεκμηριωμένο Υ.Α.Κ.Σ., προβλέπει ότι η υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου ερμηνεύεται από την ευαισθησία των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου σε τρεις παράγοντες:

- Την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς ($R_m - R_f$)
- Τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης (S.M.B.)

- Τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ και ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ (H.M.L.)

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω το υπόδειγμα τριών παραγόντων των Fama και French διατυπώνεται ως ακολούθως:

$$E(R_i) - R_f = b_i[E(R_m) - R_f] + s_iE(SMB) + h_iE(HML)$$

Όπου: $b_i[E(R_m) - R_f]$ = ανταμοιβή αγοράς

$s_iE(SMB)$ = ανταμοιβή μεγέθους

$h_iE(HML)$ = Ανταμοιβή αξίας

Παρατηρούμε ότι η υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου εκφράζεται ως αποτέλεσμα τριών επιμέρους κινδύνων και της ανταμοιβής αυτών. Συγκεκριμένα ο πρώτος παράγοντας είναι η ανταμοιβή κινδύνου αγοράς, ο δεύτερος η ανταμοιβή κινδύνου μεγέθους και ο τρίτος η ανταμοιβή κινδύνου αξίας. Είναι θεμιτό να σημειωθεί πως το εν λόγω υπόδειγμα αποτελεί τροποποίηση – επέκταση του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (Υ.Α.Κ.Σ. – C.A.P.M.).

Το υπόδειγμα αυτό έφερε νέα δεδομένα στον τομέα της χρηματοοικονομικής επιστήμης που ασχολείται με την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Διαρκώς αυξανόμενος είναι ο αριθμός των προσπαθειών σε παγκόσμιο επίπεδο που έχουν ως σκοπό να εξετάσουν την εφαρμοσιμότητα και την εγκυρότητα του υποδείγματος σε εθνικό, οικονομικό, κλαδικό και παγκόσμιο επίπεδο. Σε γενικές γραμμές οι εμπειρικές μελέτες που έχουν γίνει επιβεβαιώνουν την ερμηνευτική ικανότητα του ΥΤΠ εις βάρος του ΥΑΚΣ, όσον αφορά την εξήγηση των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

2.3.1 Θεμελίωση του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων.

Η πρώτη ερευνητική εργασία στην οποία θεμελιώθηκε το υπόδειγμα τριών παραγόντων φέρει την ονομασία “The cross-section of expected stock returns”. Σύμφωνα με του Fama και French, οι μεταβλητές του μεγέθους ή της κεφαλαιοποίησης και του δείκτη λογιστικής προς χρηματιστηριακής αξίας (ΛΑ/ΧΑ) συνδυάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξηγούν την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, η οποία συνδέεται με τον συντελεστή β , το μέγεθος, την μόχλευση, τον δείκτη λογιστικής προς χρηματιστηριακής αξίας και τον δείκτη κέρδη προς τιμή. Επιπλέον απέδειξαν πως όταν εξετάζεται η επίδραση του μεγέθους στις μέσες αποδόσεις, δεν υφίσταται σχέση μεταξύ αυτών και του συντελεστή β .

Αρχικά οι ερευνητές κάνουν μία αναφορά στα κύρια σημεία του Υ.Α.Κ.Σ. αλλά και στις διάφορες κριτικές που κατά καιρούς έχουν ακουστεί. Εν συνεχεία αναφέρεται ο σκοπός της έρευνας ο οποίος είναι η προσπάθεια προσδιορισμού των παραγόντων που ερμηνεύουν καλύτερα τις μέσες αποδόσεις αλλά και των κοινών παραγόντων κινδύνου που κρύβονται πίσω από αυτές. Η επιλογή των μεταβλητών θα γίνει κατόπιν αξιολογήσεως των συνδυασμένων ρόλων του συντελεστή β , του μεγέθους, του δείκτη ΛΑ/ΧΑ και του δείκτη Κ/Τ στην ερμηνεία της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών του NYSE, AMEX και NASDAC.

Το δείγμα των παρατηρήσεων που συλλέχθηκε αφορούσε την περίοδο 1962 – 1989 και περιλαμβάνει όλες τις ημερήσιες τρέχουσες τιμές των μη χρηματοπιστωτικών οργανισμών του συνδυασμού: Α) των αρχείων των NYSE, AMEX και NASDAC από την βάση δεδομένων του Πανεπιστημίου του Σικάγο και Β) των κλαδικών αρχείων από την βάση δεδομένων COMPUSTAT. Η επιλογή του 1962 ως έτος έναρξης δεν έγινε τυχαία. Ένα χρόνο πριν παρουσιάστηκε έντονη μεροληψία επιβίωσης (survivorship bias). Τέλος, από το δείγμα λείπουν όλες οι χρηματοπιστωτικές εταιρείες καθώς τα επίπεδα μόχλευσης που είναι σύμφυτα με την λειτουργία τους ορίζονται σε πολύ διαφορετικά επίπεδα από τις λοιπές επιχειρήσεις.

Με απώτερο στόχο την έγκαιρη πληροφόρηση του επενδυτικού κοινού για τις εξεταζόμενες μεταβλητές, πριν χρησιμοποιηθούν για να ερμηνεύσουν τις μέσες αποδόσεις, οι ερευνητές ταίριαξαν τις μεταβλητές του τέλους της χρήσης $t-1$ με τις μηνιαίες αποδόσεις της περιόδου Ιουλίου του έτους t με Ιούνιο του έτους $t+1$. Η

εξαμηνιαία χρονική υστέρηση μεταξύ του τέλους της χρήσης και του υπολογισμού των μηνιαίων αποδόσεων είναι συντηρητική αλλά συντελεί σημαντικά στην αποφυγή μεροληψίας από έλλειψη πληροφόρησης, λόγω μη διαθεσιμότητας των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Για τον προσδιορισμό των μεταβλητών του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, της μόχλευσης και του δείκτη Κ/Τ χρησιμοποίησαν τις τρέχουσες τιμές του Δεκεμβρίου του t-1. Επιπλέον χρησιμοποίησαν τις τρέχουσες τιμές του Ιουνίου της χρονιάς t για τον εκ νέου υπολογισμό των μεγεθών. Εν συνεχεία υπολογίστηκαν οι μηνιαίες αποδόσεις για όλες τις μετοχές για κάθε έτος της περιόδου 1962 – 1989. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ένας πολύ σημαντικός περιορισμός που υπήρξε στην διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων: κάθε εταιρεία για να συμπεριληφθεί στη μελέτη έπρεπε να απαιτητάως να είχε στοιχεία COMPUSTAT για το σύνολο του ενεργητικού, των ιδίων κεφαλαίων και των πωλήσεων για το έτος t-1, ειδάλλως αποκλειόταν από την ανάλυση.

Η μεθοδολογική προσέγγιση που χρησιμοποιήθηκε είναι οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις των Fama και MacBeth (1973). Κάθε μήνα της εξεταζόμενης περιόδου, οι διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών παλινδρομήθηκαν με θεμελιώδης μεταβλητές οι οποίες εξετάστηκαν ως προς την ερμηνευτική τους ικανότητα. Οι ερμηνευτικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση των διαστρωματικών παλινδρομήσεων είναι οι κάτωθι:

-B	συντελεστής β
-ME	Μέγεθος
-BE/ME	Δείκτης ΛΑ/ΧΑ
-E(+)/P	Δείκτης Κ/Τ
-E/P(D)	Ψευδομεταβλητή Κ/Τ(D)
-A/BE	λογιστική μόχλευση
-A/ME	αγοραία μόχλευση

Μέσω της μεθόδου διαστρωματικών παλινδρομήσεων εξετάστηκαν κατά κλιμακούμενο τρόπο διαφορετικοί μετασχηματισμοί της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t}\beta_{1t} + \gamma_{2t}\ln(ME) + \gamma_{3t}\ln(BE/ME) + \gamma_{4t}\ln(E(+)/P) + \gamma_{5t}\ln(E/P(D)) + \gamma_{6t}\ln(DY) + \gamma_{7t}\ln(S/P) + \gamma_{8t}\ln(A/BE) + \gamma_{9t}\ln(A/ME) + e_{it}$$

Φροντίζοντας να μην παραβιάζονται οι υποθέσεις του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος, εφάρμοσαν την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και εκτίμησαν τις παραμέτρους των παλινδρομήσεων και των στατιστικών F και t με σκοπό να αποφανθούν αν οι ερμηνευτικές μεταβλητές των επιμέρους παλινδρομήσεων είναι στατιστικά σημαντικές ή όχι.

Σε πρώτη φάση εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του συντελεστή β και του μεγέθους. Συγκεκριμένα εξετάστηκε το ενδεχόμενο ο συντελεστής β να περιγράφει την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων, με δεδομένη την επίδραση του μεγέθους. Έτσι δημιουργήθηκαν χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος, διότι σύμφωνα με τους Chan και Chen (1988) το μέγεθος δημιουργεί μία ευρεία διασπορά μέσων αποδόσεων και συντελεστή β . το πρόβλημα με αυτή τη μέθοδο είναι πως το μέγεθος και ο συντελεστής β έχουν υψηλή συσχέτιση στα χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος. Έτσι δεν υπάρχει η δυνατότητα διαχωρισμού της επίδρασης του μεγέθους από την επίδραση του συντελεστή β .

Για να αντιμετωπιστεί το παραπάνω πρόβλημα και ο συντελεστής β να μεταβάλλεται ανεξάρτητα από το μέγεθος, υποκατηγοριοποιούν κάθε ένα δεκατημόριο μεγέθους σε δέκα χαρτοφυλάκια με βάση τον προαξιολογηθέντα συντελεστή β για κάθε μία μετοχή. Οι προαξιολογηθέντες συντελεστές β εκτιμούνται για 24 ως 60 μήνες πριν τα τέλη του Ιουνίου του έτους t και διαπιστώνεται ότι, όταν τα χαρτοφυλάκια των μετοχών δημιουργούνται μόνο με βάση το μέγεθος, τότε επιβεβαιώνεται η βασική πρόβλεψη του Υ.Α.Κ.Σ., ότι δηλαδή υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του των μέσων αποδόσεων και του συντελεστή β . Όταν όμως τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση το μέγεθος και τον συντελεστή β , τότε επιτρέπεται στον συντελεστή β να μεταβάλλεται ανεξάρτητα του μεγέθους και παρατηρείται από την μία ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και του μεγέθους και από την άλλη μηδενική συσχέτιση ανάμεσα στις μέσες αποδόσεις και των συντελεστή β .

Επιπλέον ο παράγοντας του μεγέθους παρουσιάζει υψηλή ερμηνευτική ικανότητα στα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth καθώς μετοχές μικρού μεγέθους παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές μεγάλου μεγέθους. Για αυτό τον λόγο οι υποθέσεις που έκαναν οι Fama και French (1992) για την έλλειψη ερμηνευτικής ικανότητας του συντελεστή β ήταν οι εξής:

1. Η σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και των υπολογισμένων συντελεστών β επικαλύπτεται από άλλες ερμηνευτικές μεταβλητές που

σχετίζονται με τους πραγματικούς συντελεστές β . Όμως στην παρούσα έρευνα δεν υφίσταται αυτός ο περιορισμός καθότι ο συντελεστής β χρησιμοποιείται μόνος του για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

2. Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ β και μέσων αποδόσεων αλλά η σχέση επικαλύπτεται από «θόρυβο» στις εκτιμήσεις του συντελεστή β . Ομοίως κι εδώ, ο ισχυρισμός αυτός δεν ισχύει καθώς τα περισσότερα τυπικά σφάλματα των εκτιμητών του συντελεστή β βρίσκονται κοντά στο 0.

Με αυτές τις υποθέσεις οι Fama και French καταλήγουν στο πρώτο τους συμπέρασμα που συνοψίζεται στο εξής: όταν ελέγχεται η επίδραση του μεγέθους στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, η σχέση μεταξύ συντελεστή β και μέσων αποδόσεων δεν υφίσταται κάτι που κάνει το Υ.Α.Κ.Σ. να μην έχει καμία ερμηνευτική αξία στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων.

Εν συνεχεία, με την χρήση των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973) θα αποδειχτεί η σημαντικότητα της μεταβλητής ΛΑ/ΧΑ στην ερμηνεία των αποδόσεων. Οι ερευνητές αυτοί απέδειξαν πως η ερμηνευτική ισχύς του δείκτη ΛΑ/ΧΑ είναι μεγαλύτερη από αυτή του μεγέθους. Παρόλα αυτά ο δείκτης δεν αντικαθιστά το μέγεθος στην εξίσωση της παλινδρόμησης καθότι και οι δύο συντελεστές έχουν στατιστικά σημαντικές παραμέτρους. Επίσης αποδεικνύεται ότι ο συνδυασμός μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ απορροφά τους φαινομενικούς ρόλους της μόχλευσης και του δείκτη Κ/Τ στις μέσες αποδόσεις των μετοχών.

Επιπροσθέτως οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις αποδεικνύουν ότι οι δύο δείκτες μόχλευσης (λογιστική μόχλευση και αγοραία μόχλευση) βοηθούν στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων, καθώς οι απόλυτες τιμές τους είναι σχεδόν ίσες, αλλά έχουν αντίθετο πρόσημο. Επομένως η λογαριθμική διαφορά μεταξύ των δύο δεικτών μόχλευσης, η οποία ισοδυναμεί με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ ερμηνεύει την μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων. Με άλλα λόγια, η επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ μπορεί να θεωρηθεί αποτέλεσμα μόχλευσης.

Όσον αφορά τον δείκτη Κ/Τ, σχετίζεται θετικά με τις αναμενόμενες αποδόσεις μόνο όταν χρησιμοποιείται μόνος τους στις παλινδρομήσεις. Ο δείκτης Κ/Τ όμως χάνει εντελώς την ερμηνευτική του ικανότητα όταν προστεθούν στην παλινδρόμηση ο δείκτης

ΛΑ/ΧΑ και το μέγεθος. Πιο αναλυτικά η σχέση μεταξύ των μέσων αποδόσεων και του Κ/Τ οφείλεται κατά κύριο λόγο στην σχέση μεταξύ του δείκτη και του $\ln(\Lambda/\chi_A)$.

Επομένως οι Fama και French καταλήγουν στα εξής συμπεράσματα από το δεύτερο στάδιο της έρευνάς τους: 1) οι αντίθετοι ρόλοι των δύο δεικτών μόχλευσης στις μέσες αναμενόμενες αποδόσεις ερμηνεύονται καλά από τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ και 2) η σχέση μεταξύ δείκτη Κ/Τ και μέσων αποδόσεων φαίνεται να υποχωρεί από τον συνδυασμό των μεταβλητών μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Τα αποτελέσματα των Fama και French ταυτίζονται με αυτά της Θεωρίας Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων μόνο όταν ο σταθερός όρος όλων των παλινδρομήσεων είναι ίδιος για όλες τις μετοχές. Το γεγονός αυτό επιβάλλει μία γραμμική δομή στις αποδόσεις και τις αναμενόμενες αποδόσεις, κάτι που συμφωνεί με τα πολυπαραγοντικά υποδείγματα των Ross (1976) και Merton (1973). Κατά αυτόν τον τρόπο οι έλεγχοι οριοθετούν ένα ορθολογικό πλαίσιο στη σχέση μεταξύ των αναμενόμενων αποδόσεων και των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Τα αποτελέσματα των Fama και French δεν στηρίζονται στην οικονομική θεωρία καθώς δεν υπάρχει σαφής ερμηνεία για τους ρόλους των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Μερικές πιθανές οικονομικές ερμηνείες που κατά καιρούς έχουν δοθεί από ερευνητές είναι οι κάτωθι:

- Οι συντελεστές αποτελούν αποδόσεις χαρτοφυλακίων που μιμούνται τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις οι οποίοι προκαλούνται από το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ
- Οι Chan και Chen (1988) πιστεύουν πως η σχέση μεταξύ μεγέθους και μέσων αποδόσεων είναι αποτέλεσμα των σχετικών προοπτικών της εταιρείας. Οι προοπτικές εσόδων προβληματικών επιχειρήσεων είναι περισσότερο δυσσείωνες σε άσχημες οικονομικές συγκυρίες. Αυτό καταλήγει σε έναν παράγοντα οικονομικής δυσχέρειας στις αποδόσεις, ο οποίος αποτιμάται στις αναμενόμενες αποδόσεις.

Τελικά οι Fama και French καταλήγουν στο ότι τα αποτελέσματα της αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων είναι ορθολογικά και πως οι επιδράσεις μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ δεν οφείλονται σε υπεραντίδραση της αγοράς.

Τα κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας:
The cross-section of expected stock returns.

Πίνακας 1

1	Όταν ελέγχεται η επίδραση του μεγέθους στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, η σχέση μεταξύ του συντελεστή β και των μέσων αποδόσεων δεν υφίσταται. Ο συντελεστής β δεν εξηγεί την μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων για την περίοδο 1962-1989
2	Οι αντίθετοι ρόλοι των δύο δεικτών μόχλευσης στις μέσες αναμενόμενες αποδόσεις ερμηνεύονται από τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ
3	Η σχέση μεταξύ του δείκτη Κ/Τ και μέσων αποδόσεων φαίνεται να απορροφάται από τον συνδυασμό μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ
4	Υπάρχει μία δισδιάστατη θεώρηση του κινδύνου. Ελέγχοντας το μέγεθος ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ συλλαμβάνει μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων και ελέγχοντας τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ το μέγεθος συλλαμβάνει μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων
5	Τα αποτελέσματα συνάδουν με την θεωρία αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, με τον περιορισμό ο σταθερός όρος όλων των Fama και MacBeth παλινδρομήσεων να είναι ίδιος για όλες τις μετοχές
6	Οι συντελεστές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ αποτελούν αποδόσεις χαρτοφυλακίων που μιμούνται τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι προκαλούνται από το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ
7	Η σχέση μεταξύ μεγέθους και μέσων αποδόσεων είναι αποτέλεσμα των σχετικών προοπτικών (Relative prospects) της εταιρείας. Αυτό καταλήγει σε έναν παράγοντα χρηματοοικονομικής δυσχέρειας (relative distress risk) στις αποδόσεις, ο οποίος αποτιμάται στις αναμενόμενες αποδόσεις.

2.3.2 Επέκταση του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων

Το δεύτερο κατά σειρά άρθρο των Fama και French (1993), που θεμελίωσε το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων, δημιουργήθηκε το 1993 με τον τίτλο “Common Risk Factors in the Returns on stocks and bonds”. Σύμφωνα με το άρθρο αυτό οι παράγοντες που ερμηνεύουν, σε ικανοποιητικό βαθμό, τις μέσες αποδόσεις μετοχών και ομολόγων είναι πέντε. Οι τρεις αφορούν τις μετοχές και οι δύο τα ομόλογα. Για τις μετοχές είναι το μέγεθος, ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ και ο παράγοντας της αγοράς ενώ για τα ομόλογα είναι η διάρκεια μέχρι την λήξη (maturity) και ο παράγοντας που σχετίζεται με τον πιστωτικό κίνδυνο (default risk). Εν συνεχεία θα γίνει αναφορά στους εμπειρικούς ελέγχους των ερευνητών που σχετίζονται με τους παράγοντες της αγοράς μετοχών.

Σύμφωνα με τους εμπειρικούς ελέγχους του Υ.Α.Κ.Σ., διαπιστώθηκε από μελέτες διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των κοινών μετοχών στις Η.Π.Α. ότι υπάρχει πάρα πολύ μικρή σχέση μεταξύ συντελεστή β και των μέσων αποδόσεων. Αντίθετα άλλες μεταβλητές όπως το μέγεθος, ο δείκτης Κ/Τ, ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ και η μόχλευση φαίνεται να διαθέτουν σημαντικότερη ερμηνευτική ικανότητα.

Οι Fama και French εξέτασαν συνδυασμούς των προαναφερθέντων, εμπειρικά παρατηρούμενων μεταβλητών στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την διακύμανση των μέσων αποδόσεών τους. Σε πρώτη φάση αποφάνθηκαν πως ο συντελεστής β , είτε εξετάζεται μόνος του είτε σε συνδυασμό με άλλες μεταβλητές, παρέχει ανεπαρκείς πληροφορίες σε σχέση με τις μέσες αποδόσεις. Επιπλέον υποστήριξαν πως ο συνδυασμός μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ απορροφά την επίδραση της μόχλευσης και του δείκτη Κ/Τ. Απέδειξαν με εμπειρικό τρόπο πως αυτές οι δύο μεταβλητές είναι ικανές να προσδιορίσουν σε ικανοποιητικό βαθμό την μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών NYSE, NASDAQ και AMEX για την χρονική περίοδο 1963 – 1990.

Με αυτή τους την εργασία οι ερευνητές προχώρησαν ένα βήμα πιο κάτω τους εμπειρικούς τους ελέγχους με κύριους άξονες τα τρία σημεία:

1. Επεκτείνουν το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων που εξετάζουν. Η προηγούμενη μελέτη τους περιελάμβανε μόνο μετοχές. Δεχόμενοι ότι μία κεφαλαιαγορά είναι ολοκληρωμένη, εύκολα βγαίνει το συμπέρασμα πως σε

αυτήν θα περιλαμβάνονται και ομολόγα. Ένα υπόδειγμα πρέπει να εξηγεί πέραν των αποδόσεων των μετοχών και τις αποδόσεις των ομολόγων.

2. Το σύνολο των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων αυξάνει σε αριθμό. Το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ χρησιμοποιούνται για τις μετοχές ενώ για τα ομολόγα χρησιμοποιούνται έλεγχοι των μεταβλητών χρονικής δομής (term – structure variables). Ο απώτερος στόχος είναι να εξεταστεί αν οι μεταβλητές που προσδιορίζουν τις αποδόσεις των μετοχών επηρεάζουν και τις αποδόσεις των ομολόγων, και αντίστροφα.
3. Χρησιμοποιούν μία διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση για να πραγματοποιήσουν τους εμπειρικούς τους ελέγχους. Στην προηγούμενη εργασία του χρησιμοποίησαν την μέθοδο των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth, ενώ σε αυτή τους την μελέτη την μέθοδο παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών των Black, Jensen και Scholes (1972). Ο λόγος αυτής της αλλαγής είναι ότι οι διαστρωματικές αποδόσεις των μετοχών παλινδρομήθηκαν με μεταβλητές οι οποίες δυνητικά θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν τις μέσες αποδόσεις, στη συγκεκριμένη φάση θα ήταν δύσκολο να προστεθούν οι αποδόσεις των ομολόγων στις διαστρωματικές παλινδρομήσεις από την στιγμή που το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ δεν έχουν νόημα για την αγορά ομολόγων. Με την νέα μεθοδολογική προσέγγιση οι μηνιαίες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων παλινδρομούνται με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς των μετοχών και των χαρτοφυλακίων μίμησης μεγέθους, το δείκτη ΛΑ/ΧΑ και των παραγόντων χρονικής διάρθρωσης. Οι συντελεστές των παλινδρομήσεων των χρονολογικών σειρών αποτελούν συντελεστές φόρτωσης, που αντικατοπτρίζουν ξεκάθαρα την ευαισθησία των μετοχών αλλά και των ομολόγων σε παράγοντες κινδύνου, σε αντίθεση με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Στην παρούσα έρευνα επιθυμία είναι να ερευνηθούν τρόπο οι τρόπο οι με τους οποίους διαφορετικοί συνδυασμοί μεταβλητών εξηγούν την μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών μέσα στο χρόνο καθώς και την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών αυτών. Για τον λόγο αυτό το κύριο μέλημα των ερευνητών ήταν η κατασκευή των ερμηνευτικών αλλά και των εξαρτημένων μεταβλητών (μέσες αποδόσεις μετοχών).

Ο τρόπος με τον οποίο κινήθηκαν συνοψίζεται στα ακόλουθα βήματα:

1. Αρχικά εισήγαγαν στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών τις ερμηνευτικές μεταβλητές και τις αποδόσεις που πρόκειται να ερμηνευτούν
2. Εν συνεχεία έτρεξαν τις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών με σκοπό να δώσουν απαντήσεις σε δύο κεντρικά ζητήματα αποτίμησης. Τα θέματα αυτά αφορούν τους τρόπους με τους οποίους διαφορετικοί συνδυασμοί μεταβλητών εξηγούν τη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών μέσα στο χρόνο καθώς και την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Σε πρώτη φάση θα γίνει ανάλυση των ερευνητικών μεταβλητών που χρησιμοποίησαν οι συγγραφείς καθώς επίσης και την διαδικασία που ακολούθησαν ώστε να τις κατασκευάσουν:

A) Ερμηνευτικές μεταβλητές:

Οι Fama και French υποστηρίζουν πως οι μεταβλητές του μεγέθους και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ συνδέονται με θεμελιώδη οικονομικές μεταβλητές και συνεπώς αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις. Συγκεκριμένα, εταιρείες με υψηλούς δείκτες ΛΑ/ΧΑ τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλή αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων, ενώ η κερδοφορία τους διατηρείται τουλάχιστον πέντε έτη πριν και πέντε έτη μετά την αξιολόγησή τους με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει με τις εταιρείες χαμηλών δεικτών ΛΑ/ΧΑ οι οποίες συνδέονται με διατηρήσιμα επίπεδα υψηλής κερδοφορίας.

Πέραν του δείκτη ΛΑ/ΧΑ είναι και το μέγεθος που συνδέεται με την κερδοφορία. Ελέγχοντας την επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, παρατηρείται ότι οι εταιρείες μικρού μεγέθους τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλότερους δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με τις εταιρείες μεγάλου μεγέθους. Το γεγονός ότι οι μικρές επιχειρήσεις υπόκεινται σε μεγάλες περιόδους χαμηλής κερδοφορίας, κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στις μεγάλες εταιρείες, προϋποθέτει ότι το μέγεθος συνδέεται με έναν κοινό παράγοντα κινδύνου, που μπορεί να ερμηνεύσει την αρνητική σχέση μεταξύ μεγέθους και αποδόσεων.

Με αυτές τις υποθέσεις οι ερευνητές ταξινόμησαν τις εταιρείες του δείγματος σύμφωνα με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, κατόπιν επιχείρησαν να κατασκευάσουν έξι χαρτοφυλάκια για την διεξαγωγή των εμπειρικών τους ελέγχων. Αυτά τα χαρτοφυλάκια

χρησιμοποιούνται για την δημιουργία των χαρτοφυλακίων που μιμούνται τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις, οι οποίοι συνδέονται με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Συγκεκριμένα, τον Ιούνιο κάθε έτους t , από το 1963 έως το 1991, όλες οι μετοχές του NYSE κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίηση. Η διάμεσος των κεφαλαιοποιήσεων των μετοχών του NYSE χωρίζει τις μετοχές του NYSE, AMEX και NASDAQ σε μετοχές μικρής και μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

Στην συνέχεια οι μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ χωρίζονται σε τρεις ομάδες με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ που προκύπτει από την διαίρεση του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων του ημερολογιακού έτους $t-1$ με την χρηματιστηριακή αξία του τέλους του Δεκεμβρίου του $t-1$ ως εξής: το 30% του συνόλου των μετοχών ανήκει στις μετοχές υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ, το 40% του συνόλου των μετοχών ανήκει στις μετοχές μεσαίου δείκτη ΛΑ/ΧΑ και το υπόλοιπο 30% του συνόλου των μετοχών ανήκει στις μετοχές χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Σημαντικό είναι το γεγονός πως από το δείγμα αφαιρούνται οι ελάχιστες εταιρείες οι οποίες έχουν αρνητικούς δείκτης ΛΑ/ΧΑ και οι εταιρείες με ανομοιογενείς ή μη συμβατικές οικονομικές καταστάσεις, με σκοπό την συλλογή ενός δείγματος με συγκρίσιμα οικονομικά μεγέθη.

Το επόμενο βήμα αφορά την κατασκευή έξι χαρτοφυλακίων (S/L^6 , S/M^7 , S/L^8 , B/L^9 , B/M^{10} και B/L^{11}) συνδυάζοντας τις δύο ομάδες με βάση την κεφαλαιοποίηση και τις τρεις ομάδες με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Για παράδειγμα το B/L χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης αλλά μικρού δείκτη ΛΑ/ΧΑ, ενώ το S/H περιλαμβάνει μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης αλλά μεγάλου δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Στην συνέχεια υπολόγισαν τις ισοσταθμισμένες μέσες μηνιαίες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του έτους $t+1$, όπου και αναπροσάρμοσαν τα έξι χαρτοφυλάκια. Η χρονική υστέρηση των έξι μηνών για τον υπολογισμό των μέσων αποδόσεων βοηθά στην γνωστοποίηση του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων στο επενδυτικό κοινό.

Στη συνέχεια οι Fama και French δημιουργούν τις ερμηνευτικές μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών. Αρχικά κατασκευάζουν το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB (small minus big) το οποίο μιμείται τον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με το μέγεθος και ισούται με την διαφορά της μέσης μηνιαίας απόδοσης των τριών χαρτοφυλακίων μικρής κεφαλαιοποίησης και της μέσης μηνιαίας απόδοσης των τριών χαρτοφυλακίων μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Η διαφορά αυτή είναι ελεύθερη από την επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, εστιάζοντας αποκλειστικά στη διαφορετική συμπεριφορά των αποδόσεων των μικρών και των μεγάλων μετοχών.

Σε δεύτερη φάση δημιουργείται το χαρτοφυλάκιο HML (high minus low) το οποίο μιμείται τον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ και ισούται με την διαφορά της μέσης μηνιαίας απόδοσης των δύο χαρτοφυλακίων χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Σε αυτό το χαρτοφυλάκιο η διαφορά είναι ελεύθερη από το μέγεθος και εστιάζει αποκλειστικά στην διαφορετική συμπεριφορά των αποδόσεων των μετοχών χαμηλού και υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Απόδειξη ότι το χαρτοφυλάκιο SMB είναι ελεύθερο από την επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ και ότι το HML είναι ελεύθερο από την επίδραση του μεγέθους αποτελεί το γεγονός ότι η συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των δύο χαρτοφυλακίων μίμησης είναι πολύ μικρή (-0.08).

Σε τελευταία φάση δημιούργησαν τον παράγοντα της αγοράς χρησιμοποιώντας τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς ($R_m - R_f$), ως την πιο αντιπροσωπευτική μεταβλητή. Συγκεκριμένα, οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου της αγοράς προκύπτουν από τις ισοσταθμισμένες αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου το οποίο περιλαμβάνει συνολικά όλες τις μετοχές των έξι χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

B) Εξαρτημένες μεταβλητές

Ως εξαρτημένες μεταβλητές καθίστανται οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των 25 χαρτοφυλακίων τα οποία δημιουργήθηκαν ως εξής: τον Ιούνιο κάθε έτους t , από το 1963 ως το 1991, όλες οι μετοχές του NYSE κατατάσσονται με βάση την κεφαλαιοποίηση αλλά και βάση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Για την αξιολόγηση με βάση το μέγεθος χρησιμοποιείται η χρηματιστηριακή αξία κάθε μετοχής στα τέλη του Ιουνίου του έτους t . Για την αξιολόγηση με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, χρησιμοποιείται η χρηματιστηριακή αξία στα τέλη του Δεκεμβρίου του έτους $t-1$ και το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων της χρήσης $t-1$.

Έπειτα χρησιμοποιούνται σημεία διακοπής (break points) του NYSE ώστε να ταξινομηθούν οι μετοχές των NYSE, AMEX και NASDAQ σε πέντε δεκατημόρια βάση μεγέθους και πέντε δεκατημόρια βάση δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Μετά την κατασκευή των 25 χαρτοφυλακίων με βάση τις δύο μεταβλητές υπολογίζονται οι ισοσταθμισμένες μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του $t+1$. Οι υπερβάλλουσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων για την περίοδο Ιούνιος 1963 έως Δεκέμβριος 1991 αποτελούν τις εξαρτημένες μεταβλητές στις παλινδρομήσεις χρονολογικών σειρών και σκοπεύουν να αποφανθούν αν τα χαρτοφυλάκια μίμησης

РАНЕКЪМЪО РЕПАА

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα, ύστερα από την ανάλυση των παλινδρομήσεων των χρονολογικών σειρών, ήταν αρκετά ενδιαφέροντα όσον αφορά την αγορά μετοχών. Τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ διαθέτουν ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα, ανεξάρτητα των άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών που συμπεριλαμβάνονται στην εξίσωση της παλινδρόμησης. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει πως οι μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ πράγματι αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου στις αποδόσεις των μετοχών. Επιπλέον οι εκτιμητές των σταθερών όρων στις παλινδρομήσεις τριών παραγόντων είναι πολύ κοντά στο 0. Αυτό υποδηλώνει ότι ένας παράγοντας της αγοράς και τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ φαίνεται να ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη διασπρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.

Όσον αφορά την ερμηνεία των παλινδρομήσεων των χρονολογικών σειρών, όπως και στην περίπτωση των διασπρωματικών παλινδρομήσεων, οι συγγραφείς αναφέρουν ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές στις μέσες αποδόσεις μεταξύ των μετοχών. Παρόλα αυτά οι παράγοντες αυτοί δεν μπορούν να εξηγήσουν μόνοι τους την μεγάλη διαφορά των μέσων αποδόσεων των μετοχών και των ομολόγων. Το κενό αυτό έρχεται να το καλύψει ο παράγοντας της αγοράς. Στις παλινδρομήσεις που περιέχονται και οι τρεις προαναφερθέντες παράγοντες (μέγεθος, δείκτης ΛΑ/ΧΑ και παράγοντας της αγοράς), όλα τα χαρτοφυλάκια αγορών δίνουν εκτιμήσεις του παράγοντα της αγοράς κοντά στο 1. Η ανταμοιβή κινδύνου ουσιαστικά αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των αποδόσεων των ομολόγων.

Συνοψίζοντας, οι ερευνητές καταλήγουν ότι πέντε παράγοντες ερμηνεύουν ικανοποιητικά αφενός την κοινή μεταβλητότητα των μετοχών και των ομολόγων και μέσα στο χρόνο και αφετέρου τη διασπρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων. Παρόλο που οι συγγραφείς υποστηρίζουν πως ο τρόπος κατασκευής των χαρτοφυλακίων είναι απλός και ελκυστικός, φαίνεται να απουσιάζει το θεωρητικό υπόβαθρο που θα ορίσει επακριβώς τα είδη των κοινών παραγόντων στις αποδόσεις. Επομένως η επιλογή των παραγόντων, ειδικά του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, προκύπτει μέσα από εμπειρικές καταστάσεις και κατ' επέκταση η επιλογή των μεταβλητών προκύπτει αυθαίρετα. Συνεπώς, οι αναλύσεις των παραμέτρων και των

μέσων ανταμοιβών που συνδέονται με αυτές τις μεταβλητές είναι μεν χρήσιμες, αλλά όχι καθοριστικές.

**Τα κυριότερα σημεία της ερευνητικής εργασίας:
Common Risk Factors in the Returns on stocks and bonds.**

Πίνακας 2

1	Τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που συνδέονται με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ διαθέτουν ισχυρή ερμηνευτική ικανότητα, ανεξάρτητα των άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών που συμπεριλαμβάνονται στην εξίσωση της παλινδρόμησης. Το γεγονός αυτό αποτελεί απόδειξη του ότι οι μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ πράγματι αντιπροσωπεύουν κοινούς παράγοντες κινδύνου.
2	Ένας παράγοντας της αγοράς και τα χαρτοφυλάκια μίμησης των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ φαίνεται ότι ερμηνεύουν ικανοποιητικά την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών.
3	Το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές στις μέσες αποδόσεις μεταξύ των μετοχών. Παρόλα αυτά οι παράγοντες αυτοί δεν μπορούν να εξηγήσουν μόνοι τους τη μεγάλη διαφορά στις μέσες αποδόσεις των μετοχών και των ομολόγων. Το κενό αυτό έρχεται να το καλύψει ο παράγοντας της αγοράς.
4	Πέντε παράγοντες ερμηνεύουν ικανοποιητικά α) την κοινή μεταβλητότητα των μετοχών και των ομολόγων μέσα στο χρόνο και β) την διαστρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων.
5	Η απουσία μίας θεωρίας που να ορίζει επακριβώς την μορφή των κοινών παραγόντων στις μέσες αποδόσεις, καθιστά την επιλογή των μεταβλητών αυθαίρετη.

2.4 Έρευνα στην Ελλάδα

Όσον αφορά την μελέτη και ανάλυση του ελληνικού χρηματιστηρίου λίγες είναι εκείνες οι έρευνες που εστιάζονται σε αυτό. Μερικές από τις πιο αντιπροσωπευτικές είναι των Adikimenaki και Thomadaki (2004), Βράκα (2008) και Καρμή (2008). Πιο συγκεκριμένα οι τρεις ερευνητικές εργασίες χρησιμοποιούν την μεθοδολογία των παλινδρομήσεων χρονολογικών σειρών των Black, Jensen και Scholes και κατόπιν των παλινδρομήσεων των Χαρτοφυλακίων Μίμησης ή αλλιώς των Fama και French. Στόχος τους ήταν να ελέγξουν την εγκυρότητα του υποδείγματος στο Χ.Α.Α., στον τριτογενή και δευτερογενή τομέα αντίστοιχα. Άλλες που έχουν γίνει είναι των Glezakos (1993), Kousenidi, Negakis και Floropoulos (2000), Leledakis, Davidson και Karathanasis (2004), Theriou, Maditino, Chadzoglou και Angelidis (2005) και Michailidis, Tsoroglou και Papanastasiou (2007), οι οποίες ασχολούνται με την μελέτη της διαστρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών στο Χ.Α.

2.4.1 Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of Athens stock exchange από τους Leledakis, Davidson και Karathanasis

Οι Leledakis, Davidson και Karathanasis (2003) στην έρευνά τους (“cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of Athens stock exchange”) διενεργούν μία έρευνα σχετικά με τους διαστρωματικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αποδόσεις των μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών της Αθήνας. Η ανάλυση των χαρτοφυλακίων που προτάθηκε από του Fama και French και χρησιμοποιείται για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα των σφαλμάτων μέτρησης των μεταβλητών, υποστηρίζεται ότι είναι προβληματική λόγω του μικρού αριθμού εισηγμένων επιχειρήσεων στο Χ.Α.Α.. Έτσι λοιπόν οι αναλυτές εφαρμόζουν την τεχνική της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood technique⁸) παρόμοια με αυτή που αναπτύχθηκε από τους Litzemberger και Ramaswamy το 1979. Αυτή η τεχνική

⁸http://en.wikipedia.org/wiki/Maximum_likelihood πρόκειται για μία διαδεδομένη στατιστική μέθοδο, που χρησιμοποιείται για να ταιριάξει ένα στατιστικό υπόδειγμα στα δεδομένα παρέχοντας εκτιμήσεις για τις παραμέτρους του μοντέλου.

θεωρείται η καλύτερη για τον σχηματισμό χαρτοφυλακίων τόσο σε αναπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες αγορές. Ένα επιπλέον ζήτημα που εξετάζεται είναι το φαινόμενο του Ιανουαρίου (January effect). Τα ευρήματα των εμπειρικών ελέγχων δείχνουν ότι ουσιαστικά υπάρχει μία μόνο μεταβλητή που εξηγεί την διαστρωματική διακύμανση της αγοράς και αυτή είναι η κεφαλαιοποίηση, που περιλαμβάνει και το μέγεθος (size effect).

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση περιελάμβαναν επιχειρήσεις του Χ.Α.Α. της περιόδου 1990 με 2000 που δραστηριοποιούντουσαν στον μη χρηματοοικονομικό τομέα. Σημειωτέων ότι στο δείγμα περιελήφθησαν και επιχειρήσεις οι οποίες στο ενδιάμεσο κήρυξαν πτώχευση ή διαγράφησαν με απώτερο σκοπό την αποφυγή μεροληψίας επιβίωσης.

Αφού προσδιορίστηκε το δείγμα, από τους ερευνητές, αντλήθηκαν στοιχεία από την βάση δεδομένων DataStream International που αφορούσαν μηνιαίες παρατηρήσεις αποδόσεων και κεφαλαιοποιήσεων μετοχών. Εκτός των προηγούμενων συνέλεξαν δεδομένα τιμών άλλων μεταβλητών από έγγραφα και ηλεκτρονικά αρχεία του Χ.Α.Α.. Κατόπιν χρησιμοποίησαν μηνιαίες αποδόσεις ένα εξάμηνο μετά το κλείσιμο των λογιστικών βιβλίων της χρήσης. Ο λόγος που συνέβη αυτό, είναι το γεγονός ότι στην Ελλάδα οι οικονομικές καταστάσεις ανακοινώνονται το νωρίτερο είκοσι μέρες μετά την γενική συνέλευση των μετόχων, η οποία γίνεται το αργότερο ένα εξάμηνο μετά την λήξη της χρήσης. Έτσι οι οικονομικές καταστάσεις της χρονιάς που πέρασε γνωστοποιούνται μέσα στο πρώτο εξάμηνο ή επτάμηνο της επόμενης χρονιάς. Τοιουτοτρόπως ταιριάζοντας τα λογιστικά μεγέθη των εταιρειών για την χρονιά $t-1$ με την έναρξη του υπολογισμού των μηνιαίων αποδόσεων τον Ιούλιο της επόμενης χρονιάς, t , επιτυγχάνεται η γνωστοποίηση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων στο επενδυτικό κοινό πριν αρχίσει η περίοδος υπολογισμού για τις εταιρείες του δείγματος.

Οι ερευνητές είναι υπέρμαχοι της άποψης ότι, αφού δεν υπάρχει ενιαία αποδεκτή οικονομική θεωρία, κάθε θεμελιώδης μεταβλητή μπορεί, εν δυνάμει, να αποτελέσει προσδιοριστικό παράγοντα των μέσω αποδόσεων. Οι μεταβλητές που εν τέλει εξετάστηκαν για την ερμηνευτική τους ικανότητα είναι οι κάτωθι:

- Συντελεστής β (b)
- Μέγεθος (ME)
- Δείκτης ΛΑ/ΧΑ (BE/ME)
- Δείκτης Κ/Τ (E(+)/P)

- Ψευδομεταβλητή K/T(D) (E/P(D))
- Δείκτης απόδοσης μερισμάτων (DY)
- Δείκτης πωλήσεις / τιμή (S/P)
- Λογιστική μόχλευση (A/BE)
- Αγοραία μόχλευση (A/ME)

Οι παραπάνω μεταβλητές υπολογίστηκαν για τις εταιρείες του δείγματος σε ετήσια βάση από το 1990 μέχρι το 1999.

Αξιοποίησαν αυτά τα δεδομένα εφαρμόζοντας δύο μεθοδολογίες για την διενέργεια εμπειρικών ελέγχων. Η πρώτη ήταν η μέθοδος ανάλυσης χαρτοφυλακίων (portfolio analysis). Με βάση αυτή την μέθοδο επιλέγεται μία μεταβλητή αναφοράς η οποία χρησιμοποιείται για την δημιουργία υπο-χαρτοφυλακίων και έπειτα εξετάζεται η σχέση με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Η δεύτερη μέθοδος είναι αυτή των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973), η οποία βασίζεται σε μεμονωμένες εταιρείες παρά σε χαρτοφυλάκια. Οι ιστορικές εκτιμήσεις του συντελεστή β (b) έγιναν με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων αλλά και με την μέθοδο της μέγιστης πιθανογένειας. Μέσω της δεύτερης, από τις προαναφερθείσες μεθόδους, εξετάστηκαν διαφορετικοί μετασχηματισμοί της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης:

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t}\beta_{1t} + \gamma_{2t}\ln(ME) + \gamma_{3t}\ln(BE/ME) + \gamma_{4t}\ln(E(+)/P) + \gamma_{5t}\ln(E/P(D)) + \gamma_{6t}\ln(DY) + \gamma_{7t}\ln(S/P) + \gamma_{8t}\ln(A/BE) + \gamma_{9t}\ln(A/ME) + e_{it}$$

Προτού οι Leledakis et al (2003) προχωρήσουν στην εφαρμογή μεθοδολογικών προσεγγίσεων τους έλαβαν υπόψη δύο παράγοντες που χαρακτηρίζουν μία αναδυόμενη αγορά α) αδράνεια συναλλαγών (thin trading) και β) τα σφάλματα στην μέτρηση των συντελεστών β .

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, από το Χ.Α.Α., συμφωνούν με αυτά των αναπτυγμένων αγορών, όσον αφορά των συντελεστή β και την επίδρασή του στις αποδόσεις των μετοχών. Παρουσιάζει μικρή ερμηνευτική ικανότητα στις μέσες αποδόσεις των μετοχών, παρά το γεγονός πως με την χρήση της μεθόδου της μέγιστης πιθανοφάνειας αυξήθηκε η στατιστική του σημαντικότητα. Παρόλο που για τον συντελεστή β τα αποτελέσματα είναι παραπλήσια με αυτά των αναπτυγμένων αγορών, δεν συνέβη το ίδιο και με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Ο τελευταίος φαίνεται να μην έχει ερμηνευτική ισχύ όταν εξετάζεται συνδυαστικά με το μέγεθος.

Εν αντιθέσει με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, το μέγεθος αποδείχτηκε πως έχει την μεγαλύτερη επίδραση στις αποδόσεις, όπως αποτυπώνεται από την κεφαλαιοποίηση, ακόμα και μετά την απαραίτητη προσαρμογή ώστε να ληφθεί υπόψη το φαινόμενο του Ιανουαρίου. Επιπλέον οι ερευνητές παρατήρησαν πως κατατάσσοντας τις εταιρείες του δείγματος με βάση το μέγεθος και χωρίζοντάς τες σε χαρτοφυλάκια, η απόδοση του μικρότερου χαρτοφυλακίου ξεπέρασε αυτή του μεγαλύτερου κατά 61% ετησίως. Στο τέλος χώρισαν το δείγμα σε δύο πενταετίες, πραγματοποιώντας ξεχωριστές εκτιμήσεις, για να μελετήσουν αν οι διαστρωματικές αποδόσεις είναι σταθερές καθ' όλη την υπό εξέταση περίοδο. Το αποτέλεσμα ήταν θετικό.

2.4.2 The cross – section of expected stock returns: An empirical study in Athens Stock Exchange, από τους Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angelidis

Μία άλλη έρευνα για τον Ελλαδικό χώρο είναι αυτή που διεξήχθη από τους Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angelidis (2005) και μελετάει την ικανότητα του Υ.Α.Κ.Σ., καθώς και ορισμένων θεμελιωδών μεγεθών να ερμηνεύσουν τη διαστρωματική σχέση ανάμεσα στην απόδοση και στον κίνδυνο στο Χ.Α.Α.. Ο αντικειμενικός σκοπός της μελέτης είναι η ανάλυση της διαστρωματικής μεταβλητότητας των αποδόσεων του Χ.Α.Α. από τον Ιούλιο του 1993 μέχρι τον Ιούνιο του 2001. Επιπλέον στοχεύουν στην μελέτη του βαθμού που ο συντελεστής β συνδέεται με τις μέσες αποδόσεις και στο κατά πόσο οι μέσες αποδόσεις σχετίζονται με το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία των Fama και French (1992) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχει θετική σχέση μεταξύ αποδόσεων και συντελεστή β , αντίθετα η επίδραση του μεγέθους στην διαστρωματική μεταβλητότητα είναι σημαντική.

Το δείγμα περιλαμβάνει όλες τις μετοχές οι οποίες ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών από τον Ιούλιο του 1993 έως και τον Ιούνιο του 2001. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από την βάση δεδομένων του χρηματιστηρίου (Athens stock exchange data bank). Τα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν μερίσματα και έχουν προσαρμοστεί όσον αφορά τις διασπάσεις των μετοχών. Οι ερευνητικές μεταβλητές του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ αντλήθηκαν από την εταιρεία PROFILE A.E. η οποία διατηρεί στοιχεία για όλες τις εισηγμένες επιχειρήσεις στο Χ.Α.Α..

Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν, όπως προαναφέρθηκε, την μεθοδολογία των Fama και French (1992) και για αυτό απέκλεισαν τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς (τράπεζες και ασφαλιστικές) από το δείγμα τους. Αυτό διότι η αναμενόμενη υψηλή χρηματοοικονομική τους μόχλευση δεν έχει την ίδια σημασία που έχει για μη χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Στους τελευταίους είναι ένδειξη χρηματοοικονομικής δυσχέρειας και προοιωνίζει κινδύνους. Η συνολική περίοδος της μελέτης χωρίστηκε σε υποπεριόδους των 36 μηνών και για κάθε υποπερίοδο οι μετοχές επιλέχτηκαν βάση μίας λεπτομερούς διαδικασίας που αποτελείτο από έντεκα βήματα – στάδια. Με αυτό τον τρόπο οι Theriou, Maditinos, Chadzoglou και Angelidis ήρθαν σε αντίθεση με τους Chan, Hamao και Lakonishok (1991) οι οποίοι για να μελετήσουν την αγορά της Ιαπωνίας χρησιμοποίησαν ένα συγκεντρωτικό δείγμα που περιελάμβανε και χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

Προτού ξεκινήσουν οι διαστρωματικές παλινδρομήσεις, οι ερευνητές δημιούργησαν χαρτοφυλάκια βασισμένα σε μεταβλητές αναφοράς όπως για παράδειγμα ο προ-αξιολογηθείς συντελεστής β , το μέγεθος, ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ, καθώς και οι συνδυασμοί αυτών. Τα χαρτοφυλάκια δημιουργήθηκαν με την ακόλουθη μέθοδο: τον Ιούνιο κάθε έτους οι μετοχές ταξινομήθηκαν με βάση το μέγεθος σε τρία ισοσταθμισμένα χαρτοφυλάκια. Ο σχηματισμός έγινε με την χρήση του μεγέθους καθώς οι Chan και Chen στην έρευνά τους το 1998 απέδειξαν πως το μέγεθος της επιχείρησης συντελεί στη δημιουργία μιας ευρείας διαφοράς μεταξύ αποδόσεων και συντελεστών β . Εν συνέχεια τα τρία χαρτοφυλάκια διαιρέθηκαν εκ νέου στα τρία με την χρήση των εκτιμηθέντων συντελεστών β , οι οποίοι υπολογίστηκαν πριν την περίοδο των ελέγχων, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη η μεταβλητότητα του συντελεστή β που δεν σχετίζεται με το μέγεθος. Έτσι λοιπόν κατασκευάστηκαν 9 ισοσταθμισμένα χαρτοφυλάκια μετοχών για την δετή περίοδο που είναι υπό εξέταση. Η διαδικασία ομαδοποίησης των μετοχών σε χαρτοφυλάκια είχε ως στόχο την εμφάνιση μικρότερων τυπικών σφαλμάτων για τον συντελεστή β σε σχέση με αυτόν που θα προέκυπτε σε επίπεδο μεμονωμένων εταιρειών. Με αυτό τον τρόπο οι ερευνητές κατάφεραν να μελετήσουν την ερμηνευτική ικανότητα τόσο του συντελεστή β όσο και των μεταβλητών του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις των Fama και French με στόχο την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ αποδόσεων και συντελεστή β , μεγέθους και δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Οι μέσοι των χρονολογικών σειρών των παραμέτρων των 96 μηνιαίων διαστρωματικών παλινδρομήσεων αποτελούν τις εκτιμήσεις των

ανταμοιβών κίνδυνου. Οι παλινδρομήσεις δεν εκτιμήθηκαν για υποπεριόδους καθώς η χρονική διάρκεια του δείγματος κρίνεται μικρή. Η μεθοδολογική προσέγγιση που χρησιμοποιούν, περιλαμβάνει διαφορετικούς μετασχηματισμούς της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης

$$R_{it} - R_f = \gamma_{0t} + \gamma_{1t}\beta_{1t} + \gamma_{2t}\ln(ME) + \gamma_{3t}\ln(BE/ME) + e_{it}$$

Τα αποτελέσματα των ερευνητών έρχονται σε πλήρη αντίθεση με τις βασικές υποθέσεις του Υ.Α.Κ.Σ. (C.A.P.M.). Πιο συγκεκριμένα, ακόμα και όταν ο συντελεστής β ήταν η μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή στην εξίσωση της παλινδρόμησης, δεν μπόρεσε να ερμηνεύσει την διασπρωματική μεταβλητότητα των μέσων αποδόσεων των μετοχών. Εν αντιθέσει με τον συντελεστή β , η επίδραση του μεγέθους ήταν εμφανής στις αποδόσεις των μετοχών καθώς οι τελευταίες κινούνταν σε αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν του μεγέθους. Επιπλέον τα αποτελέσματα κατέδειξαν πως υπάρχει επίδραση στις αποδόσεις από τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, κάτι που έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα των Rosenberg et al (1985), αφού οι αποδόσεις των μετοχών μεταβάλλονται αναλόγως με τον δείκτη όταν αυτός είναι η μόνη ερμηνευτική μεταβλητή.

Ανακεφαλαιώνοντας τα συμπεράσματα της έρευνας, καταλήγουμε στο ότι το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ έχουν ερμηνευτική ισχύ, όμως η προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος βελτιώνεται σημαντικά όταν υπεισέρχεται και ο συντελεστής β . Ο συντελεστής β από μόνος του δεν έχει ερμηνευτική ισχύ πάνω στις υπερβάλλουσες αποδόσεις, αλλά βοηθάει όταν συνδυαστεί με τις άλλες δύο μεταβλητές στην αύξηση της ερμηνευτικής ικανότητας. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με αυτά των Fama και French (1992), όσον αφορά τον ρόλο που διαδραματίζει ο κάθε ένας από τους τρεις παράγοντες.

2.4.3 The cross – section of expected returns for the Athens Stock Exchange, από τους Michailidis, Tsopoglou και Papanastasiou

Η ερευνητική εργασία των Michailidis, Tsopoglou και Papanastasiou αποδεικνύει ότι όταν η μεταβλητή του μεγέθους συνδυάζεται με τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ, με συγκεκριμένο τρόπο, μπορούν να αποφέρουν ένα πολύ καλό αποτέλεσμα στην ερμηνεία των αποδόσεων των μετοχών.

Οι συγγραφείς παρατήρησαν πως κατασκευάζοντας χαρτοφυλάκια χρησιμοποιώντας τον συντελεστή β, δεν προέκυπτε κάποια ουσιαστική συσχέτιση ανάμεσα στον συντελεστή και τις αποδόσεις. Ακόμα κι όταν σχηματίζονται χαρτοφυλάκια με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ ή το μέγεθος, δεν προκύπτει σχέση ανάμεσα στην μεταβλητή και τις μέσες αποδόσεις. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση του δείκτη Κ/Τ. Οι προαναφερθέντες μεταβλητές μπορούν να θεωρηθούν ως διαφορετικά μέσα άντλησης πληροφοριών σχετικά με την διαστρωματική μεταβλητότητα. Αφού οι παραπάνω μεταβλητές αποτελούν κλιμακούμενες εκδοχές των τιμών των μετοχών, είναι λογικό πως ορισμένες από αυτές δεν θα είναι σε θέση να εξηγήσουν τις μέσες αποδόσεις.

Η χρονική περίοδος που επιλέχθηκε να καλύψει η μελέτη είναι από τον Ιανουάριο του 1997 ως και τον Δεκέμβριο του 2003. Η επιλογή αυτής της περιόδου κάθε άλλο παρά στην τύχη έγινε. Πρόκειται για μία περίοδο που χαρακτηρίζεται από έντονες διακυμάνσεις των αποδόσεων των μετοχών. Οι διακυμάνσεις αυτές επηρεάζουν με την σειρά τους τα θεμελιώδη μεγέθη των επιχειρήσεων και έτσι δίνεται η ευκαιρία στους ερευνητές της διενέργειας εμπειρικών ελέγχων κάτω από διαφορετικές συνθήκες στο Χ.Α.Α..

Το δείγμα που μελετήθηκε περιελάμβανε όλες σχεδόν τις εισηγμένες εταιρείες στο χρηματιστήριο. Οι ερευνητές ακολουθώντας την μεθοδολογία των Fama και French, απέκλεισαν τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, καθώς η υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση που είναι σύμφυτη με την λειτουργία τους έχει τελείως διαφορετική σημασία από ότι στις λοιπές επιχειρήσεις. Για τις πρώτες η υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση είναι δείγμα ευρωστίας ενώ για τις υπόλοιπες είναι ένδειξη χρηματοοικονομικής δυσχέρειας. Οι εταιρείες που επιλέχθηκαν για το δείγμα ήταν υπεύθυνες για σημαντικό μέρος της συνολικής κεφαλαιοποίησης και του όγκου των συναλλαγών. Οι μετοχές που αποκλείστηκαν από το δείγμα ήταν αυτές που βρίσκονταν σε αδράνεια ή εκείνες για τις οποίες δεν υπήρχαν αρκετά λογιστικά στοιχεία για να μπορέσουν να μελετηθούν.

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από την βάση δεδομένων Metastock και την βάση δεδομένων του Χ.Α.Α. (ASE Data Bank). Στην συνέχεια οι παρατηρήσεις των τιμών των μετοχών που συλλέχθηκαν, προσαρμόστηκαν με βάση τα μερίσματα και τις διασπάσεις των μετοχών. Όλες οι μετοχές βρίσκονται υπό διαπραγμάτευση και πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια ρευστότητας, που καθορίζονται από την Συμβουλευτική Επιτροπή του ΧΑ. (ASE Advisory Committee).

Αφού συλλέχτηκαν τα δεδομένα οι ερευνητές χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους τις εβδομαδιαίες αποδόσεις των μετοχών για την περίοδο από τον Ιανουάριο του 1997 ως και τον Δεκέμβριο του 2003. Ο στόχος της χρήσης εβδομαδιαίων αποδόσεων ήταν να προκύψουν ακριβέστερες εκτιμήσεις για τον συντελεστή β . Επιπλέον, χρησιμοποίησαν την τρέχουσα αξία των επιχειρήσεων στα τέλη του Δεκεμβρίου κάθε έτους προκειμένου να υπολογίσουν τις μεταβλητές του δείκτη ΛΑ/ΧΑ, μόχλευσης και δείκτη Κ/Τ. χρησιμοποίησαν την τρέχουσα αξία των επιχειρήσεων στα τέλη Ιουνίου κάθε έτους για να υπολογίσουν την μεταβλητή της κεφαλαιοποίησης. Ως αντιπροσωπευτικές τιμές του χαρτοφυλακίου αγοράς και του επιτοκίου μηδενικού κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν ο Γενικός Δείκτης Χρηματιστηρίου Αθηνών και η απόδοση του τριμηνιαίου Εντόκου Γραμματίου Ελληνικού Δημοσίου αντίστοιχα.

Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις που υιοθετήθηκαν από τους συγγραφείς περιλαμβάνουν την ανάλυση χαρτοφυλακίου (ταξινόμηση με βάση μία μεταβλητή και ταξινόμηση με βάση δύο μεταβλητές) και την ανάλυση διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και French (1973). Πιο αναλυτικά οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις:

1. Ανάλυση χαρτοφυλακίου – ταξινόμηση με μία μεταβλητή

Θέλοντας οι ερευνητές να εξετάσουν αν ισχύει η βασική αρχή του Υ.Α.Κ.Σ. (C.A.P.M.), ότι δηλαδή οι αποδόσεις των μετοχών σχετίζονται θετικά με τον συντελεστή β , σχηματίζουν χαρτοφυλάκια με βάση τον συντελεστή β και με το μέγεθος (δύο διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις). Επίσης ως μεταβλητές αναφοράς για την ταξινόμηση των χαρτοφυλακίων, παίρνουν μεμονωμένα τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ και Κ/Τ, έτσι ώστε να ερευνηθεί κατά πόσο οι μεταβλητές αντιπροσωπεύουν ικανοποιητικά τον συντελεστή β .

Τον Ιούνιο κάθε έτους οι μεταβλητές ταξινομούνται με βάση τις προαναφερθείσες μεταβλητές (συντελεστή β , μέγεθος, δείκτης ΛΑ/ΧΑ και δείκτης Κ/Τ). η ταξινόμηση γίνεται σε τρία χαρτοφυλάκια ανάλογα με την αξιολόγησή τους στη μεταβλητή αναφοράς: 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο χαμηλών τιμών της μεταβλητής αναφοράς, 40% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεσαίων τιμών της μεταβλητής αναφοράς και 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο υψηλών τιμών της μεταβλητής αναφοράς.

2. Ανάλυση χαρτοφυλακίου – ταξινόμηση με δύο μεταβλητές

Τον Ιούνιο κάθε έτους οι μεταβλητές ταξινομούνται με βάση το μέγεθός τους. Οι μετοχές ομαδοποιούνται σε τρία χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μικρού μεγέθους, 40% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεσαίου μεγέθους και 30% των μετοχών σε χαρτοφυλάκιο μεγάλου μεγέθους. Οι συγγραφείς κατατάσσουν τις μετοχές σε χαρτοφυλάκια βασιζόμενοι στην έρευνα των Chan και Chen ότι το μέγεθος προκαλεί μεγάλη διασπορά μεταξύ μέσων αποδόσεων και συντελεστή β. Επίσης για να λάβουν υπόψη τους την μεταβλητότητα του συντελεστή β, που δεν συνδέεται με το μέγεθος διαίρεσαν τα προαναφερθέντα τρία χαρτοφυλάκια σε υποχαρτοφυλάκια, αποτελούμενα από 8 μετοχές το καθένα, χρησιμοποιώντας ως μεταβλητή χωρισμού τις εκτιμήσεις των συντελεστών β. Κατά αυτόν τον τρόπο πέτυχαν μία δυσδιάστατη ταξινόμηση των μετοχών, αρχικά με το μέγεθος και κατόπιν με τον συντελεστή β. Έχοντας κατασκευάσει χαρτοφυλάκια, προχώρησαν στον υπολογισμό των μέσων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων για την αντίστοιχη περίοδο. Η ίδια διαδικασία επαναλήφθηκε ξανά, μία φορά για να γίνει η ταξινόμηση με τις μεταβλητές του δείκτη ΛΑ/ΧΑ και του συντελεστή β και άλλη μία τελευταία, για να γίνει η ταξινόμηση με τις μεταβλητές του δείκτη Κ/Τ και του συντελεστή β.

3. Ανάλυση διαστρωματικών παλινδρομήσεων

Σε αυτήν την προσέγγιση εξετάστηκε η διαστρωματική μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών που συνδέεται με τον συντελεστή β, το μέγεθος, τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ και τον δείκτη Κ/Τ, με την βοήθεια των διαστρωματικών παλινδρομήσεων των Fama και MacBeth (1973). Οι έλεγχοι εφαρμόστηκαν στα χαρτοφυλάκια που προέκυψαν από την ταξινόμηση με βάση δύο μεταβλητές αναφοράς. Μέσω αυτή της προσέγγισης εξετάστηκαν διαφορετικού μετασχηματισμοί της ακόλουθης εμπειρικής εξίσωσης παλινδρόμησης.

$$R_{it} - R_{ft} = \gamma_{0t} + \gamma_{1t}\beta_{1t} + \gamma_{2t}\ln(ME) + \gamma_{3t}\ln(BE/ME) + \gamma_{4t}\ln(E/P) + e_{it}$$

Τα αποτελέσματα ήταν ότι η βασική πρόβλεψη του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων δεν έχει εφαρμογή στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Οι μέσες αποδόσεις δεν συνδέονται θετικά με τον συντελεστή β γεγονός που μπορεί

να οφείλεται στην ασταθή και ευμετάβλητη περίοδο που χαρακτήριζε την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά την περίοδο στην οποία αναφέρεται η έρευνα. Συνεπώς είναι πιθανών το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων να μην μπορεί να ενσωματώσει αυτές τις μεγάλες διακυμάνσεις στις αποδόσεις των μετοχών.

Αντιθέτως, όταν τα χαρτοφυλάκια σχηματίζονται με βάση τον συντελεστή β αλλά και έναν ακόμα παράγοντα, φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι συνδυασμοί τους συντελούν στην ερμηνεία της διασπρωματικής μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών η οποία συνδέεται με τον συντελεστή β , το μέγεθος, το δείκτη ΛΑ/ΧΑ και το δείκτη Κ/Τ των μετοχών του ΧΑ για την περίοδο 1997-2003. Η σχέση αυτή γίνεται εντονότερη όταν τα χαρτοφυλάκια δημιουργούνται με βάση τις παραμέτρους του συντελεστή β και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

2.5 Συμπεράσματα

Το κεφάλαιο αυτό ξεκίνησε κάνοντας αναφορά στις λεγόμενες «ανωμαλίες» της αγοράς. Πρόκειται για σημεία στα οποία η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς φαίνεται να κάμπτεται. Υπό αυτόν τον τίτλο βρίσκονται έρευνες που αφορούν την επίδραση στις αποδόσεις των μετοχών των μεταβλητών P/E, BE/ME, της μερισματικής απόδοσης, των ιστορικών αποδόσεων και των ημερολογιακών επιδράσεων. Κάθε μία από τις έρευνες αυτές έδειξε ότι σε συγκεκριμένες αγορές και συγκεκριμένες χρονικές περιόδους ισχύουν συνθήκες και καταστάσεις που οδηγούν στη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών αλλά και των αποδόσεων αυτών σε διαφορετικά επίπεδα από αυτά που θα ορίζονταν υπό την υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς.

Εν συνεχεία έγινε αναφορά στο Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων που διατυπώθηκε από τους Fama και French. Αναφέρθηκε το πώς θεμελιώθηκε και κατόπιν το πώς το υπόδειγμα αυτό επεκτάθηκε προκειμένου να μπορεί να περιγράψει μία πλήρη αγορά που θα περιλαμβάνει και ομόλογα

Έπειτα παρουσιάστηκαν τρεις μελέτες που διεξήχθησαν στον Ελλαδικό χώρο, με Έλληνες ερευνητές που ασχολήθηκαν με το κατά πόσο το Υ.Α.Κ.Σ. έχει εφαρμογή στο Χρηματιστήριο Αθηνών αλλά και τους παράγοντες που επηρεάζουν την διαστρωματική μεταβλητότητα των μετοχών. Τα αποτελέσματα έρχονται όμως σε αντίθεση με την βασική παραδοχή του Υ.Α.Κ.Σ. (C.A.P.M.), ότι οι αποδόσεις είναι ανάλογες με τον συντελεστή β , και υποστηρίζουν την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στο μέγεθος της επιχείρησης και στις αποδόσεις που προσφέρει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- a. Βράκας Σ. 2008 «Εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French: Η περίπτωση του τριτογενούς τομέα του χρηματιστηρίου Αθηνών», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- b. Καρμή Ε. 2008 «Εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French: Η περίπτωση του δευτερογενούς τομέα του χρηματιστηρίου Αθηνών», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- c. Μανώλης Βασίλειος ,2006 «Θεμελιώδης ανάλυση και αποδόσεις μετοχών στην Ελλάδα», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- d. Fama E., French K., “The cross-section of expected stock returns”, The Journal Of Finance, vol XLVII, No2 6/1992.
- e. Fama E., French K., “A Study of Fama and French Three Factors Model and Capital Asset Pricing Model in the Stock Exchange of Thailand” International Research Journal of Finance and Economics, Issue 25 (2009).
- f. Leledakis G., Davidson I., Karathanassis G., October 2010 “Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of the Athens Stock Exchange”, Department of Accounting and Finance, Athens University of Economics and Business.
- g. Theriou N. G., Maditinos D. I., Chadzoglou P. and Angelidis V. 2005 “The cross section of expected stock returns: An empirical Study in Athens stock exchange”, Managerial Finance 31 p. 58-78

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Δεδομένα και μεθοδολογία

3.1 Εισαγωγή

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία είναι οι εισηγμένες επιχειρήσεις στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ASE) και στο χρηματιστήριο της Πορτογαλίας της περιόδου 2006 – 2009.

Αξίζει να σημειωθεί πως η εν λόγω χρονική περίοδος αποτελεί μία από τις δυσκολότερες οικονομικές περιόδους των τελευταίων ετών και για τις δύο χώρες. Το 2007 ξεκινάει ουσιαστικά η παγκόσμια οικονομική κρίση με την κατάρρευση μεγάλων επενδυτικών τραπεζών στις Η.Π.Α.. Τα πρώτα σημάδια άρχισαν να φαίνονται κάπου στα μέσα του 2008 όταν μεγάλοι κατασκευαστές αυτοκινήτων αρχίζουν να απολύουν σωρηδόν και να κλείνουν εργοστάσια σε διάφορες χώρες. Η Ελλάδα βίωσε τα συμπτώματα εντονότερα το 2009 όταν βρέθηκε εκτεθειμένη στην συσσωρευμένη κακοδιαχείριση πολλών ετών και ανήμπορη ουσιαστικά να καλύψει τις δανειακές της υποχρεώσεις. Αυτό σε συνδυασμό με την επικρατούσα πολιτική κατάσταση οδήγησε την χώρα στην σύναψη μνημονίου συνεργασίας με την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο που τις εξασφάλισαν ικανοποιητικά ποσά, υπό προϋποθέσεις, ώστε να μην πτωχεύσει. Η κατάσταση δεν έχει ομαλοποιηθεί πλήρως αλλά τα δεδομένα δείχνουν πως κινείται η Ελλάδα προς αυτήν την κατεύθυνση.

Την ίδια χρονική περίοδο που η Ελλάδα βρισκόταν στο μάτι του κυκλώνα, με αρνητικές δημοσιεύσεις να έρχονται στο φως της δημοσιότητας από παντού, η Πορτογαλία, βρισκόμενη σε παρόμοια οικονομική κατάσταση, είχε ένα πλεονέκτημα χρόνου προκειμένου να αναδιοργανωθεί. Κρίνοντας όμως εκ των αποτελεσμάτων, αυτό δεν ήταν ικανοποιητικό αφού την περίοδο συγγραφής της παρούσας εργασίας γίνονται έντονες συζητήσεις και διαβουλεύσεις για το αν και πως θα ενταχθεί κι αυτή στο μνημόνιο ως τρίτη χώρα, με δεύτερη την Ιρλανδία, της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Συνεπώς οι δύο χώρες βρίσκονται σε παρόμοια οικονομική κατάσταση και έχοντας περίπου το ίδιο μέγεθος κρίθηκε ότι θα ήταν σκόπιμη μια αντιπαράθεση της λειτουργίας και της αποδοτικότητας των χρηματιστηρίων των δύο χωρών.

3.2 Μεθοδολογία

Προκειμένου να μπορέσει να γίνει η σύγκριση μεταξύ των δύο χρηματιστηρίων, συλλέχθηκαν στοιχεία που αφορούσαν τις τρέχουσες τιμές των μετοχών, την κεφαλαιοποίηση των εταιρειών και τις τιμές των ιδίων κεφαλαίων. Οι τιμές αυτές αφορούσαν τις μετοχές που ήταν υπό διαπραγμάτευση στο χρηματιστήριο της Αθήνας και της Λισσαβόνας την περίοδο 2006 – 2009. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση ήταν ανάλογη των Fama και French (1992).

Τα δεδομένα επεξεργάστηκαν με τα ακόλουθα στάδια προκειμένου να μπορέσουν να καταστούν έτοιμα για να χρησιμοποιηθούν σε στατιστική και οικονομετρική ανάλυση.

Στάδιο 1: Συλλογή δεδομένων για όλες τις εταιρείες που διαπραγματεύονται την περίοδο 2006 – 2009 στα δύο χρηματιστήρια. Το δείγμα περιλαμβάνει όλες τις κοινές μετοχές των εταιρειών που το εν λόγω χρονικό διάστημα διαπραγματεύονται στα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισσαβόνας ακόμα κι αν στην πορεία πτώχευσαν, σκοπεύοντας στην αποφυγή του σφάλματος επιβίωσης (survivorship bias). Τα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν μερίσματα και έχουν προσαρμοστεί όσον αφορά τις διασπάσεις των μετοχών.

Στάδιο 2: Αποκλείονται οι εταιρείες που εντάσσονται στον χρηματοοικονομικό τομέα, ήτοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί (τράπεζες και ασφαλιστικές εταιρείες) όπως έκαναν και οι Fama και French(1992)

Στάδιο 3: Εντοπισμός εταιρειών που κατά την διάρκεια της περιόδου άλλαξαν επωνυμία και χειρισμός τους ως ενιαία μονάδα

Στάδιο 4: Εντοπισμός εταιρειών που κατά την διάρκεια της περιόδου συγχωνεύτηκαν ή εξαγοράστηκαν και χειρισμός τους ως ενιαία μονάδα

Στάδιο 5: Εντοπισμός και αποκλεισμός εταιρειών από το δείγμα όταν βρίσκονται για πάνω από έξι μήνες σε αναστολή διαπραγμάτευσης

Στάδιο 6: Εντοπισμός και αποκλεισμός εταιρειών από το δείγμα για τις οποίες δεν υπάρχουν διαθέσιμες τιμές κεφαλαιοποίησης στις 30/6 του έτους t , για τα ίδια κεφάλαια στις 31/12 του έτους $t-1$ και για την τρέχουσα τιμή στις 31/12 του έτους $t-1$. Ο λόγος για αυτόν τον αποκλεισμό είναι ότι χωρίς αυτά τα δεδομένα δεν μπορεί να γίνει κατηγοριοποίηση των μετοχών σε χαρτοφυλάκια με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ

Στάδιο 7: Αποκλεισμός εταιρειών που διαθέτουν αρνητικό δείκτη ΛΑ/ΧΑ στις 31/12 του έτους $t-1$, σε συμφωνία με την μεθοδολογία των Fama και French (1992).

Στάδιο 8: Οι μετοχές κατατάσσονται με βάση το μέγεθος σε δύο χαρτοφυλάκια στο μεγάλο – big (B) και το μικρό – small (S). Το πρώτο χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει μετοχές που στην ταξινόμηση βρίσκονταν πάνω από την διάμεσο ενώ το δεύτερο αυτές που βρίσκονταν κάτω από την διάμεσο.

Στάδιο 9: Οι μετοχές κατηγοριοποιήθηκαν εκ νέου με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Αυτή την φορά σε τρία χαρτοφυλάκια. Το πρώτο περιελάμβανε το 30% των μετοχών, που είχαν και τον υψηλότερο δείκτη (χαρτοφυλάκιο High (h)), το δεύτερο το 40% των μετοχών που στην κατάταξη είχαν το μεσαίο επίπεδο δείκτη (χαρτοφυλάκιο Medium (M)) και το τρίτο το 30% με τις μετοχές με τον χαμηλότερο δείκτη ΛΑ/ΧΑ (χαρτοφυλάκιο Low (L)).

Στάδιο 10: Χρησιμοποιώντας τις κατηγοριοποιήσεις των σταδίων 8 και 9 δημιουργήθηκαν τα εξής 6 χαρτοφυλάκια S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H.

	Low	Medium	High
Small	S/L	S/M	S/H
Big	B/L	B/M	B/H

Ο γενικός δείκτης τιμών των δύο χρηματιστηρίων ήταν η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς. Οι δείκτες αυτοί απεικονίζουν την τάση των εισηγμένων εταιρειών μεγάλης κεφαλαιοποίησης.

3.3 Ανάλυση Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα ερευνητική εργασία είναι η Ανάλυση Χαρτοφυλακίων Μίμησης, όπως αυτή τροποποιήθηκε το 1993 από τους Fama και French ώστε να ελέγξουν την εγκυρότητα του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων που ανέπτυξαν.

Πιο αναλυτικά, η μέθοδος Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης (AXM – Mimicking Portfolio Analysis) χρησιμοποιεί χαρτοφυλάκια μίμησης παραγόντων για την εξέταση ενός υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, ως ερευνητικές μεταβλητές για τις παλινδρομήσεις των χρονολογικών σειρών, σε αντίθεση με τις διαστρωματικές παλινδρομήσεις που δεν χρησιμοποιούν τέτοια χαρτοφυλάκια.

Η κατασκευή των εξαρτημένων μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης γίνεται σύμφωνα με την προσέγγιση των Fama και French. Στα τέλη του Ιουνίου του έτους t , από το 2006 έως το 2009 όλες οι μετοχές αξιολογούνται με βάση την κεφαλαιοποίηση (μέγεθος) και χωρίζονται σε δύο χαρτοφυλάκια, εν συνεχεία αξιολογούνται με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ και ταξινομούνται σε 3 χαρτοφυλάκια (βλέπε ενότητα 3.2, στάδια 8-10)

Η επιλογή της ταξινόμησης των μετοχών σε τρία χαρτοφυλάκια με βάση το δείκτη ΛΑ/ΧΑ και δύο με βάση το μέγεθος προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας των Fama και French ότι δείκτης ΛΑ/ΧΑ έχει σημαντικότερο ρόλο στην ερμηνεία των αποδόσεων. Καθότι όμως δεν υπάρχει κάποιο θεωρητικό υπόβαθρο που να υποστηρίζει αυτήν την επιλογή, ο διαχωρισμός παραμένει κατά μία έννοια αυθαίρετος.

Μετά την κατασκευή των έξι χαρτοφυλακίων, ακολουθεί ο προσδιορισμός των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων από τον Ιούλιο του έτους t έως και τον Ιούνιο του $t+1$. Ο υπολογισμός των μηνιαίων αποδόσεων τις εν λόγω ημερομηνίες γίνεται με στόχο να έχουν προλάβει οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις να γίνουν γνωστές στο ευρύ επενδυτικό κοινό. Έτσι είναι εύκολο να αποφευχθεί μεροληπτική συμπεριφορά από έλλειψη πληροφοριών σχετικά με τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις (look ahead bias). Τα χαρτοφυλάκια δεν παραμένουν στατικά αλλά αναμορφώνονται κάθε έτος έτσι ώστε να επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να μεταπηδούν από το ένα χαρτοφυλάκιο στο άλλο ανάλογα με αλλαγές που έχουν σημειωθεί.

Η συνάρτηση που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των μηνιαίων αποδόσεων είναι αυτή που χρησιμοποιήθηκε από τους Κυριαζή και Διακογιάννη.

$$R'_{jt} = \ln(1 + R_{jt}) = \ln \left\{ \frac{P_{jt} + D_{jt}}{P_{jt-1}} \right\}$$

Όπου:

R'_{jt} = η μηνιαία απόδοση της μετοχής j τον μήνα t σε λογαριθμική μορφή

P_{jt} = η τιμή της μετοχής j στο τέλος του μήνα t

D_{jt} = τα μερίσματα που μοίρασε η επιχείρηση (αν μοίρασε) για την μετοχή j κατά την διάρκεια του μήνα t, παρμένα από την αποκοπή μερισμάτων

P_{jt-1} = η τιμή της μετοχής j τον μήνα t-1

Αφού, λοιπόν, προσδιοριστούν οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων για τα υπό εξέταση έτη, ακολουθεί η κατασκευή των τριών μεταβλητών όπως ορίζεται από το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων.

Πιο συγκεκριμένα:

- 1. Ανταμοιβή κινδύνου αγοράς (Market Premium):** αναφέρεται στην απόδοση του χαρτοφυλακίου κατά το ποσό που αυτή ξεπερνά την απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς. Σύμφωνα με το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων αποτελεί την μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή των μέσων αποδόσεων
- 2. Small Minus Big (SMB) Χαρτοφυλάκιο Μίμησης:** το εν λόγω χαρτοφυλάκιο αντιπροσωπεύει τον παράγοντα κινδύνου που προκύπτει από την διαφορά των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των τριών χαρτοφυλακίων που ανήκουν στην μικρή κεφαλαιοποίηση με τις μέσες μηνιαίες αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων που ανήκουν στην υψηλή (κατά την παρούσα ερευνητική εργασία) κεφαλαιοποίηση. Δηλαδή $SMB = Small\ minus\ Big = Μέσες\ αποδόσεις\ του\ χαρτοφυλακίου\ μικρής\ κεφαλαιοποίησης\ μείον\ μεγάλης\ κεφαλαιοποίησης = 1/3 (S/H + S/M + S/L) - 1/3 (B/H + B/M + B/L)$. Ουσιαστικά το χαρτοφυλάκιο αυτό αναπαριστά την επίδραση του μεγέθους στην μεταβλητότητα των αποδόσεων απαλλαγμένο εντελώς από την επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Συνεπώς ευθύνεται μοναδικά για την διαφορά στην συμπεριφορά μεταξύ των εταιρειών μικρού και μεγάλου μεγέθους. Αναπαριστά την ανταμοιβή μεγέθους

(size premium) και αποτυπώνει την ευαισθησία των μετοχών στο δυνητικό παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με την μεταβλητή του μεγέθους.

- 3. High Minus Low (HML) Χαρτοφυλάκιο Μίμησης:** κατά αντιστοιχία με το SMB, το εν λόγω χαρτοφυλάκιο αναφέρεται στον παράγοντα κινδύνου που προκύπτει από την διαφορά των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των δύο χαρτοφυλακίων που χαρακτηρίζονται από υψηλό δείκτη ΛΑ/ΧΑ (S/L και B/L) με τα δύο χαρτοφυλάκια που χαρακτηρίζονται από χαμηλό δείκτη ΛΑ/ΧΑ (S/L + B/L). Δηλαδή $HML = High\ Minus\ Low = \text{Μέσες Αποδόσεις of High } \Lambda A/\chi A \text{ μείον Low } \Lambda A/\chi A = 1/2 (S/H + B/H) - 1/2 (S/L + B/L)$. Ουσιαστικά το χαρτοφυλάκιο αναπαριστά την επίδραση του δείκτη ΛΑ/ΧΑ στην μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών και είναι εντελώς απαλλαγμένο από οποιαδήποτε επίδραση του μεγέθους. Συνεπώς ευθύνεται μοναδικά για την διαφορά στη συμπεριφορά μεταξύ των εταιρειών υψηλού και χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Αναπαριστά την ανταμοιβή αξίας (value premium) και αποτυπώνει την ευαισθησία των μετοχών στο δυνητικό παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με την μεταβλητή του δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Τα χαρτοφυλάκια SMB και HML ουσιαστικά συνιστούν χαρτοφυλάκια μηδενικών επενδύσεων, το οποία όμως παρουσιάζουν ευαισθησία στους δυνητικούς παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από τις μεταβλητές βάση των οποίων κατασκευάστηκαν τα χαρτοφυλάκια. Ειδικότερα ένα χαρτοφυλάκιο μίμησης σχηματίζεται αγοράζοντας μετοχές με υψηλή ευαισθησία και πουλώντας μετοχές με χαμηλή ή καθόλου ευαισθησία, στο συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου

Έχοντας ορίσει τις τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές, ελέγχουμε αν το χαρτοφυλάκιο μίμησης HML είναι ανεξάρτητο της επιδράσεως του μεγέθους στις αποδόσεις καθώς και αν το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB είναι ανεξάρτητο της επιδράσεως της αξίας στις αποδόσεις. Για την επίτευξη αυτού θα πρέπει να υπολογιστούν οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των μέσων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης και να ελεγχθεί κατά πόσο υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους (πάνω από 50%).

Ως αντιπροσωπευτικές τιμές του χαρτοφυλακίου αγοράς και του επιτοκίου μηδενικού κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν ο ΓΔΧΑ και οι αποδόσεις των ΕΓΕΔ τρίμηνης διάρκειας αντίστοιχα.

3.4 Παλινδρομήσεις της Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Στο κομμάτι αυτό θα γίνει αναφορά στις παλινδρομήσεις των μέσων μηνιαίων αποδόσεων των έξι χαρτοφυλακίων που κατασκευάστηκαν με την βοήθεια του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις παλινδρομήθηκαν με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML. Έγινε έλεγχος για την ικανοποίηση όλων των υποθέσεων του κλασικού γραμμικού υποδείγματος και συγκεκριμένα για την κανονικότητα, ομοσκεδαστικότητα, τη μη αυτοσυσχέτιση διαταρακτικών όρων και απουσία πολυσυγγραμικότητας. Στη συνέχεια ελέγχτηκε η ερμηνευτική ικανότητα του ΥΤΠ για κάθε ένα από τα έξι χαρτοφυλάκια:

$$R_{im} - R_{f_m} = a_i + b_i (R_{m_m} - R_{f_m}) + s_i \text{SMB}_m + h_i \text{HML}_m + \varepsilon_{im}$$

Όπου:

a_i = Σταθερός όρος

b_i = Παράμετρος ανταμοιβής αγοράς

s_i = Παράμετρος χαρτοφυλακίου μίμησης SMB

h_i = Παράμετρος χαρτοφυλακίου μίμησης HML

ε_{im} = Διαταρακτικός όρος της παλινδρόμησης του χαρτοφυλακίου μίμησης

R_{im} = Μέσες πραγματοποιούμενες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου i ($i = S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H$) για τον μήνα m του έτους t , οι οποίες υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας ισοσταθμισμένες μηνιαίες αποδόσεις μετοχών του χαρτοφυλακίου

R_{f_m} = Η απόδοση που πραγματοποίησε ένα περιουσιακό στοιχείο μηδενικού κινδύνου τον μήνα m του έτους t

R_{m_m} = Η απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς τον μήνα m του έτους t

SMB_m = Η απόδοση του χαρτοφυλακίου SMB τον μήνα m του έτους t

HML_m = Η απόδοση του χαρτοφυλακίου HML τον μήνα m του έτους t

Από τις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης προκύπτουν οι εκτιμήσεις των παραμέτρων των τριών ερμηνευτικών μεταβλητών, συνολικά εξάγονται 18 εκτιμήσεις παραμέτρων (6 χαρτοφυλάκια x 3 μεταβλητές) για το ελληνικό χρηματιστήριο και 12 (4 χαρτοφυλάκια x 3 μεταβλητές) για το πορτογαλικό. Οι εκτιμήσεις αυτές αντανακλούν την ευαισθησία ενός δεδομένου χαρτοφυλακίου στους συγκεκριμένους παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από τα δύο χαρτοφυλάκια μίμησης και το

χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Τα χαρτοφυλάκια που εξετάζονται έχουν μεταξύ τους διαφορετικά χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης, οπότε κατ' επέκταση η αντίδρασή τους στους παράγοντες κινδύνου που αποτιμώνται από τις ερμηνευτικές μεταβλητές είναι διαφορετική. Έτσι είναι δυνατή η παρατήρηση της σημαντικότητας του κάθε παράγοντα σε κάθε ένα χαρτοφυλάκιο ξεχωριστά.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Αποτελέσματα έρευνας

4.1 Εισαγωγή

Πολύ σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης είναι το γεγονός ότι χρησιμοποιεί στην ανάλυση των δεδομένων χαρτοφυλάκια που έχουν σχηματιστεί με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Για το Ελληνικό χρηματιστήριο ο αριθμός των χαρτοφυλακίων είναι έξι ενώ για το Πορτογαλικό, καθότι σε αυτό διαπραγματεύονται αισθητά λιγότερες μετοχές, είναι τέσσερα. Στα χαρτοφυλάκια αυτά ταξινομούνται οι μετοχές και δημιουργούν ομάδες με μεγάλες διαφορές στο εύρος των μέσων αποδόσεων. Κατά προέκταση αυτού, τα χαρτοφυλάκια είναι διαφορετικών χαρακτηριστικών κινδύνου – απόδοσης. Η ταξινόμηση με βάση το μέγεθος δημιουργεί μία διασπορά των μέσων αποδόσεων η οποία είναι ανεξάρτητη από την επίδραση της αξίας όπως επίσης και η ταξινόμηση με βάση την αξία δημιουργεί διασπορά στις μέσες αποδόσεις που δεν επηρεάζεται από το μέγεθος.

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται στατιστική περιγραφή των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στις παλινδρομήσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης. Εν συνεχεία, και σε συμφωνία με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, γίνεται αναφορά στο κατά πόσο το Υπόδειγμα των Τριών Παραγόντων είναι σε θέση να περιγράψει την μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών για τα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισαβόνας την περίοδο 2006 – 2009.

4.2 Αποτελέσματα Ανάλυσης Χαρτοφυλακίων Μίμησης

Χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία που αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν για τα δύο χρηματιστήρια παλινδρομήθηκαν, το καθένα ξεχωριστά, με τα χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML καθώς και με την υπεραπόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς (market premium). Οι πίνακες που ακολουθούν περιλαμβάνουν βασικές τιμές των χαρτοφυλακίων που βοηθούν στην εξαγωγή των πρώτων συμπερασμάτων.

Πίνακας 3

Βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών
για το Χρηματιστήριο της Αθήνας

	S/L	S/M	S/H	B/L	B/M	B/H
average	-0,009453	-0,020370	-0,019636	-0,011815	-0,019251	-0,025776
media	-0,004205	-0,013530	-0,018526	0,003984	-0,009199	-0,016073
maximum	0,155001	0,212689	0,297841	0,111440	0,161699	0,303395
minimum	-0,245854	-0,260688	-0,328129	-0,269961	-0,305889	-0,345202
stddeviation	0,080812	0,091946	0,103356	0,073722	0,081936	0,104778
skewness	-0,508654	-0,083840	-0,082052	-1,268513	-1,028285	-0,360274
kurtosis	0,470015	1,391709	2,543761	2,331659	2,520415	3,361050
Jarque–Bera	2,407003	3,766195	12,453831	22,756839	20,282120	22,647032
p-value	30,0141%	15,2118%	0,1976%	0,0011%	0,0039%	0,0012%

Πίνακας 4

Βασικά στατιστικά μεγέθη των εξαρτημένων μεταβλητών
για το Χρηματιστήριο της Λισαβόνας

	S/L	S/H	B/L	B/H
average	-0,006355	-0,008092	-0,003915	-0,022346
media	-0,000870	-0,009299	0,006806	0,001765
maximum	0,187378	0,132491	0,143831	0,103511
minimum	-0,172464	-0,147310	-0,181308	-0,361171
stddeviation	0,067714	0,069132	0,070859	0,096371
skewness	0,091693	-0,070134	-0,352555	-1,377465
kurtosis	1,691753	-0,298138	0,364360	2,508341
Jarque–Bera	5,550014	0,208075	1,207384	26,606047
p-value	6,2349%	90,1191%	54,6789%	0,0002%

Πίνακας 5

Χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ
(Αθήνα)

Μέσος Αριθμός Εταιρειών (Αθήνα)				
	Χαμηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Μεσαίος δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Άθροισμα
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	29	39,5	29	390
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	29	39,5	29	390
Άθροισμα	232	316	232	
Μέσες μηνιαίες αποδόσεις (Αθήνα)				
	Χαμηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Μεσαίος δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	HIGH – LOW
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	-0,009453	-0,020370	-0,019636	-0.010183
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	-0,011815	-0,019251	-0,025776	-0.013961
SMALL – BIG	0.002362	-0.001119	0.00614	

Πίνακας 6

Χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίων με βάση το μέγεθος και το δείκτη ΛΑ/ΧΑ
(Λισαβόνα)

Μέσος Αριθμός Εταιρειών (Λισαβόνα)			
	Χαμηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Άθροισμα
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	9	8,75	71
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	9,5	8,75	73
Άθροισμα	74	70	

Μέσες μηνιαίες αποδόσεις (Αθήνα)			
	Χαμηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός δείκτης ΛΑ/ΧΑ	HIGH – LOW
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	-0,006355	-0,008092	-0.001737
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	-0,003915	-0,022346	-0.018431
SMALL – BIG	-0.002440	0.014254	

Με βάση τους ανωτέρω πίνακες προκύπτουν τα κάτωθι συμπεράσματα:

1. Από τα έξι χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν για το χρηματιστήριο της Αθήνας μόνο τα δύο (S/L και S/M) ακολουθούν την κανονική κατανομή για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το συμπέρασμα αυτό εξάγεται από το p -value των Jarque – Bera statistics που είναι μεγαλύτερο του 5%. Τα υπόλοιπα δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Σε αντίθεση με το χρηματιστήριο της Αθήνας, στο χρηματιστήριο της Λισαβόνας τα τρία χαρτοφυλάκια ακολουθούν την κανονική κατανομή και μόνο ένα, το B/H, δεν την ακολουθεί.
2. Κατά τον υπολογισμό των μέσων ετήσιων αποδόσεων των χαρτοφυλακίων, προκύπτει ευρεία διασπορά των αποδόσεων, γεγονός που οφείλεται στο ότι κατά την ταξινόμηση των μετοχών σε χαρτοφυλάκια χρησιμοποιήθηκαν δύο μεταβλητές το μέγεθος και ο δείκτης ΛΑ/ΧΑ.
3. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την εν λόγω έρευνα αναφέρονται σε μία χρονική στιγμή που και οι δύο χώρες αρχίζουν να βιώνουν τα σημάδια μίας έντονης οικονομικής κρίσης και ύφεσης. Η αβεβαιότητα που επικρατεί δημιουργεί αρνητικές προβλέψεις για το μέλλον καθώς και διστακτικότητα στην αγορά, γεγονότα τα οποία με τη σειρά τους οδηγούν τα χρηματιστήρια σε συρρίκνωση (για αυτό και οι αρνητικές αποδόσεις). Σε αυτές τις αντίξοες συνθήκες τα αποτελέσματα στα οποία είχαν καταλήξει οι Fama και French (1992), ότι δηλαδή τα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις από αυτά της μεγάλης κεφαλαιοποίησης, φαίνονται να ισχύουν εν μέρει. Για το ελληνικό χρηματιστήριο ισχύει στους δύο (S/L – B/L και S/H – B/H) από τους τρεις συνδυασμούς χαρτοφυλακίων ενώ στο πορτογαλικό χρηματιστήριο η κατάσταση είναι μοιρασμένη (στο S/H – B/H ισχύει ενώ στο S/L – B/L όχι).
4. Μία άλλη παρατήρηση που προέκυψε από την έρευνα των Fama και French (1992) ήταν πως τα χαρτοφυλάκια υψηλότερης αξίας (υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ)

είχαν κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις από τα χαρτοφυλάκια χαμηλής αξίας (χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ). Για το Ελληνικό αλλά και το Πορτογαλικό χρηματιστήριο την περίοδο που ξεκινάει η οικονομική κρίση κάτι τέτοιο δεν φαίνεται να ισχύει.

4.3 Ερμηνευτικές μεταβλητές

Για την ερμηνεία των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων χρησιμοποιήθηκαν ως ερμηνευτικές μεταβλητές η υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς (market premium) και οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML, σε συμφωνία με την μεθοδολογία των Fama και French (1993).

Πίνακας 7

Βασικά στατιστικά μεγέθη ερμηνευτικών μεταβλητών(Αθήνα)

	MARKET PREMIUM	SMB	HML
Mean	-0,002919	0,002461	-0,0120722
Medium	-0,006671	0,003907	-0,0163241
Maximum	0,173251	0,111772	0,1968027
Minimum	-0,153862	-0,058929	-0,1211053
Std. Deviation	0,057262	0,032032	0,050967
Skewness	0,2801953	0,792394	1,3641249
Kurtosis	0,4270247	1,942956	5,3114947
Jarque – Bera Probability	0,951410 62,1447%	12,049372 0,2418%	68,339369 0,0000%
Observations	46	46	46

Πίνακας 8

Βασικά στατιστικά μεγέθη ερμηνευτικών μεταβλητών (Λισαβόνα)

	MARKET PREMIUM	SMB	HML
Mean	-0,004764	0,005907	-0,010084
Medium	-0,001324	0,004170	-0,004755
Maximum	0,197438	0,172562	0,071942
Minimum	-0,351677	-0,106338	-0,184753
Std. Deviation	0,060618	0,062941	0,055737
Skewness	-0,746894	0,598894	-0,731943
Kurtosis	5,786972	0,363443	0,744834
Jarque – Bera Probability	68,46418 0,0000%	3,00301 22,2795%	5,17067 7,5371%
Observations	46	46	46

Σύμφωνα με τους Fama και French (1992, 1993) οι μέσες τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών στο Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων, συνιστούν τις μέσες τιμές των ανταμοιβών κινδύνου των κοινών παραγόντων στις αποδόσεις των μετοχών που αντιπροσωπεύονται από την αγορά, το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Έτσι λοιπόν καταλήγουμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

1. Οι τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών για το χρηματιστήριο της Αθήνας μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως μόνο η μεταβλητή της αγοράς (Market premium) ακολουθεί την κανονική κατανομή, καθώς η p-value της ξεπερνάει το 5%. Το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει στο χρηματιστήριο της Λισαβόνας, μόνο η μεταβλητή της αγοράς (Market premium) δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή καθώς η p-value της είναι μικρότερη από 5%.
2. Τα στοιχεία συμφωνούν με την διατυπωθείσα άποψη των Fama και French, ότι τα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους έχουν κατά μέσο όρο υψηλότερες μέσες μηνιαίες αποδόσεις συγκριτικά με τα χαρτοφυλάκια μεγαλύτερου μεγέθους. Αυτό το συμπέρασμα εξάγεται εύκολα από το θετικό πρόσημο της μέσης τιμής ανταμοιβής για το χαρτοφυλάκιο SMB.
3. Σε αντίθεση με τους Fama και French, τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ χαρακτηρίζονται από μικρότερες κατά μέσο όρο μηνιαίες αποδόσεις. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα αυτό ενδεχομένως να είναι μία απόρροια της κακής

οικονομικής κατάστασης που χαρακτηρίζει τις δύο χώρες την υπό εξέταση περίοδο (2006 – 2009).

Κρίνεται σκόπιμο, σε αυτό το σημείο, να γίνει έλεγχος πιθανής γραμμικής σχέσης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών. Σε περίπτωση που μία μεταβλητή είναι γραμμικός μετασχηματισμός κάποιας άλλης τότε προκύπτει παραβίαση των υποθέσεων του κλασσικού γραμμικού υποδείγματος. Σε ένα τέτοιο ενδεχόμενο οι ερμηνευτικές τιμές της παλινδρόμησης θα έπρεπε να μειωθούν από τρεις σε δύο καθότι θα προέκυπτε πρόβλημα πολυσυγγραμικότητας. Αυτό θα στρέβλωνε το Υ.Π.Τ. καθιστώντας το μη έγκυρο υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

Πίνακας 9

Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών (Αθήνα)

PAIRWISE (PEARSON) CORRELATION MATRIX			
	MARKET PREMIUM	SMB	HML
MARKET PREMIUM	1		
SMB	0,053393	1	
HML	0,141972	0,005527	1

Πίνακας 10

Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ διαφορετικών ζευγών ερμηνευτικών μεταβλητών (Λισαβόνα)

PAIRWISE (PEARSON) CORRELATION MATRIX			
	MARKET PREMIUM	SMB	HML
MARKET PREMIUM	1		
SMB	0,088704	1	
HML	0,053523	0,031424	1

Εξετάζοντας τους δύο παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι οι συντελεστές συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές είναι χαμηλοί, ο μεγαλύτερος είναι στο 14,19%. Άρα καμία μεταβλητή δεν μπορεί να εκφραστεί ο γραμμικός μετασχηματισμός μίας άλλης οπότε κατ' επέκταση δεν υφίσταται περίπτωση πολυσυγγραμικότητας.

4.4 Ανάλυση παλινδρομήσεων

Το τελευταίο μέρος του κεφαλαίου είναι αφιερωμένο στην ανάλυση παλινδρομήσεων του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων. Το υπόδειγμα ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές τις υπερβάλλουσες αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς και τις αποδόσεις των δύο χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των παλινδρομήσεων παρατίθενται αναλυτικά στους πίνακες. Για το χρηματιστήριο της Αθήνας εύκολα βγαίνει το συμπέρασμα ότι το υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό, αφού το F-statistic προσφέρει πολύ υψηλές τιμές (η μικρότερη είναι 58) και για τα έξι χαρτοφυλάκια. Στον αντίποδα της Αθήνας, είναι το χρηματιστήριο της Λισαβόνας όπου για μόνο ένα από τα τέσσερα χαρτοφυλάκια φαίνεται το υπόδειγμα να είναι στατιστικά σημαντικό. Πιο συγκεκριμένα για το χαρτοφυλάκιο B/H το F-statistic είναι λίγο μεγαλύτερο από 21, ενώ τα υπόλοιπα έχουν τιμές 3.3, 7.6 και 8.7.

Πίνακας 11

Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης για το χρηματιστήριο της Αθήνας

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 30/6/2006 – 30/04/2010 – ΑΘΗΝΑ						
Χαρτοφυ- λάκιο	Ερμηνευτική μεταβλητή	Συντελεστής	t- statistic	p-value	F statistic	Adjusted R ²
S/L	Συντελεστής	0,01952931	3,343307089	0,001749142	62,38617	0,803629374
	Market premium	0,80398692	13,04527092	2,29459E-16		
	SMB	1,172516964	6,734384178	3,49026E-08		
	HML	-0,3624566	-3,15361209	0,00297597		
S/M	Συντελεστής	0,013908004	1,952707103	0,057539811	52,510777	0,77447264
	Market premium	0,702769115	9,351897197	7,97631E-12		
	SMB	1,135193059	5,347261436	3,42531E-06		
	HML	0,446579631	3,18664811	0,002715755		
S/H	Συντελεστής	0,019651067	3,854641535	0,000390995	150,04054	0,908559192
	Market premium	0,695875316	12,93731194	3,0392E-16		
	SMB	1,257371915	8,274676189	2,32176E-10		
	HML	0,912133369	9,093249427	1,77018E-11		
B/L	Συντελεστής	0,018890597	3,447943512	0,001296878	58,26177	0,792421359
	Market premium	0,690282301	11,9414193	4,34929E-15		
	SMB	0,239116801	1,464245624	0,150572188		
	HML	0,014583582	0,135282477	0,893034826		
B/M	Συντελεστής	0,015428943	2,621888923	0,012127928	63,372089	0,806131641
	Market premium	0,713955144	11,49909835	1,47651E-14		
	SMB	0,171703288	0,978917531	0,333226012		
	HML	0,241679206	2,087277966	0,04296898		
B/H	Συντελεστής	0,018768841	2,948931323	0,005191298	94,162159	0,861319337
	Market premium	0,798393905	11,88937929	5,01538E-15		
	SMB	0,154261849	0,81315837	0,420713141		
	HML	0,739993613	5,909055671	5,368E-07		

Πίνακας 12

Αποτελέσματα ανάλυσης παλινδρόμησης για το χρηματιστήριο της Λισαβόνας

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 30/6/2006 – 30/04/2010 – ΛΙΣΑΒΟΝΑ						
Χαρτοφυ- λάκιο	Ερμηνευτική μεταβλητή	Συντελεστής	t- statistic	p-value	F statistic	Adjusted R ²
S/L	Συντελεστής	0,008842048	0,436340584	0,664824516	3,372934024	0,136587983
	Market premium	0,006676591	1,125763277	0,266657626		
	SMB	0,031645732	0,201336083	0,841407725		
	HML	-0,540776787	-3,105015717	0,00340189		
S/H	Συντελεστής	0,020112012	1,084035639	0,284532847	7,602986981	0,305651574
	Market premium	0,007829903	1,441995678	0,156719385		
	SMB	0,404602397	2,811578378	0,007461058		
	HML	0,610686767	3,829830469	0,000421305		
B/L	Συντελεστής	0,020112012	1,084035639	0,284532847	8,695693226	0,339081655
	Market premium	0,007829903	1,441995678	0,156719385		
	SMB	-0,595397603	-4,137412535	0,000164944		
	HML	-0,389313233	-2,44151955	0,018919198		
B/H	Συντελεστής	0,008842048	0,436340584	0,664824516	21,18949695	0,573736447
	Market premium	0,006676591	1,125763277	0,266657626		
	SMB	-0,968354268	-6,160851429	2,33095E-07		
	HML	0,459223213	2,636753885	0,011682567		

Όσον αφορά τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB, παρατηρούμε ότι είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 5%, για το χρηματιστήριο της Αθήνας, μόνο για τα χαρτοφυλάκια μικρής κεφαλαιοποίησης. Για τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης φαίνεται ότι δεν υπάρχει ισχυρή σχέση καθώς οι τιμές των p-values είναι αρκετά υψηλές, από 15% έως 42%, οπότε είναι και υψηλή η πιθανότητα η εξαρτημένη μεταβλητή (η απόδοση του εκάστοτε χαρτοφυλακίου) να μην ερμηνεύεται τόσο καλά από την ανεξάρτητη (SMB). Αυτή η έλλειψη αξιοπιστίας μεταξύ των μεταβλητών είναι πιθανό να οφείλεται στο γεγονός ότι οι τιμές των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν ήταν δείγμα από όλο τον πληθυσμό (για κάθε μήνα χρησιμοποιούταν μόνο μία τιμή, αυτή της τελευταίας ημέρας). Στο χρηματιστήριο της Πορτογαλίας τα δεδομένα είναι λιγότερο ανατρεπτικά. Τα χαρτοφυλάκια υψηλής

κεφαλαιοποίησης είναι στατιστικά σημαντικά, ενώ από τα δύο της χαμηλής κεφαλαιοποίησης μόνο το υψηλής αξίας (SH). Στο SL χαρτοφυλάκιο, του οποίου η p -value είναι 84%, φαίνεται αρκετά καθαρά ότι η SMB μεταβλητή πολύ λίγα μπορεί να προσφέρει στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων του.

Επιπλέον αυτών, θα πρέπει να αναφερθεί ότι αποτελέσματα της έρευνας συμπίπτουν με αυτά των Fama και French. Πιο συγκεκριμένα, οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνονται μονοτονικά καθώς γίνεται μετάβαση από χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης σε χαρτοφυλάκια χαμηλής.

Εκτός από την στατιστική σημασία ο παράγοντας SMB έχει και επενδυτική αξία. Παρατηρώντας τις τιμές του διαμορφώνει καθώς γίνεται μετάβαση από τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης σε αυτά της χαμηλής προκύπτει ότι αυξάνονται. Λαμβάνοντας υπ' όψη το θετικό πρόσημο (ισχύει για τα χρηματιστήρια και των δύο χωρών) της μέσης μηνιαίας τιμής του χαρτοφυλακίου SMB, συμπεραίνουμε ότι η ανταμοιβή μεγέθους είναι μεγαλύτερη για τα χαρτοφυλάκια μικρών μετοχών σε σχέση με αυτά των μεγάλων. Άρα, όπως διατύπωσαν και οι Fama και French (1993), το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB ερμηνεύει μεγάλο μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων το οποίο δεν ερμηνεύεται από τους άλλους δύο συντελεστές. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το χαρτοφυλάκιο μίμησης SMB εν δυνάμει αντιπροσωπεύει τον παράγοντα κινδύνου στις αποδόσεις που συνδέεται με το μέγεθος των επιχειρήσεων.

Για τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου μίμησης HML, παρατηρούμε πως είναι στατιστικά σημαντικές, σε επίπεδο $\alpha=5\%$, για όλα τα χαρτοφυλάκια των δύο χρηματιστηρίων πλην του ελληνικού της μεγάλης κεφαλαιοποίησης και χαμηλής αξίας (B/L για το ελληνικό χρηματιστήριο). Στο τελευταίο το p -value είναι πολύ υψηλό (89,3%) και άρα οι πιθανότητες αυτή η μεταβλητή να δείχνει μία ψευδή σχέση ερμηνείας της εξαρτημένης μεταβλητής (μέση απόδοση) είναι πολύ αυξημένες. Συμφωνώντας με τους Fama και French (1993), παρατηρούμε ότι οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται καθώς γίνεται μετάβαση από τα χαρτοφυλάκια υψηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ σε χαρτοφυλάκια χαμηλού δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Το χαρτοφυλάκιο HML ερμηνεύει σημαντικό μέρος της μεταβλητότητας των μέσων αποδόσεων των μετοχών των δύο χρηματιστηρίων, το οποίο δεν ερμηνεύεται από τους άλλους δύο παράγοντες. Δυνητικά το χαρτοφυλάκιο HML αντιπροσωπεύει έναν παράγοντα κινδύνου στις αποδόσεις ο οποίος συνδέεται με το δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Πέραν των δύο προαναφερθέντων μεταβλητών (ή καλύτερα χαρτοφυλακίων μίμησης) το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων δηλώνει πως μέρος των αποδόσεων των

χαρτοφυλακίων ερμηνεύεται από το χαρτοφυλάκιο αγοράς. Εξετάζοντας τα δεδομένα που προκύπτουν από την ανάλυση του χρηματιστηρίου της Αθήνας προκύπτει ότι η συμβολή του χαρτοφυλακίου αγοράς είναι πολύ σημαντική. Τα έξι χαρτοφυλάκια της Αθήνας χαρακτηρίζονται από p -values πολύ μικρά, πρακτικά τείνουν το 0, ενώ και οι τιμές των t – statistic τους είναι πολύ μεγάλες. Οι τιμές των συντελεστών των χαρτοφυλακίων είναι κοντά στην μονάδα. Όλα αυτά μαζί συνηγορούν στο γεγονός ότι το χαρτοφυλάκιο της αγοράς έχει πολύ μεγάλη ερμηνευτική ικανότητα πάνω στις μέσες αποδόσεις των χαρτοφυλακίων. Σε πλήρη αντιδιαστολή με το χρηματιστήριο της Αθήνας κινείται το χρηματιστήριο της Λισαβόνας. Τα p -values και των τεσσάρων χαρτοφυλακίων είναι αρκετά μεγάλα, το μικρότερο είναι 15,67% ενώ το μεγαλύτερο φτάνει το 26,67%, και τα t -statistic πολύ μικρά γεγονός που οδηγεί στην αποδοχή της μηδενικής υποθέσεως (H_0 : Market premium=0), ότι δηλαδή η συμβολή του χαρτοφυλακίου αγοράς στην ερμηνεία των μέσων αποδόσεων είναι μηδενική. Το χαρτοφυλάκιο αγοράς αντιπροσωπεύει τον παράγοντα κινδύνου της αγοράς στις αποδόσεις. Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα είναι ο ένας από τους τρεις παράγοντες κινδύνου, σε αντίθεση με το Υ.Α.Κ.Σ. (C.A.P.M.) που είναι ο μοναδικός. Για την Αθήνα φαίνεται ότι έχει μεγάλη ερμηνευτική ικανότητα ενώ για την Λισαβόνα μάλλον μηδενική.

Κατόπιν της αναφοράς της στατιστικής σημαντικότητας των παραμέτρων του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων, θα πρέπει να γίνει ερμηνεία των διορθωμένων συντελεστών προσδιορισμού του υποδείγματος. Για το χρηματιστήριο της Αθήνας οι διορθωμένοι συντελεστές (adjusted R^2) χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλές τιμές. Πιο συγκεκριμένα το εύρος μέσα στο οποίο κινούνται είναι από 77,4% έως 90,9%. Οι συγκεκριμένες τιμές επιβεβαιώνουν την ισχυρή ερμηνευτική και προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος. Για το χρηματιστήριο της Λισαβόνας η κατάσταση είναι εντελώς διαφορετική. Οι τιμές των διορθωμένων συντελεστών κινούνται ανάμεσα στο 13,7% και στο 57,4%. Για όλα τα χαρτοφυλάκια πλην του ΒΗ οι τιμές είναι αρκετά χαμηλές ενώ για το ΒΗ είναι μέτρια. Το γεγονός αυτό δείχνει πως το συγκεκριμένο υπόδειγμα, την υπό εξέταση περίοδο, δεν έχει μεγάλη ερμηνευτική ισχύ για το χρηματιστήριο της Πορτογαλίας.

Τελευταίοι για ανάλυση απέμειναν οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων. Για το χρηματιστήριο της Ελλάδας, και για τα έξι σχηματισθέντα χαρτοφυλάκια, ο σταθερός όρος της παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικός. Μάλιστα σε επίπεδο $\alpha=5\%$ είναι σημαντικός για τα χαρτοφυλάκια S/M και B/M, ενώ για τα υπόλοιπα είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο $\alpha=1\%$. Η ύπαρξη ενός σταθερού όρου σε μία παλινδρόμηση ο οποίος είναι στατιστικά σημαντικός, σημαίνει πως ένα μέρος της απόδοσης του

χαρτοφυλακίου, που χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή, δεν ερμηνεύεται από το υπόδειγμα. Συνεπώς ένα τμήμα της μηνιαίας απόδοσης, δεν ερμηνεύεται από τις τρεις μεταβλητές του υποδείγματος αλλά από τον σταθερό όρο, αυτό το κομμάτι χαρακτηρίζεται ως μη-αναμενόμενη μηνιαία απόδοση (abnormal monthly return). Λαμβάνοντας υπόψη και τους ισχυρισμούς του Merton (1973), ότι ένα πολυπαραγοντικό υπόδειγμα θεωρείται φειδωλό όταν ο σταθερός όρος της παλινδρόμησης είναι ίσος ή στατιστικά ίσος με το μηδέν, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι στην περίπτωση του χρηματιστηρίου της Αθήνας δεν έχουμε ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (αφού ο σταθερός όρος είναι στατιστικά σημαντικός και στα 6 υπό εξέταση χαρτοφυλάκια). Όσον αφορά τα χαρτοφυλάκια της Πορτογαλίας, βρίσκονται και πάλι στον αντίποδα. Για όλα τα σχηματισθέντα χαρτοφυλάκια ο σταθερός όρος, σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, είναι στατιστικά ασήμαντος οπότε μπορούν να χαρακτηρισθούν ως φειδωλά υποδείγματα (σύμφωνα με τον Merton). Ενώ λοιπόν στα ελληνικά χαρτοφυλάκια ο σταθερός όρος ερμηνεύει μέρος της μηνιαίας απόδοσης στα πορτογαλικά δεν έχει καμία ερμηνευτική και προβλεπτική ισχύ.

Πίνακας 13

Μη – αναμενόμενες αποδόσεις των έξι χαρτοφυλακίων της Αθήνας

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ	ΜΗ – ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗ
S/L	1,95%
S/M	1,39%
S/H	1,97%
B/L	1,89%
B/M	1,54%
B/H	1,88%

4.5 Σύνοψη – Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την Ανάλυση των Χαρτοφυλακίων Μίμησης συνοψίζονται ακολούθως:

- Το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές το χαρτοφυλάκιο αγοράς και τα δύο χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML. Για την Αθήνα οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML είναι

στατιστικά σημαντικοί στις πέντε από τις έξι περιπτώσεις, ενώ του SMB μόνο τις μισές. Για την Λισαβόνα οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML είναι σημαντικοί και τις τέσσερις φορές, ενώ του SMB τις τρεις από τις τέσσερις. Κατά συνέπεια το υπόδειγμα δείχνει ότι αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την ερμηνεία των μέσων αποδόσεων των δύο χρηματιστηρίων.

- Οι Fama και French ισχυρίστηκαν ότι το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων αποτελεί ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, όπως διατύπωσε τον ορισμό του φειδωλού υποδείγματος ο Merton (1973). Για το χρηματιστήριο της Πορτογαλίας αυτό ισχύει, αφού σε κανένα από τα σχηματισθέντα χαρτοφυλάκια ο σταθερός όρος δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Το αντίθετο όμως συμβαίνει στο χρηματιστήριο της Ελλάδας όπου οι σταθεροί όροι είναι στατιστικά σημαντικοί και έχουν έντονη συμβολή στην διαμόρφωση της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής.
- Σύμφωνα με τους Fama και French οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνονται μονοτονικά από τα χαρτοφυλάκια μεγάλου μεγέθους στα χαρτοφυλάκια μικρού μεγέθους. Στα υπό εξέταση χρηματιστήρια την περίοδο 2006 – 2009 τα πράγματα δεν είναι πολύ ξεκάθαρα. Για το ελληνικό χρηματιστήριο ισχύει στις δύο από τις τρεις περιπτώσεις (SL / BL και SH / BH) ενώ για το πορτογαλικό στη μία από τις δύο. Το συμπέρασμα που εξάγεται είναι ότι ο παράγοντας αυτός δεν συνεισφέρει επαρκώς στην περιγραφή της μεταβλητότητας των αποδόσεων.
- Διαφωνώντας με τους Fama και French καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι οι παράμετροι μίμησης του χαρτοφυλακίου HML μειώνονται μονοτονικά από τα χαρτοφυλάκια χαμηλής στα υψηλής αξίας (αντί να αυξάνονται). Το γεγονός αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στην αρκετά ιδιαίτερη οικονομική περίοδο που αναφέρεται η έρευνα. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο σημείο της παρούσας εργασίας και οι δύο χώρες που εξετάζονται βρίσκονται στο σημείο που αρχίζουν να φαίνονται τα πρώτα σημάδια έντονης οικονομικής κάμψης.
- Εξετάζοντας τους διορθωμένους συντελεστές των παλινδρομήσεων (adjusted R^2) παρατηρούμε πως για το μεν ελληνικό χρηματιστήριο το υπόδειγμα προσφέρει πολύ υψηλή προβλεπτική ικανότητα, με διορθωμένους συντελεστές να κινούνται ανάμεσα σε 77% και 91%, για το δε πορτογαλικό μέτρια έως αρκετά χαμηλή αφού οι συντελεστές διαμορφώνονται ανάμεσα στο 13% και 57%. Συνεπώς για την Ελλάδα το υπόδειγμα αποτελεί ένα εργαλείο πρόβλεψης των μελλοντικών αποδόσεων των μετοχών.

Τελικό συμπέρασμα

Το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων των Fama και French ερμηνεύει σε μεγάλο βαθμό την μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του ελληνικού χρηματιστηρίου για την περίοδο 2006 – 2009. Διαθέτει ισχυρή προβλεπτική ικανότητα αλλά παρόλα αυτά δεν αποτελεί φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης, όπως αυτό ορίζεται από τον Merton. Για αυτό το λόγο θα πρέπει να αναζητηθούν επιπλέον παράγοντες που να επιδρούν στις αποδόσεις προκειμένου να περιγραφεί ακόμα καλύτερα η μεταβλητότητα των αποδόσεων.

Το ίδιο πάλι υπόδειγμα δεν καταφέρνει να ερμηνεύσει την μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών του πορτογαλικού χρηματιστηρίου για την περίοδο 2006 - 2009. Η ερμηνευτική του ικανότητα κρίνεται μέτρια προς χαμηλή. Σε αυτή την περίπτωση το υπόδειγμα θα πρέπει να ενισχυθεί με νέους παράγοντες που θα προσφέρουν στην ερμηνεία της μεταβλητότητας των αποδόσεων, καθώς οι υπάρχοντες συμβάλλουν μεν (είναι στατιστικά σημαντικοί) αλλά δεν επαρκούν για πλήρη κάλυψη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Συμπεράσματα

5.1 Συμπεράσματα

Κλείνοντας αυτή η εργασία θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση του κατά πόσο τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξε ήταν αναμενόμενα ή όχι, και τον βαθμό που το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων συνεισφέρει. Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, η εργασία αυτή είχε ως στόχο να ελέγξει την ερμηνευτική ικανότητα του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων των Fama και French (1992, 1993) σε δύο χώρες, την Ελλάδα και την Πορτογαλία.

Όσον αφορά την Ελλάδα, σύμφωνα πάντα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης χαρτοφυλακίων μίμησης, τα συμπεράσματα που απορρέει είναι ότι εν λόγω υπόδειγμα, που ορίζει ως ερμηνευτικές μεταβλητές το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και χαρτοφυλάκια μίμησης SMB και HML, ερμηνεύει σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τη μεταβλητότητα των υποβαλλουσών αποδόσεων των μετοχών για την υπό εξέταση περίοδο. Αναλυτικότερα, εξετάζοντας την σημαντικότητα των παραμέτρων των ερμηνευτικών μεταβλητών καταλήγουμε στο ότι οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML είναι στατιστικά σημαντικοί στις πέντε από τις έξι περιπτώσεις, ενώ του SMB μόνο τις μισές. Για την Πορτογαλία, οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML είναι σημαντικοί και τις τέσσερις φορές, ενώ του SMB τις τρεις από τις τέσσερις.

Ένα σημείο προβληματισμού αποτελεί το γεγονός ότι, σε αντιδιαστολή με τους ισχυρισμούς των Fama και French, κατά την μετάβαση από τα χαρτοφυλάκια μεγάλης κεφαλαιοποίησης σε μικρής και από χαμηλής σε υψηλής αξίας, οι παράμετροι των χαρτοφυλακίων δεν αυξάνονται πάντα. Πιο συγκεκριμένα, για τις παραμέτρους του χαρτοφυλακίου SMB στο ελληνικό χρηματιστήριο παρατηρείται αύξηση στις δύο από τις τρεις περιπτώσεις ενώ στο πορτογαλικό στη μία από τις δύο. Σε πλήρη αντιδιαστολή, το χαρτοφυλάκιο HML, σημειώνει μείωση συντελεστών κατά την μετάβαση από χαρτοφυλάκια χαμηλής σε υψηλής αξίας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω καθώς επίσης και τους διορθωμένους συντελεστές των παλινδρομήσεων, καταλήγουμε στα συμπεράσμα ότι για το ελληνικό χρηματιστήριο της περιόδου 2006 – 2009 το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων αποτελεί ένα πολύ καλό εργαλείο για την ερμηνεία των υπερβαλλουσών αποδόσεων. Το ίδιο υπόδειγμα, για την ίδια περίοδο αλλά για την Πορτογαλία δεν καταφέρνει να ερμηνεύσει το ίδιο καλά τις υπερβάλλουσες αποδόσεις, αντ' αυτού προσφέρει μέτρια προς χαμηλή ερμηνευτική ισχύ.

Αξιοσημείωτο πάντως είναι το γεγονός πως στο χρηματιστήριο της Αθήνας, όπου το υπόδειγμα έχει υψηλή ερμηνευτική ικανότητα, ο σταθερός συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός. Σύμφωνα με τον ορισμό του Merton (1973), το υπόδειγμα κρίνεται μη φειδωλό. Αυτό ουσιαστικά σημαίνει πως ένα μέρος των αποδόσεων των μετοχών δεν ερμηνεύεται από τις μεταβλητές του υποδείγματος, έτσι προκύπτει ένα κομμάτι που χαρακτηρίζεται ως μη-αναμενόμενη μηνιαία απόδοση (abnormal monthly return). Για άλλη μια φορά το χρηματιστήριο της Πορτογαλίας συμπεριφέρεται διαφορετικά από αυτό της Ελλάδας, σε αυτό και τα τέσσερα χαρτοφυλάκια έχουν στατιστικά μη σημαντικούς όρους οπότε και μπορεί να χαρακτηριστεί ως φειδωλό.

5.2 Θέματα για περαιτέρω έρευνα

Κατά την διάρκεια εκπόνησεως της εργασίας προέκυψαν κάποια σημεία τα οποία ενδεχομένως να ήταν σκόπιμο, από ακαδημαϊκής αλλά και πρακτικής πλευράς, να εξεταστούν περαιτέρω.

Ο χρονικός ορίζοντας της εργασίας είναι αρκετά σύντομος (μία τετραετία). Αυτό έγινε με απώτερο στόχο την εστίαση σε συγκεκριμένη περίοδο με έντονες ανωμαλίες και αναταράξεις. Σκόπιμο θα ήταν να αυξηθεί ο χρονικός ορίζοντας σε δέκα ή περισσότερα έτη, καθώς το μεγαλύτερο δείγμα θα βελτίωνε σημαντικά την στατιστική ισχύ των ελέγχων και θα παρείχε πιο ακριβή αποτελέσματα. Θα μπορούσαν κατά αυτόν τον τρόπο να προκύψουν ακριβέστερα στοιχεία για το χρηματιστήριο της Πορτογαλίας όπου τώρα φαίνεται να μην έχει ισχύ το υπόδειγμα.

Ενδιαφέρον έντονο θα είχε αν γινόταν επικαιροποίηση των στοιχείων. Καθότι η οικονομική κρίση κάθε άλλο παρά έχει τελειώσει και η μία δυσκολία διαδέχεται την άλλη μέσα στην έντονη αβεβαιότητα, θα άξιζε στην παρούσα έρευνα να προστεθούν πιο νέα στοιχεία για τις δύο χώρες. Τα στοιχεία που ήταν διαθέσιμα κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης σταματούσαν στις 30/04/2010. Μετά από αυτήν την ημερομηνία έχουν συμβεί αρκετά πράγματα που ταλάνισαν έντονα τις αγορές.

Επειδή όπως έχει προαναφερθεί, οικονομική κρίση δεν βιώνουν μόνο οι δύο χώρες (αυτές την βιώνουν εντονότερα) αλλά υπάρχουν κι άλλες με έντονα δημοσιονομικά προβλήματα, μία σύγκριση μεταξύ περισσότερων χωρών θα έδινε την δυνατότητα για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Στο δείγμα των χωρών θα μπορούσαν να προστεθούν χώρες που βρίσκονται σε παρόμοια κατάσταση αλλά και χώρες που είναι σε καλύτερη μοίρα. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούσε να γίνει μία δημιουργική αντιπαράθεση και ένας έλεγχος για το κατά πόσο κάτω από «ακραίες» συνθήκες το Υπόδειγμα Τριών Παραγόντων συνεχίζει να ισχύει.

Κρίνοντας εκ των αποτελεσμάτων, περαιτέρω έρευνα χρειάζεται όσον αφορά τους παράγοντες του υποδείγματος. Στο χρηματιστήριο της Αθήνας ο σταθερός όρος ήταν και στα έξι χαρτοφυλάκια στατιστικά σημαντικός, αυτό πολύ πιθανώς να αφήνει χώρο για κάποια/κάποιες ακόμα μεταβλητή/ές που να μπορεί/ούν να εξηγήσει/ουν αυτή την μη – αναμενόμενη μηνιαία απόδοση. Από την άλλη μεριά, το υπόδειγμα για την αγορά της Πορτογαλίας ήταν φειδωλό αλλά οι τρεις μεταβλητές δεν είχαν μεγάλη ερμηνευτική ικανότητα στο σύνολό τους. Εδώ ενδεχομένως να χρειάζεται υποκατάσταση κάποιων μεταβλητών με άλλες. Σε αμφότερες περιπτώσεις μέσα από την εξέταση των ανωμαλιών της αγοράς θα μπορούσαν να εντοπιστούν μεταβλητές οι οποίες αν ενσωματωνόντουσαν στο υπόδειγμα, να συνεισέφεραν στην αρτιότερη περιγραφή των αποδόσεων των μετοχών των χρηματιστηρίων. Έτσι το νέο πολυπαραγοντικό υπόδειγμα θα είναι ένα φειδωλό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Άρθρα

- h. Theriou N. G., Maditinos D. I., Chadzoglou P. and Angelidis V. 2005 “The cross section of expected stock returns: An empirical Study in Athens stock exchange”, *Managerial Finance* 31 p. 58-78
- i. Καρμή Ε. 2008 «Εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French: Η περίπτωση του δευτερογενούς τομέα του χρηματιστηρίου Αθηνών», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- j. Βράκας Σ. 2008 «Εξέταση της εγκυρότητας του Υποδείγματος των Τριών Παραγόντων των Fama και French: Η περίπτωση του τριτογενούς τομέα του χρηματιστηρίου Αθηνών», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- k. Μανώλης Βασίλειος ,2006 «Θεμελιώδης ανάλυση και αποδόσεις μετοχών στην Ελλάδα», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- l. Fama E., French K., “A Study of Fama and French Three Factors Model and Capital Asset Pricing Model in the Stock Exchange of Thailand” *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 25 (2009).
- m. Leledakis G., Davidson I., Karathanassis G., October 2010 “Cross-sectional estimation of stock returns in small markets: The case of the Athens Stock Exchange”, Department of Accounting and Finance, Athens University of Economics and Business.
- n. Bashar Abu Zarour 2006 “Η αποτελεσματικότητα των Αραβικών Χρηματιστηριακών Αγορών Σχέση και Διάδραση με τις Ανεπτυγμένες και Αναπτυσσόμενες αγορές” Πανεπιστήμιο Πάτρας, Διδακτορική Διατριβή.
- o. Κυριαζής Δ., Διακογιάννης Γ. “Testing the Performance of Value Strategies in the Athens Stock Exchange”, Πανεπιστήμιο Πειραιά.
- p. Fama E., French K., “The cross-section of expected stock returns”, *The Journal Of Finance*, vol XLVII, No2 6/1992.

- q. Μπόσκου Κ. 2003 “Ο ρόλος των θεμελιωδών μεγεθών στη διαμόρφωση της τρέχουσας άξιας των μετοχών”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Διπλωματική εργασία.
- r. Rathinasamy and Mantripragada 1996 “The January size effect revisited: is it a case of risk mismeasurement?”, Journal of Finance and Strategic Decisions Vol. 9 Nr 3
- s. Banz R. 1981 “the relationship between return and market value of common stocks”, Journal of financial Economics 9.
- t. Fama και MacBeth 1973 “Risk, return and equilibrium: Some empirical tests” Journal of Political Economy 81

Διαδικτυακές πηγές

- u. www.ase.gr
- v. el.wikipedia.org
- w. www.naftemporiki.gr
- x. www.euretirio.com

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Παράρτημα

Τμήμα Ι

Εξαρτημένες μεταβλητές υποδείγματος

Στο παρόν τμήμα παρουσιάζονται οι χρονολογικές σειρές και τα γραφήματα των υπερβαλλουσών αποδόσεων για τα χαρτοφυλάκια που κατασκευάστηκαν από τις μετοχές των χρηματιστηρίων Αθήνας και Λισαβόνας.

Πίνακας 14

Χρονολογικές σειρές των εξαρτημένων μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	$R_{S/L} - R_f$	$R_{S/M} - R_f$	$R_{S/H} - R_f$	$R_{B/L} - R_f$	$R_{B/M} - R_f$	$R_{B/H} - R_f$
31/7/2006	-0,072020	-0,047211	-0,022918	0,008339	-0,022942	-0,047679
31/8/2006	0,052007	0,025801	-0,004789	0,014019	-0,047162	-0,012556
29/9/2006	-0,013584	-0,057986	-0,079788	-0,007701	-0,047179	-0,062898
31/10/2006	-0,030169	-0,023605	-0,038608	-0,040818	-0,024427	-0,029789
30/11/2006	0,000879	-0,062554	-0,004357	-0,021591	-0,044747	-0,061438
29/12/2006	-0,012067	-0,023787	-0,007998	-0,021437	-0,007473	-0,057563
31/1/2007	-0,127527	-0,050670	-0,018087	-0,080155	-0,088534	-0,062287
28/2/2007	-0,058611	-0,029567	-0,030986	-0,035904	-0,011989	-0,043900
30/3/2007	-0,100121	-0,079249	-0,075967	-0,032622	-0,032361	-0,080445
30/4/2007	-0,007075	0,004975	-0,007726	-0,006112	-0,012529	0,009261
31/5/2007	0,070709	0,120331	0,067174	-0,010037	-0,025342	-0,041725
29/6/2007	0,063249	0,070935	0,137451	0,038818	0,016257	0,041889
31/7/2007	0,053135	-0,102547	-0,086913	-0,059945	-0,075141	-0,056339
31/8/2007	-0,062584	-0,111393	-0,123586	-0,086959	-0,091075	-0,087102
28/9/2007	-0,096867	-0,104247	-0,095318	-0,068958	-0,033827	-0,035238
31/10/2007	-0,100582	-0,111121	-0,139281	-0,076019	-0,079123	-0,075033
30/11/2007	-0,055034	-0,096820	-0,102548	-0,070286	-0,059078	-0,068697
31/12/2007	-0,044764	-0,073248	-0,064661	-0,046180	-0,059791	-0,027521

31/1/2008	-0,026926	-0,050760	-0,035398	-0,037431	-0,049719	-0,037801
29/2/2008	-0,021521	0,014006	0,030327	0,025856	-0,023802	-0,012546
31/3/2008	-0,095725	-0,067644	-0,089415	-0,065737	-0,062115	-0,055384
30/4/2008	-0,071130	-0,043198	-0,088411	-0,069260	-0,033605	-0,032775
30/5/2008	-0,032915	-0,033210	-0,017866	-0,054754	-0,030130	-0,052561
30/6/2008	0,066579	0,049184	0,102398	0,004123	0,020606	0,012496
31/7/2008	-0,080160	-0,066540	-0,056366	-0,072921	-0,063519	-0,083577
29/8/2008	-0,000915	-0,029552	-0,025519	-0,014905	-0,034586	-0,023541
30/9/2008	-0,043129	-0,139242	-0,139986	-0,056109	-0,076362	-0,201462
31/10/2008	0,036276	0,021442	-0,045999	0,012170	-0,023759	-0,063072
28/11/2008	0,026422	0,036476	-0,003579	0,012733	0,004906	-0,027043
31/12/2008	0,060045	0,057781	-0,040454	0,012346	0,007053	-0,003724
30/1/2009	-0,045152	-0,102403	-0,124058	-0,078907	-0,111555	-0,090422
27/2/2009	0,005991	0,070382	0,125024	0,058489	0,080817	0,046388
31/3/2009	-0,093184	-0,153717	-0,155825	-0,075693	-0,082064	-0,108512
30/4/2009	-0,114580	0,001918	0,087070	-0,099331	-0,049072	0,092624
29/5/2009	-0,068561	-0,027578	-0,005198	-0,051181	-0,022919	0,030544
30/6/2009	0,025939	-0,007362	0,008384	0,006821	0,001312	-0,054066
31/7/2009	-0,037688	-0,052152	-0,015019	-0,050636	-0,050874	-0,038056
31/8/2009	-0,040410	-0,133488	-0,111494	-0,049295	-0,072632	-0,105186
30/9/2009	-0,086816	-0,108714	-0,144699	-0,019295	-0,063464	-0,080682
30/10/2009	0,018011	0,007550	-0,007411	-0,015590	-0,032116	-0,031145
30/11/2009	0,044098	0,026466	-0,039628	0,061007	0,025164	-0,038761
31/12/2009	0,084465	0,042122	-0,023244	0,053669	0,070211	0,063499
29/1/2010	-0,023533	-0,024062	0,065344	-0,026144	-0,043186	-0,073681
26/2/2010	-0,066057	-0,020255	-0,012671	0,020836	-0,053103	0,021328
31/3/2010	0,016847	-0,079721	-0,086082	-0,071714	-0,042922	-0,078793
30/4/2010	-0,042306	-0,085019	-0,066798	-0,011307	-0,039883	-0,072971

Πίνακας 15

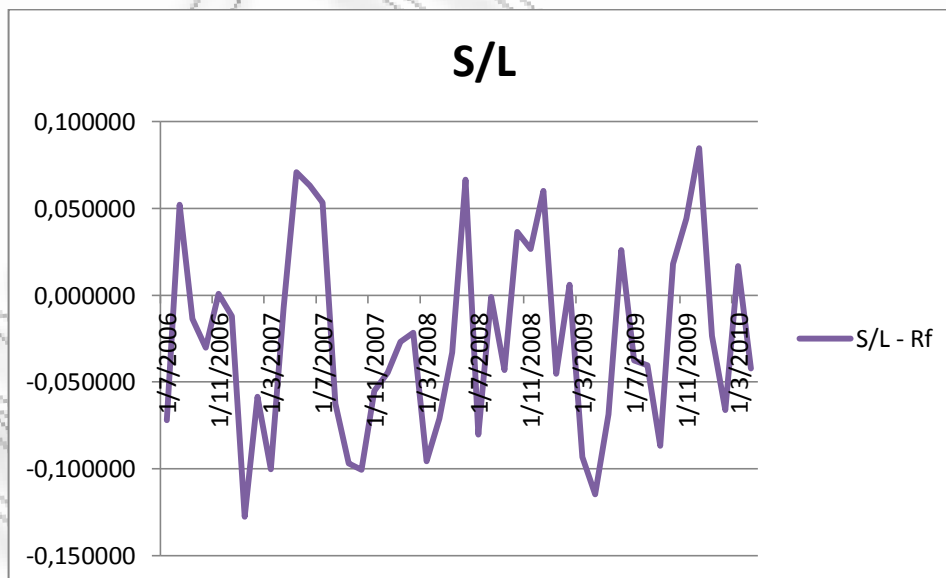
Χρονολογικές σειρές των εξαρτημένων μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας

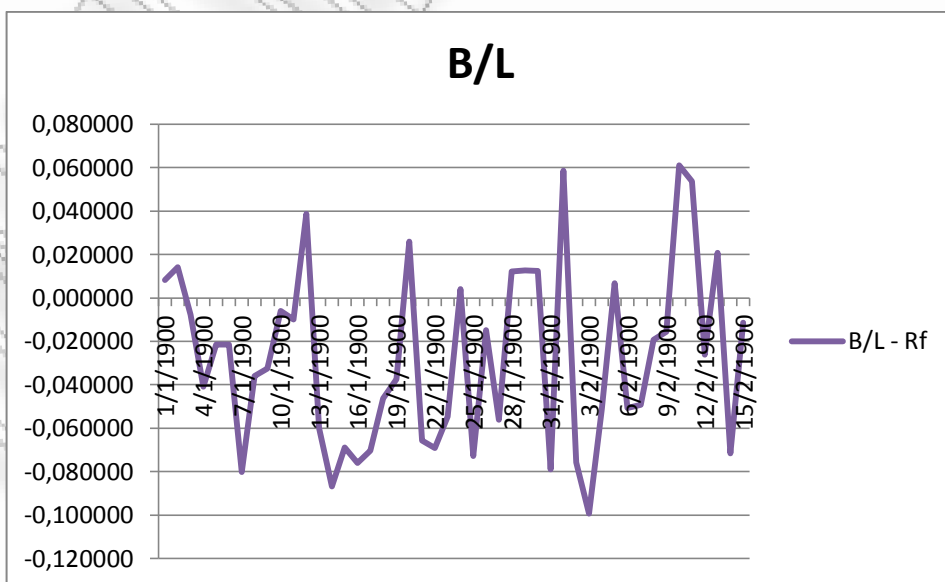
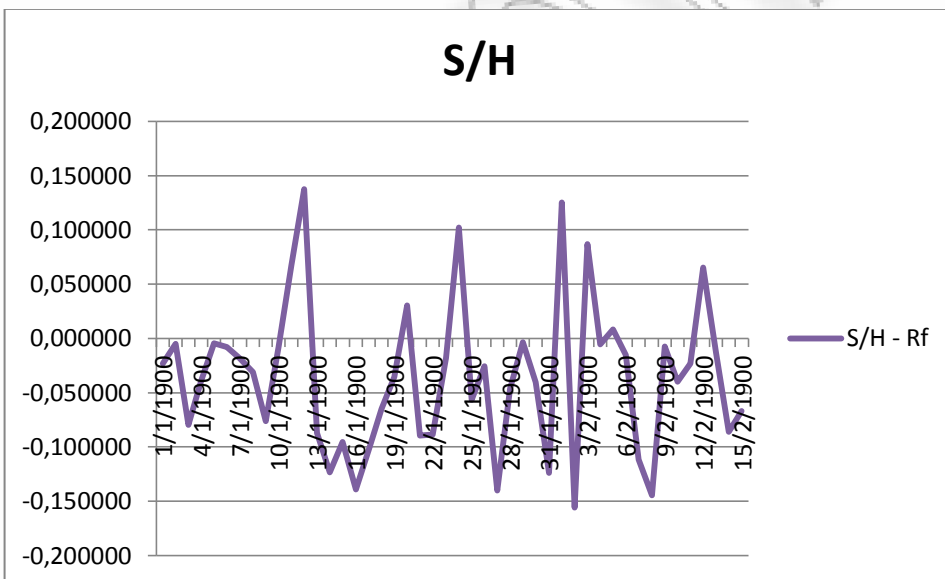
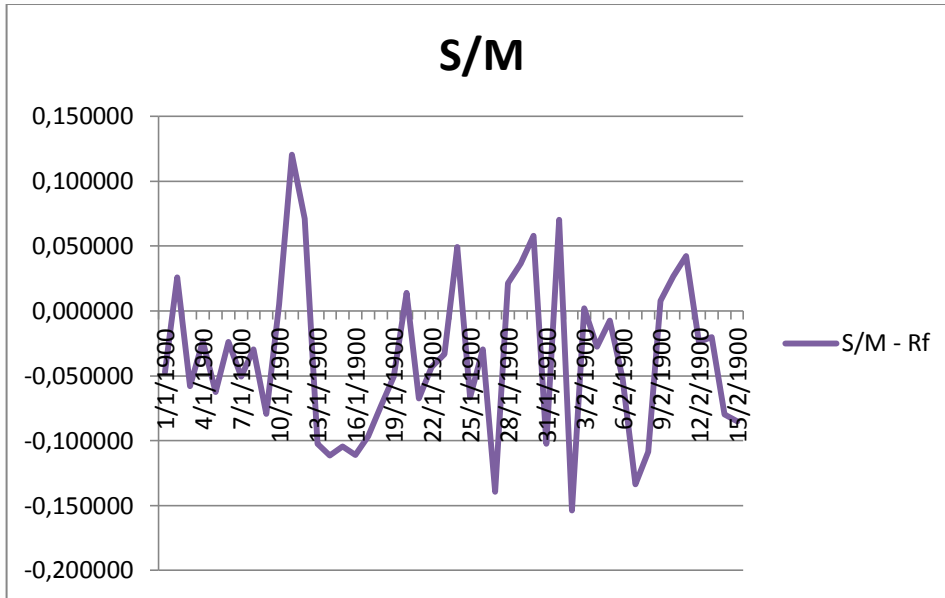
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	$R_{S/L} - R_f$	$R_{S/H} - R_f$	$R_{B/L} - R_f$	$R_{B/H} - R_f$
31/7/2006	-3,160219	-3,198205	-3,156424	-3,205084
31/8/2006	-3,250090	-3,345119	-3,254141	-3,216366
29/9/2006	-3,457511	-3,391595	-3,426277	-3,434324
31/10/2006	-3,611983	-3,696537	-3,556780	-3,560133
30/11/2006	-3,667627	-3,517142	-3,633753	-3,642928
29/12/2006	-3,769568	-3,919397	-3,733727	-3,742563
31/1/2007	-3,809674	-3,726745	-3,689797	-3,723700
28/2/2007	-3,859873	-3,811460	-3,888029	-3,816449
30/3/2007	-3,736601	-3,904868	-3,905676	-3,943932
30/4/2007	-4,012187	-4,064610	-4,015679	-4,004006
31/5/2007	-4,199826	-4,230637	-4,162926	-4,149711
29/6/2007	-4,226535	-4,214238	-4,197783	-4,174774
31/7/2007	-4,194418	-4,215525	-4,251031	-4,262679
31/8/2007	-4,724048	-4,812354	-4,762050	-4,786949
28/9/2007	-4,745925	-4,764824	-4,796625	-4,875189
31/10/2007	-4,624477	-4,682309	-4,627248	-4,597384
30/11/2007	-4,822297	-4,923565	-4,786115	-4,879472
31/12/2007	-4,641837	-4,704325	-4,680978	-4,749236
31/1/2008	-4,384519	-4,367788	-4,313872	-4,474557
29/2/2008	-4,366989	-4,255323	-4,374979	-4,342760
31/3/2008	-4,705482	-4,674751	-4,677850	-4,703224
30/4/2008	-4,834413	-4,892385	-4,862180	-4,861556
30/5/2008	-4,837705	-4,798114	-4,899410	-4,851508
30/6/2008	-4,855905	-4,751942	-4,956548	-4,996424
31/7/2008	-4,938874	-4,899513	-5,010428	-5,001950
29/8/2008	-4,955444	-4,990732	-4,921672	-5,089399
30/9/2008	-5,245180	-5,302505	-5,314809	-5,347246
31/10/2008	-4,707736	-4,661377	-4,704328	-4,629326
28/11/2008	-3,851426	-3,900657	-3,882652	-4,202927
31/12/2008	-2,998882	-2,783122	-2,895451	-3,016568
30/1/2009	-2,077148	-2,173311	-2,076103	-2,010403
27/2/2009	-1,836450	-1,795457	-1,831119	-1,846653

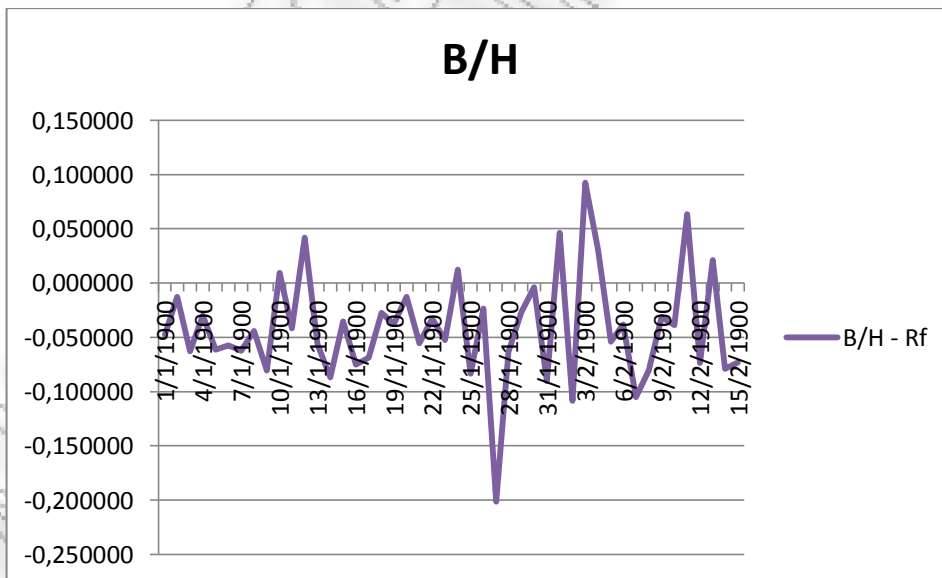
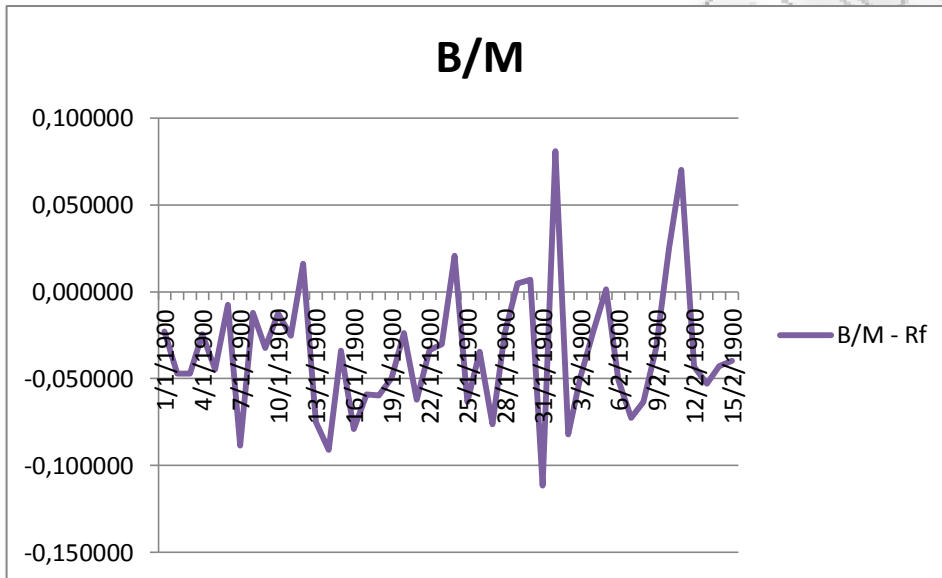
31/3/2009	-1,461997	-1,486948	-1,492681	-1,489121
30/4/2009	-1,441221	-1,345496	-1,306718	-1,347039
29/5/2009	-1,306287	-1,311101	-1,265327	-1,261936
30/6/2009	-1,095947	-1,057185	-1,072676	-1,085641
31/7/2009	-1,005218	-0,922119	-0,922191	-0,884636
31/8/2009	-0,710681	-0,790590	-0,730856	-0,837844
30/9/2009	-0,733843	-0,738447	-0,716872	-0,709206
30/10/2009	-0,742197	-0,689490	-0,672343	-0,676394
30/11/2009	-0,773419	-0,677035	-0,693493	-0,659465
31/12/2009	-0,714931	-0,646920	-0,686502	-0,619313
29/1/2010	-0,541182	-0,595092	-0,579754	-0,599405
26/2/2010	-0,576474	-0,604651	-0,641343	-0,590352
31/3/2010	-0,638943	-0,669137	-0,583503	-0,596452
30/4/2010	-0,500554	-0,529015	-0,630839	-0,593148

Διάγραμμα 2

Γραφήματα εξαρτημένων μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας

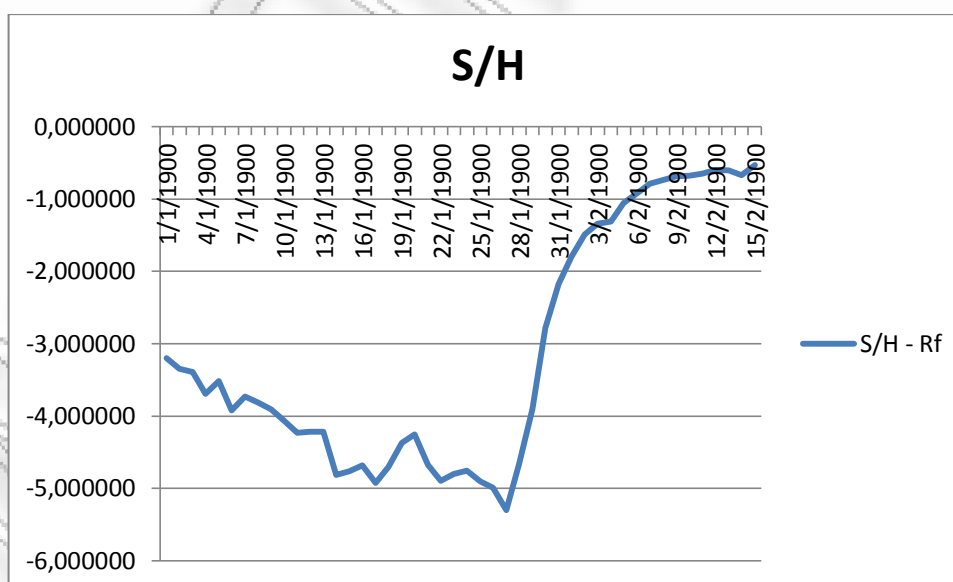
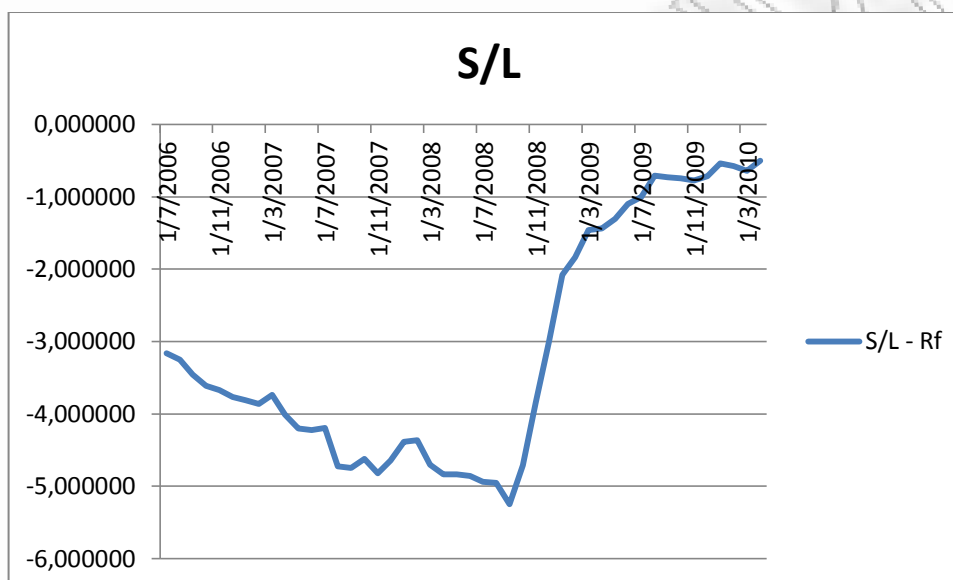


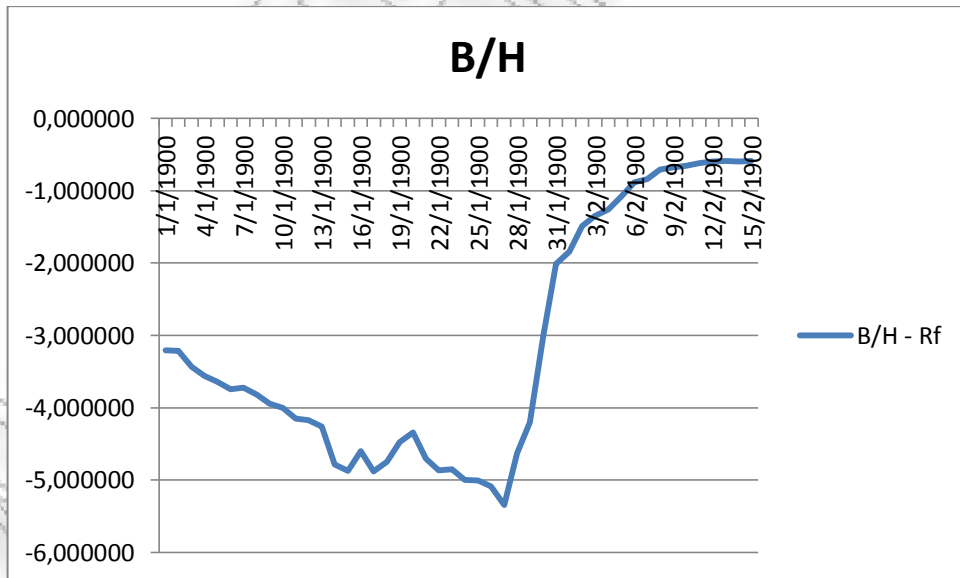
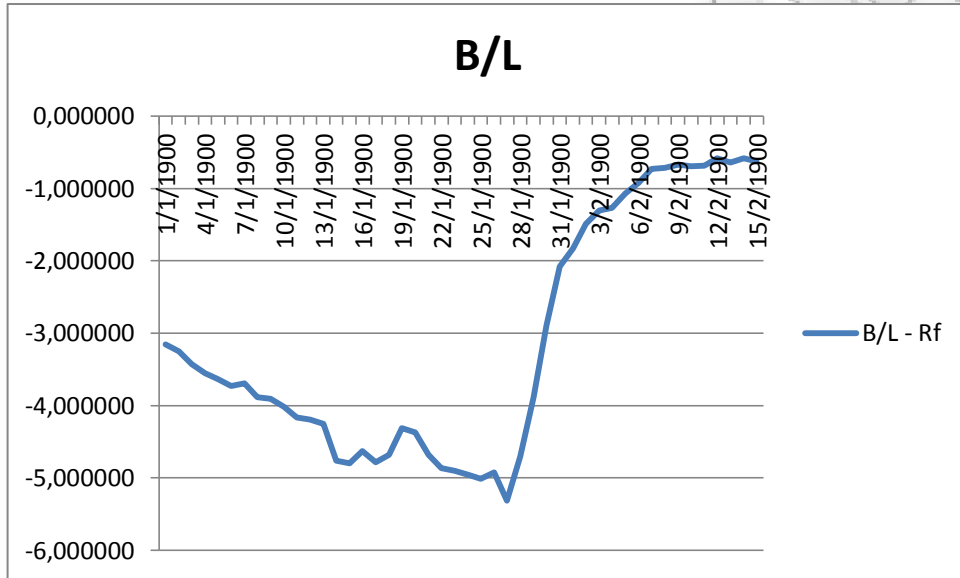




Διάγραμμα 3

Γραφήματα εξαρτημένων μεταβλητών 2006 – 2009 του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας





Τμήμα II

Ερμηνευτικές μεταβλητές υποδείγματος

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι χρονολογικές σειρές των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML καθώς και των υπερβαλλουσών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου αγοράς.

Πίνακας 16

Χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009 του χρηματιστηρίου της Αθήνας

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	SMB	HML	MARKET PREMIUM
31/7/2006	-0,026622	-0,003458	-0,015225
31/8/2006	0,039573	-0,041685	0,001881
29/9/2006	-0,011193	-0,060701	-0,013791
31/10/2006	0,000884	0,001295	0,016932
30/11/2006	0,020581	-0,022542	-0,010085
29/12/2006	0,014207	-0,016028	0,008216
31/1/2007	0,011564	0,063654	0,035269
28/2/2007	-0,009124	0,009814	-0,078982
30/3/2007	-0,036636	-0,011834	-0,003766
30/4/2007	-0,000149	0,007361	-0,015823
31/5/2007	0,111772	-0,017612	0,012692
29/6/2007	0,058223	0,038637	-0,061965
31/7/2007	0,018366	-0,068222	-0,023095
31/8/2007	-0,010809	-0,030573	-0,039211
28/9/2007	-0,052803	0,017635	0,003821
31/10/2007	-0,040269	-0,018857	-0,001015
30/11/2007	-0,018780	-0,022962	-0,095441
31/12/2007	-0,016394	-0,000619	-0,016975
31/1/2008	0,003956	-0,004421	-0,212767
29/2/2008	0,011101	0,006723	-0,095401

31/3/2008	-0,023183	0,008332	-0,077530
30/4/2008	-0,022366	0,009602	0,010470
30/5/2008	0,017818	0,008621	-0,054174
30/6/2008	0,060312	0,022097	-0,239289
31/7/2008	0,005650	0,006569	-0,060789
29/8/2008	0,005682	-0,016620	-0,078093
30/9/2008	0,003859	-0,121105	-0,189718
31/10/2008	0,028793	-0,078758	-0,371330
28/11/2008	0,022908	-0,034889	-0,118512
31/12/2008	0,020565	-0,058284	-0,113280
30/1/2009	0,003090	-0,045210	-0,027948
27/2/2009	0,005234	0,053466	-0,171251
31/3/2009	-0,045485	-0,047730	0,068327
30/4/2009	0,010062	0,196803	0,185771
29/5/2009	-0,019261	0,072544	0,112619
30/6/2009	0,024298	-0,039221	-0,064294
31/7/2009	0,011569	0,017624	0,061469
31/8/2009	-0,019426	-0,063487	0,037907
30/9/2009	-0,058929	-0,059635	0,070896
30/10/2009	0,032334	-0,020488	0,005721
30/11/2009	-0,005492	-0,091747	-0,174871
31/12/2009	-0,028012	-0,048939	-0,033650
29/1/2010	0,053587	0,020670	-0,086390
26/2/2010	-0,029347	0,026939	-0,084964
31/3/2010	0,014825	-0,055003	0,060879
30/4/2010	-0,023321	-0,043078	-0,136902

Πίνακας 17

Χρονολογικές σειρές των ερμηνευτικών μεταβλητών για την περίοδο 2006 -2009
του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας

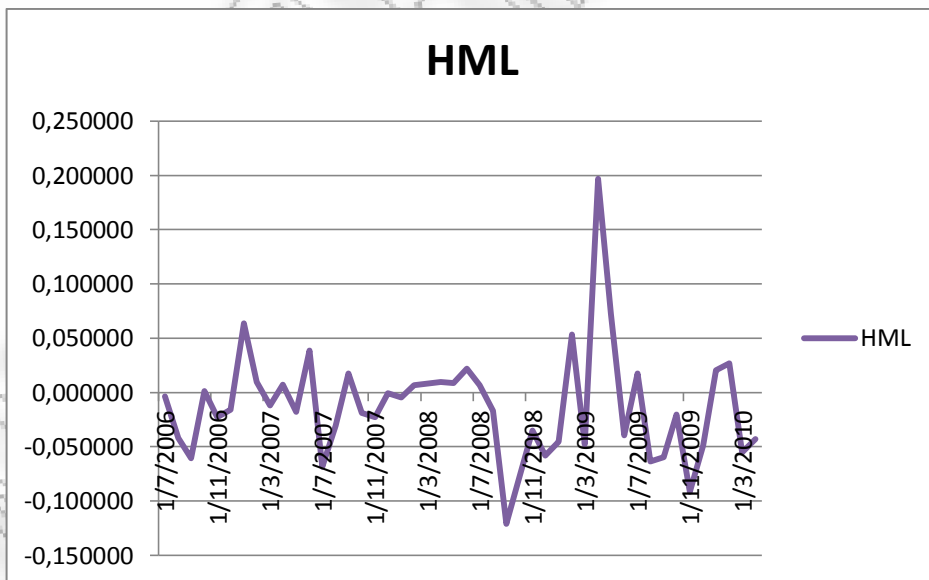
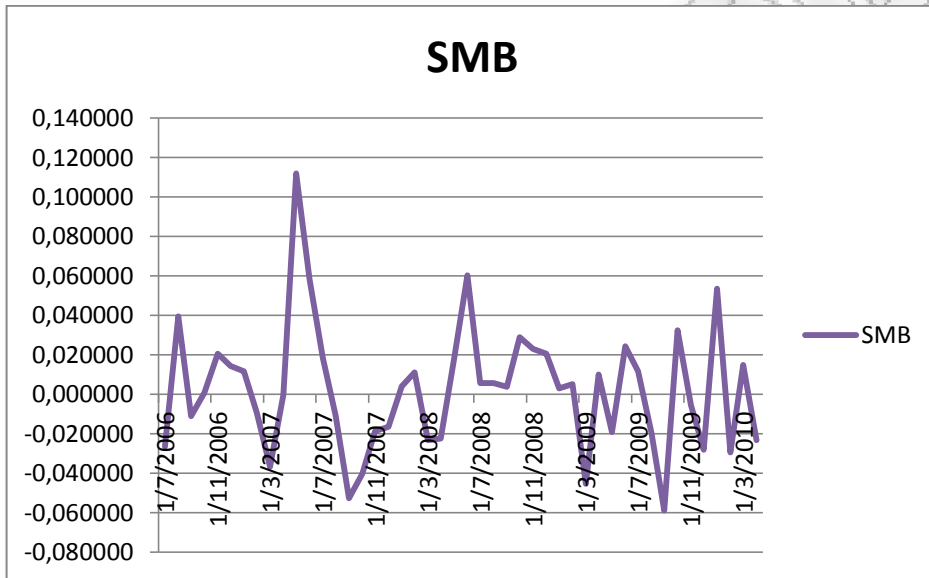
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	SMB	HML	MARKET PREMIUM
31/7/2006	0,001542	-0,043323	-3,145676
31/8/2006	-0,062351	-0,028627	-3,233853
29/9/2006	0,005747	0,028935	-3,382785
31/10/2006	-0,095804	-0,043953	-3,545318
30/11/2006	0,045956	0,070655	-3,621868
29/12/2006	-0,106338	-0,079332	-3,674173
31/1/2007	-0,061461	0,024513	-3,749208
28/2/2007	0,016573	0,059997	-3,838752
30/3/2007	0,104069	-0,103261	-3,930781
30/4/2007	-0,028556	-0,020375	-3,970159
31/5/2007	-0,058913	-0,008798	-4,041445
29/6/2007	-0,034108	0,017653	-4,164748
31/7/2007	0,051883	-0,016377	-4,256324
31/8/2007	0,006299	-0,056602	-4,797804
28/9/2007	0,080532	-0,048732	-4,842441
31/10/2007	-0,041077	-0,013984	-4,524696
30/11/2007	-0,040138	-0,097312	-4,802431
31/12/2007	0,042026	-0,065373	-4,686501
31/1/2008	0,018061	-0,071977	-4,531255
29/2/2008	0,047713	0,071942	-4,407238
31/3/2008	0,000420	0,002679	-4,770092
30/4/2008	-0,001531	-0,028674	-4,816257
30/5/2008	0,057549	0,043747	-4,889702
30/6/2008	0,172562	0,032044	-5,123520
31/7/2008	0,086995	0,023919	-5,009353
29/8/2008	0,032448	-0,101507	-4,947245
30/9/2008	0,057185	-0,044881	-5,341962
31/10/2008	-0,017730	0,060680	-5,002228
28/11/2008	0,166748	-0,184753	-3,860744
31/12/2008	0,065008	0,047321	-2,887275
30/1/2009	-0,081976	-0,015232	-2,075473
27/2/2009	0,022933	0,012729	-1,897993

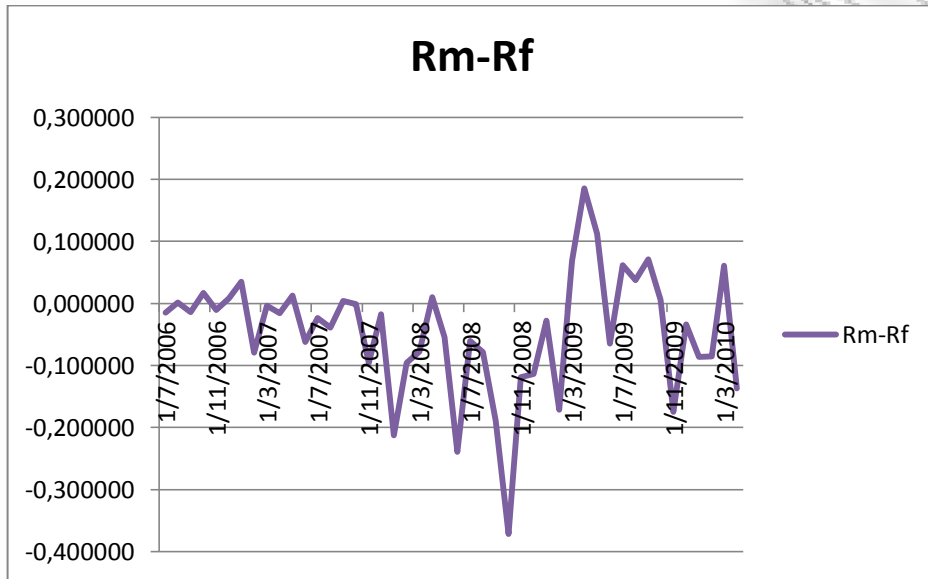
31/3/2009	0,016428	-0,010695	-1,478167
30/4/2009	-0,066480	0,027702	-1,270710
29/5/2009	-0,045063	-0,000712	-1,201742
30/6/2009	0,002593	0,012899	-1,110769
31/7/2009	-0,060255	0,060327	-0,836592
31/8/2009	0,033714	-0,093449	-0,728226
30/9/2009	-0,023106	0,001531	-0,627513
30/10/2009	-0,041475	0,024328	-0,687761
30/11/2009	-0,048748	0,065206	-0,690540
31/12/2009	-0,028018	0,067599	-0,629889
29/1/2010	0,021442	-0,036780	-0,674240
26/2/2010	0,025285	0,011407	-0,648802
31/3/2010	-0,064062	-0,021572	-0,508132
30/4/2010	0,097209	0,004615	-0,697008

Ακολουθούν τα γραφήματα των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων μίμησης SMB και HML, όπως επίσης και του χαρτοφυλακίου αγοράς. Στην αρχή παρουσιάζονται τα διαγράμματα ξεχωριστά για κάθε μία μεταβλητή και χρηματιστήριο, κατόπιν όλες οι μεταβλητές ανά χρηματιστήριο και τέλος συγκριτικά οι μετοχές για τα δύο χρηματιστήρια.

Διάγραμμα 4

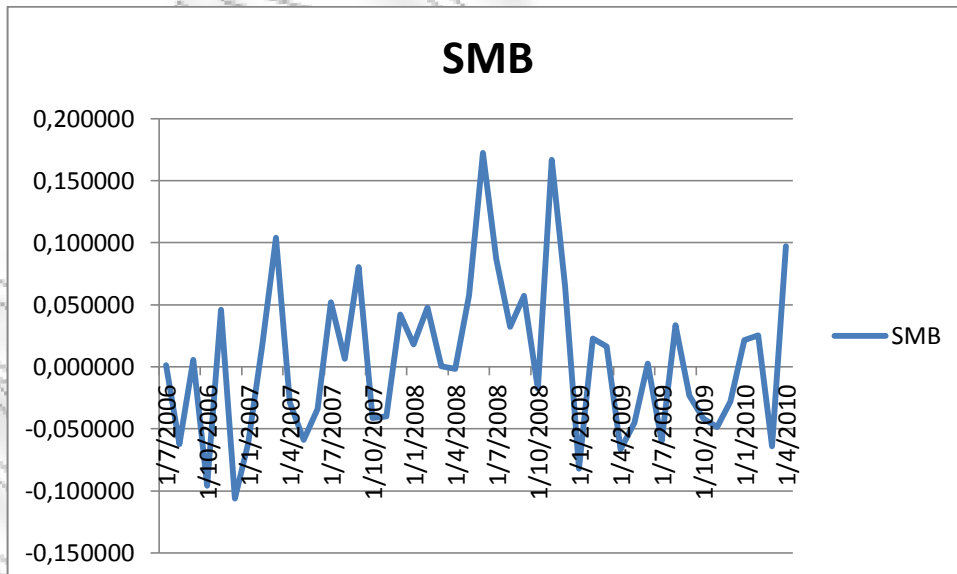
Γραφήματα μεμονωμένων ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009
του χρηματιστηρίου της Αθήνας

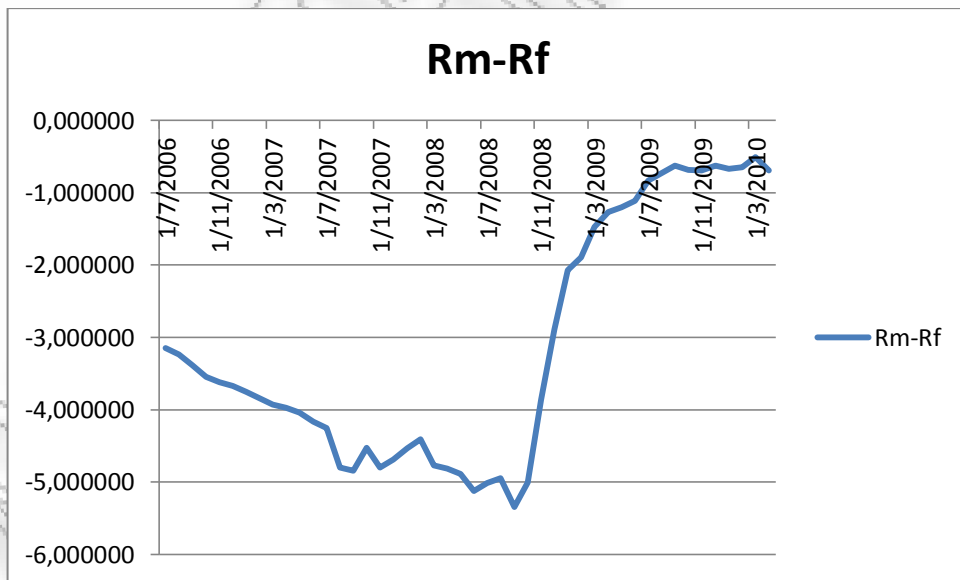
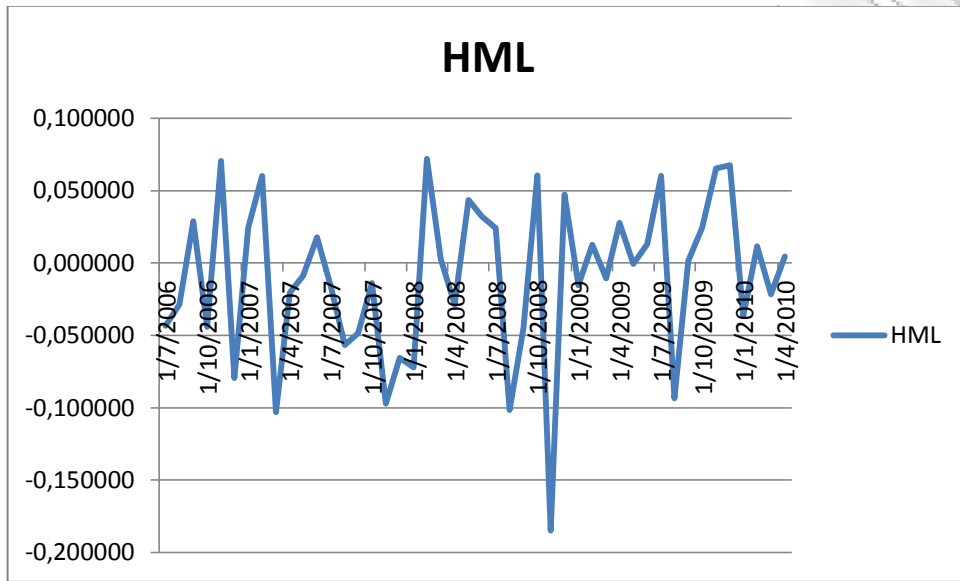




Διάγραμμα 5

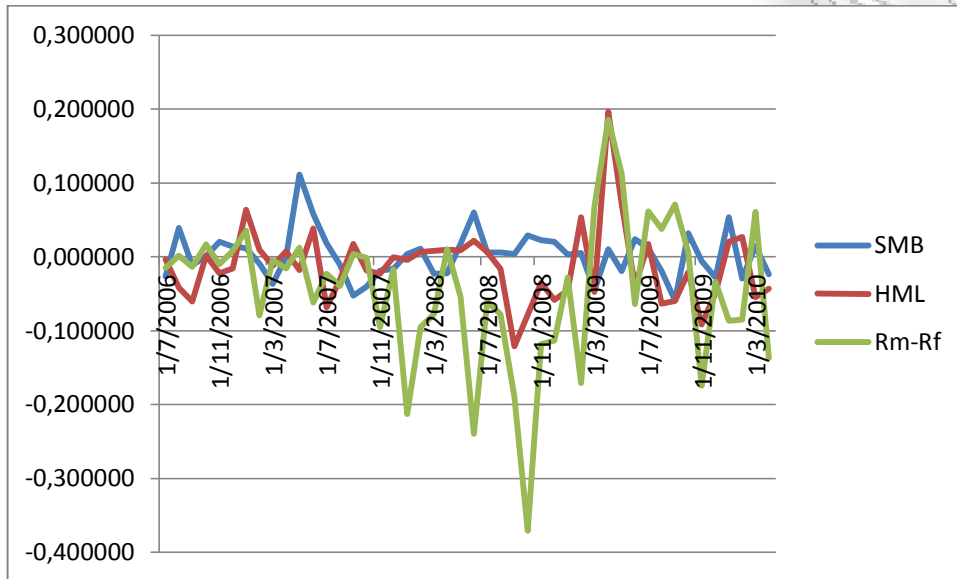
Γραφήματα μεμονωμένων ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009
του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας





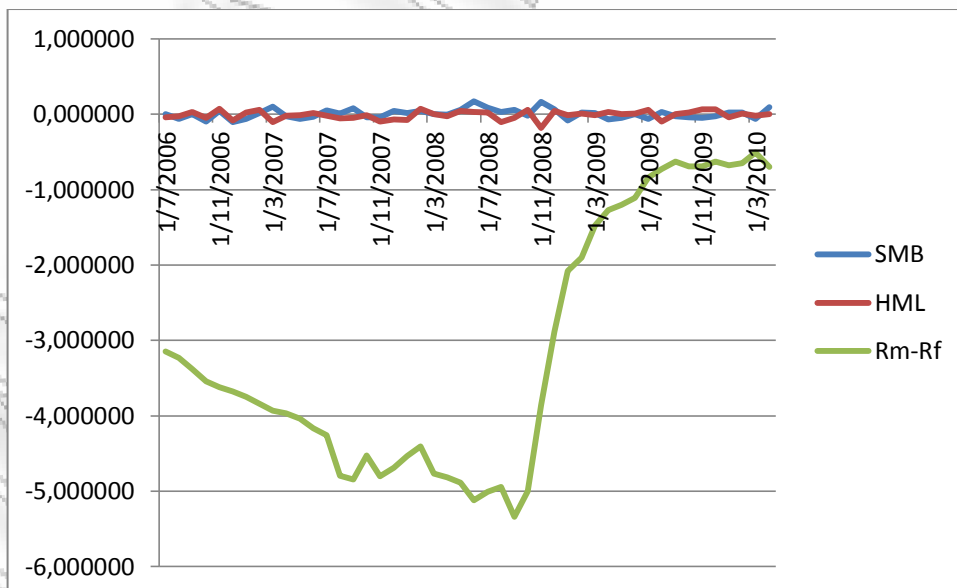
Διάγραμμα 6

Γράφημα συνόλου ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009
του χρηματιστηρίου της Αθήνας



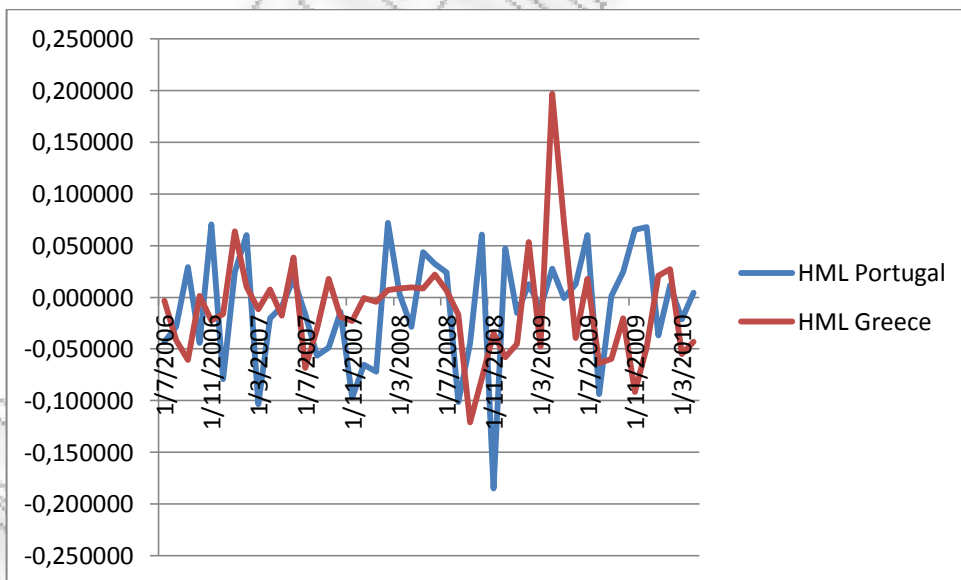
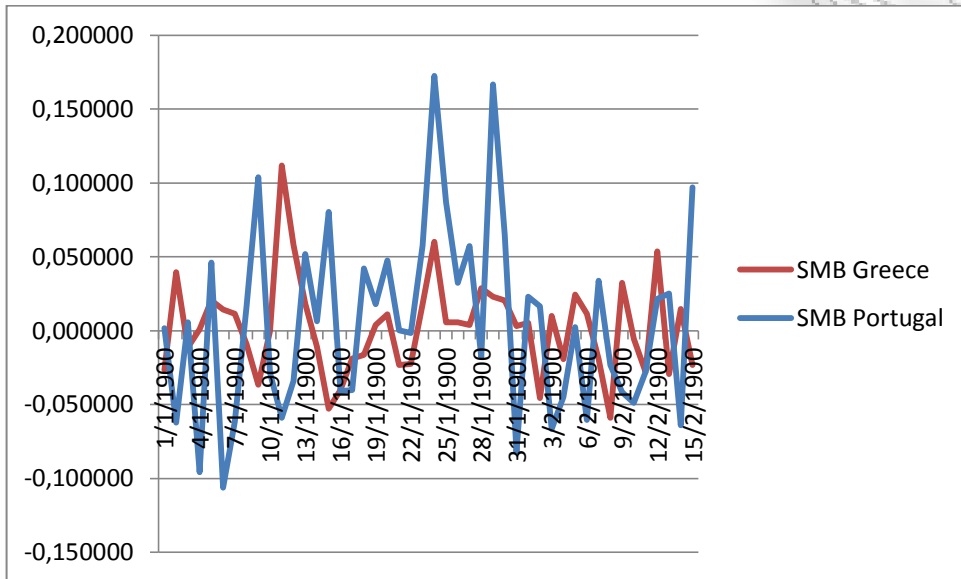
Διάγραμμα 7

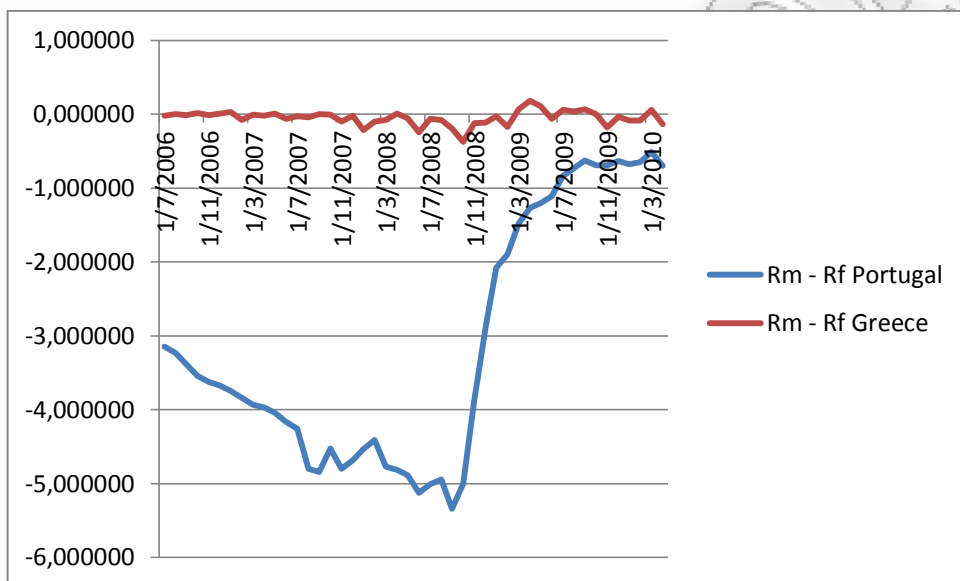
Γράφημα συνόλου ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009
του χρηματιστηρίου της Λισαβόνας



Διάγραμμα 8

Συνδυασμένα γραφήματα ερμηνευτικών μεταβλητών 2006 – 2009
για τα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισαβόνας





Τμήμα III

Αποτελέσματα των παλινδρομήσεων

Σε αυτό το τμήμα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι εκτιμήσεις των συντελεστών του Υποδείγματος Τριών Παραγόντων και τα p-value τους. Ο στόχος της συγκεντρωτικής παρουσίασης είναι η εύκολη σύγκριση μεταξύ των εκτιμήσεων διαφορετικών παλινδρομήσεων. Εύκολα μπορούν να συγκριθούν οι εκτιμήτριες των παραμέτρων του SMB μεταξύ χαρτοφυλακίων μικρής και μεγάλης κεφαλαιοποίησης αλλά και μεταξύ χρηματιστηρίου Αθήνας και Λισαβόνας.

Πίνακας 18

Τιμές σταθερών όρων

ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΟΡΟΣ(α)	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value
ΑΘΗΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0,0195	0,0017	0,0139	0,0575	0,0196	0,0004
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0,0188	0,0012	0,0154	0,0121	0,0187	0,0051
ΛΙΣΑΒΟΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0,0088	0,6648			0,0201	0,2845
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0,0201	0,2845			0,0088	0,6648

Εύκολα βγαίνει το συμπέρασμα ότι για την Λισαβόνα οι σταθεροί όροι των παλινδρομήσεων είναι στατιστικά μη σημαντικοί ενώ για την Αθήνας είναι στατιστικά σημαντικοί. Λαμβάνοντας υπόψη και τον ορισμό του Merton (1973), κάτω από ποιες συνθήκες ένα υπόδειγμα χαρακτηρίζεται ως φειδωλό, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως για το χρηματιστήριο της Πορτογαλία το υπόδειγμα είναι φειδωλό ενώ για της Ελλάδας όχι.

Πίνακας 19

Τιμές συντελεστών β

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ(β - Market Premium)	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value
ΑΘΗΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0.8039	0.0000	0.7027	0.0000	0.6958	0.0000
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.6902	0.0000	0.7139	0.0000	0.7984	0.0000
ΛΙΣΑΒΟΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0.0066	0.6648			0.0078	0.1567
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.0078	0.1567			0.0066	0.6648

Οι συντελεστές β δεν έχουν κάποιο συγκεκριμένο μοτίβο βάση του οποίου μεταβάλλονται κατά την εναλλαγή από χαρτοφυλάκιο χαμηλής σε υψηλής κεφαλαιοποίησης ή από χαμηλής σε υψηλής αξίας.

Πίνακας 20

Τιμές συντελεστών s (SMB)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ(s (SMB))	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value
ΑΘΗΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	1.1725	0.0000	1.1351	0.0000	1.2573	0.0000
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.2391	0.1505	0.1717	0.3332	0.1542	0.4207
ΛΙΣΑΒΟΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0.0316	0.8414			0.4046	0.0074
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	-0.5953	0.0000			-0.9683	0.0000

Υπάρχει συμφωνία αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με αυτήν των Fatouka και French. Κατά την μετάβαση από τα χαρτοφυλάκια υψηλής κεφαλαιοποίησης σε αυτά της χαμηλής, οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης SMB αυξάνουν.

Πίνακας 21

Τιμές συντελεστών h (HML)

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ(h(ML))	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value	Τιμή	P – value
ΑΘΗΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	-0.3624	0.0029	0.4465	0.0027	0.9121	0.0000
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.0145	0.8930	0.2416	0.0429	0.7399	0.0000
ΛΙΣΑΒΟΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ		Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	-0.5407	0.0034			0.6106	0.0004
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	-0.3893	0.0189			0.4592	0.0116

Συμφωνώντας εκ νέου με τους Fama και French, παρατηρούμε πως καθώς μεταβαίνουμε από τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη ΛΑ/ΧΑ στα χαρτοφυλάκια με υψηλό δείκτη ΛΑ/ΧΑ οι παράμετροι του χαρτοφυλακίου μίμησης HML αυξάνονται μονοτονικά.

Πίνακας 22

Διορθωμένοι συντελεστές παλινδρομήσεων (AdjustedR²)

ΔΙΟΡΘΩΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΡΤΕΤΡΑΓΩΝΟ (AdjustedR ²)			
ΑΘΗΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0,8036	0.7744	0.9085
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.7924	0.8061	0.8613
ΛΙΣΑΒΟΝΑ	Χαμηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Μεσαίος Δείκτης ΛΑ/ΧΑ	Υψηλός Δείκτης ΛΑ/ΧΑ
Χαμηλή κεφαλαιοποίηση	0.1365		0.3056
Υψηλή κεφαλαιοποίηση	0.3390		0.5737

Οι διορθωμένοι συντελεστές δείχνουν πως για το χρηματιστήριο της Αθήνας το υπόδειγμα έχει υψηλή ερμηνευτική ισχύ εν αντιθέσει με της Λισαβόνας που στην καλύτερη περίπτωση μπορεί να χαρακτηριστεί μέτρια.

Τμήμα IV

Ανταμοιβές παραγόντων κινδύνου

Στο τμήμα αυτό (πίνακας 10) παρουσιάζονται οι μέσες ανταμοιβές μεγέθους, αξίας και αγοράς για τα δύο χρηματιστήρια. Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζεται η συνολική συνεισφορά του καθενός παράγοντα στο συνολικό συστηματικό κίνδυνο του εκάστοτε χαρτοφυλακίου. Η ανταμοιβή κάθε μίας μεταβλητής υπολογίστηκε πολλαπλασιάζοντας την εκτιμήτρια της ερμηνευτικής μεταβλητής με τη μέση μηνιαία τιμή της ερμηνευτικής μεταβλητής για το σύνολο της εξεταζόμενης περιόδου.

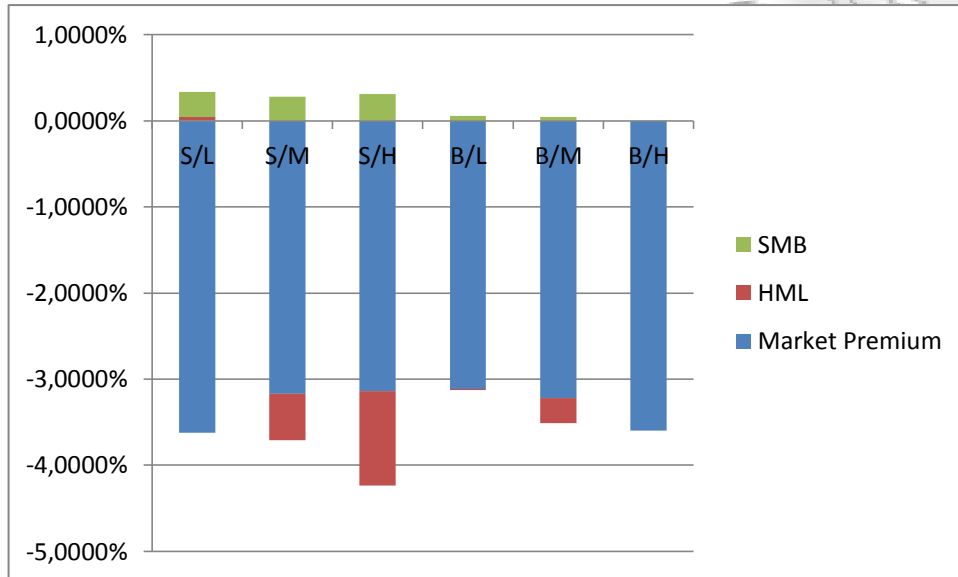
Πίνακας 23

Μέσες ανταμοιβές ερμηνευτικών μεταβλητών

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ		Μέση Ανταμοιβή Μεγέθους	Μέση Ανταμοιβή Αξίας	Μέση Ανταμοιβή Αγοράς
ΕΛΛΑΔΑ	S/L	0,2884%	0,0438%	-3,6239%
	S/M	0,2793%	-0,5390%	-3,1682%
	S/H	0,3093%	-1,1009%	-3,1371%
	B/L	0,0588%	-0,0176%	-3,1118%
	B/M	0,0422%	-0,2917%	-3,2185%
	B/H	0,0379%	-0,8931%	-3,5991%
ΠΟΡΤΟ ΓΑΛΙΑ	S/L	0,0183%	0,5451%	-2,0835%
	S/H	0,2387%	-0,6217%	-2,4433%
	B/L	-0,3513%	0,3924%	-2,4433%
	B/H	-0,5713%	-0,4629%	-2,0835%

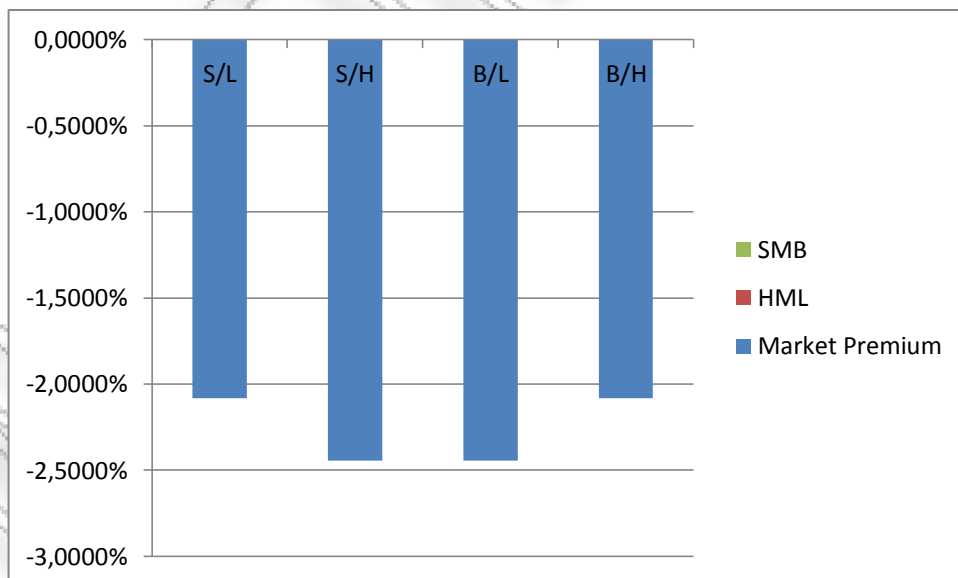
Διάγραμμα 9

Μέση συνεισφορά των ανταμοιβών κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια της Αθήνας



Διάγραμμα 10

Μέση συνεισφορά των ανταμοιβών κινδύνου για τα χαρτοφυλάκια της Λισαβόνας



Τμήμα V

Χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν με βάση το μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ για την περίοδο 2006 – 2009 για τα χρηματιστήρια Αθήνας και Λισαβόνας

Η ταξινόμηση των μετοχών σε χαρτοφυλάκια έγινε με τη χρήση δύο μεταβλητών, του μεγέθους και του δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Για τα τέσσερα χρόνια που αναλύει η παρούσα μελέτη και για τα δύο χρηματιστήρια, πάρθηκαν όλες οι εγγεγραμμένες μετοχές και ταξινομήθηκαν σε χαρτοφυλάκια. Ο αρχικός διαχωρισμός έγινε με βάση την κεφαλαιοποίηση – μέγεθος, έτσι προέκυψαν 2 χαρτοφυλάκια ανά χρηματιστήριο. Κατόπιν τα χαρτοφυλάκια που προέκυψαν χωρίστηκαν εκ νέου με βάση τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ. Τα δύο χαρτοφυλάκια του χρηματιστηρίου της Αθήνας «μοιράστηκαν» στα τρία ενώ της Λισαβόνας στα δύο. Έτσι προέκυψαν 6 χαρτοφυλάκια για την Αθήνα και 4 για την Λισαβόνα (η διαφορά έγκειται στον κατά πολύ μικρότερο αριθμό μετοχών που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο της Πορτογαλίας)

Μετά την κατασκευή των χαρτοφυλακίων ακολούθησε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων αποδόσεων από τον Ιούλιο του έτους t έως τον Ιούνιο του $t+1$. Κάθε έτος τα χαρτοφυλάκια ανασχηματίζονται, «επιτρέποντας» στις επιχειρήσεις να μετακινηθούν από το ένα χαρτοφυλάκιο στο άλλο, ανάλογα τις αλλαγές που δέχτηκαν στο μέγεθος και τον δείκτη ΛΑ/ΧΑ.

Στους πίνακες που ακολουθούν αποτυπώνονται τα σχηματισθέντα χαρτοφυλάκια. Σε κάθε χαρτοφυλάκιο φαίνονται οι μετοχές που το αποτελούν, η μέση μηνιαία απόδοση της κάθε μίας καθώς και η μέση μηνιαία απόδοση του ίδιου του χαρτοφυλακίου.

Πίνακας 24

Χαρτοφυλάκιο S/L, 2006 Αθήνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0276	0,1135	0,0322	0,0510	0,0550	0,0603	-0,0239	-0,0692	-0,0355	0,0487	0,1550	0,0729
SPACE GA Equity	0,0118	0,0899	0,2296	-0,0172	-0,0087	0,0087	0,0342	-0,0786	-0,0370	0,0000	0,1072	0,1991
PLAS GA Equity	0,0904	0,1119	-0,2040	0,0921	0,0575	0,2453	0,0630	-0,2030	0,0721	-0,0721	0,5307	-0,2876
PSYST GA Equity	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
KYSA GA Equity	0,0590	0,0796	0,0347	0,0445	0,1787	0,0660	0,0294	0,0164	0,0437	0,1547	0,4318	0,1560
PETRO GA Equity	-0,0601	0,0511	-0,0045	0,0000	0,0953	0,0523	0,0194	-0,0432	0,0394	0,0304	0,1779	0,1671
KLONK GA Equity	-0,1911	0,0000	0,1466	-0,0953	-0,0253	0,0500	0,0931	-0,1691	-0,1411	0,0299	0,4055	0,0572
MARAC GA Equity	0,0370	0,1747	-0,0310	0,0685	-0,0843	0,0237	0,0155	0,0228	-0,0701	-0,0081	0,1151	0,0564
TEKDO GA Equity	-0,0619	-0,0288	0,0907	0,0520	-0,1722	0,0369	-0,1232	-0,1406	-0,0385	0,1542	0,1554	-0,2071
OLKAT GA Equity	-0,0538	0,1272	0,0305	-0,0173	0,1115	0,0039	-0,0560	-0,0420	-0,1527	0,0908	0,3978	-0,0831
XYLEK GA Equity	0,0409	0,1582	-0,0999	0,0318	0,0050	0,1454	-0,5046	-0,0457	0,0851	-0,0261	0,0515	-0,0427
HOL GA Equity	-0,0058	0,0126	-0,0392	0,4530	0,1009	0,0227	-0,0384	-0,0272	0,0000	0,0878	0,0571	0,1201
BOX GA Equity	-0,0134	-0,0370	0,0370	0,1195	0,0658	0,0863	-0,1089	-0,0119	-0,0765	0,0327	0,1612	0,0274
DIFF GA Equity	-0,0126	0,3491	-0,0886	0,0097	0,2046	-0,1168	0,0969	-0,1103	0,0439	0,0543	0,2877	0,1041
BYTE GA Equity	-0,0143	0,1049	0,0000	0,2205	0,1361	-0,0061	-0,0123	0,0123	-0,0826	0,0390	0,1199	0,0056
CENTR GA Equity	-0,0377	0,2133	0,0306	-0,0724	0,1615	-0,0435	0,2428	-0,1233	0,1792	0,0240	-0,0902	0,5067
PROF GA Equity	-0,0777	0,0814	0,0619	0,1769	0,1158	-0,0380	-0,0640	-0,0422	0,0463	0,1664	0,1026	0,0310
EUROC GA Equity	0,0067	-0,0171	-0,0322	0,0144	-0,0361	0,0398	-0,0143	-0,0438	-0,0306	0,0599	-0,0445	0,0152
KERAL GA Equity	-0,0800	0,1542	0,2288	0,0113	0,3154	-0,0504	-0,1092	-0,1446	-0,1823	0,1934	0,1620	0,1475
PETZK GA Equity	-0,0831	0,0685	-0,1505	0,1054	-0,0473	0,2102	-0,0888	-0,2231	-0,1234	0,0000	0,0000	0,0000
CPI GA Equity	-0,0244	0,0942	-0,0460	0,2208	-0,0785	0,1512	-0,1112	-0,0924	-0,1018	0,0690	0,0541	0,3289
ALSIN GA Equity	-0,1144	-0,0561	-0,0459	0,0395	-0,0130	0,1171	-0,1041	-0,1090	-0,1638	0,1121	0,1076	0,1033
REV GA Equity	0,0197	0,0104	0,0336	0,3975	0,2960	-0,1864	0,2098	-0,1771	-0,3117	-0,0057	0,2615	-0,0927

AAAK GA Equity	-0,0651	0,2076	-0,5056	-0,0642	0,3230	-0,0408	-0,0645	0,0749	-0,1927	0,1066	0,2820	0,7387
CYCL GA Equity	-0,0211	0,2016	0,4808	-0,0899	-0,0059	0,0519	-0,0519	0,0686	-0,0337	-0,0231	0,2964	-0,0582
ELBE GA Equity	0,0215	0,0619	0,1823	0,0645	0,0991	0,0461	-0,0944	-0,1492	-0,0058	-0,0058	0,1755	0,3940
LIBE GA Equity	0,0105	0,0308	-0,0843	0,0639	-0,0208	0,1283	0,0800	-0,1372	0,2348	0,2701	0,1012	0,0919
NAFT GA Equity	0,0420	0,0000	-0,0069	0,0731	-0,0194	0,1400	-0,0465	-0,0805	-0,0130	0,0000	0,0755	0,0180
DOMIK GA Equity	-0,1839	0,5318	0,4333	-0,1542	-0,0216	0,1231	-0,0515	-0,0716	-0,0044	-0,0222	0,0481	-0,0304
ILYDA GA Equity	0,0228	0,0513	-0,0290	-0,0223	-0,1197	-0,0085	-0,0893	0,0367	0,0000	0,0441	0,1139	-0,0968
ELTON GA Equity	-0,0417	0,4267	0,0000	-0,0348	0,0559	0,0654	-0,0386	-0,0409	-0,1816	0,0251	0,2541	0,0621
IMPE GA Equity	-0,1495	0,0239	0,1462	-0,1076	0,1008	0,4280	-0,0177	-0,0132	-0,0134	0,0738	0,0957	0,1012
IKTIN GA Equity	0,0445	0,3539	0,2323	0,0473	-0,0101	0,1795	0,1065	-0,1261	0,0765	-0,0965	-0,0344	-0,2007

Πίνακας 25

Χαρτοφυλάκιο S/M, 2006 Αθήνα

S/M	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαΐ-07	Ιουν-07
average	-0,0028	0,0873	-0,0122	0,0575	-0,0084	0,0486	0,0530	-0,0401	-0,0146	0,0608	0,2046	0,0806
MOTO GA Equity	0,0349	0,0420	-0,0420	0,0624	0,0239	0,0499	-0,0618	0,0119	0,0939	0,0825	0,2498	-0,1798
ASCO GA Equity	-0,0566	0,0838	-0,1034	0,0670	0,0364	0,0264	0,0753	-0,0841	-0,0177	0,0855	0,3608	0,3200
TSOUK GA Equity	-0,0566	0,1624	-0,0844	0,0934	-0,0869	-0,0916	0,2178	-0,0483	-0,1059	0,0535	0,0819	0,2129
CRETA GA Equity	0,0000	-0,1651	0,0621	-0,2600	0,0155	-0,0473	0,1070	-0,0752	-0,4953	-0,0526	0,0000	-0,2097
PERS GA Equity	-0,4001	0,0549	0,1354	-0,0834	0,1097	-0,0811	0,0209	-0,0715	-0,1691	0,0921	0,1890	0,3672
VARDA GA Equity	-0,1484	0,0198	-0,0049	0,0713	-0,0139	0,0761	-0,0531	-0,0183	0,0183	0,0617	0,3004	-0,0127
ZENON GA Equity	-0,0578	0,0401	-0,1014	-0,0321	-0,0807	0,0807	-0,0123	-0,0773	0,0564	-0,0042	0,4388	-0,0165
EVROF GA Equity	-0,1143	0,1646	-0,0838	-0,0147	-0,0402	-0,0856	0,0544	-0,0943	-0,0415	-0,0690	0,2101	0,1236
AGRI GA Equity	-0,0119	-0,0428	0,0606	0,0117	0,0995	0,0362	-0,0468	0,4334	-0,0531	0,2749	0,4714	-0,0604
KANAK GA Equity	-0,0332	0,0085	0,0208	0,0894	0,0111	0,0680	0,0136	-0,0502	0,0461	-0,0722	0,1005	0,0730
QUAL GA Equity	0,1310	0,1158	-0,0480	0,0163	-0,1198	0,1358	-0,0656	0,4551	0,0726	0,0953	0,0445	0,0172
IMUIR GA Equity	-0,0290	0,1243	-0,0131	0,0637	0,0599	0,0000	0,2185	-0,0479	0,1024	0,0175	0,1967	0,1883
ELFIS GA Equity	0,2390	0,2268	0,0627	0,1098	-0,4641	0,1046	-0,1046	-0,1080	0,0921	0,0620	0,3026	-0,0870
KRI GA Equity	0,0693	-0,0035	-0,0410	0,1125	0,0249	0,0118	0,1455	-0,0268	-0,0049	0,1400	0,1021	0,1232
INTET GA Equity	-0,0223	-0,0113	0,0336	0,0641	-0,0069	0,0736	0,0317	-0,0447	-0,0299	0,0746	0,0896	0,1235
VELL GA Equity	0,0000	-0,0572	0,2914	0,0000	0,0792	0,2698	1,0777	-0,1630	0,1630	0,1481	0,2225	-0,1086
MPK GA Equity	0,0155	0,0303	0,0580	0,0140	-0,0282	-0,0144	0,0286	-0,1355	-0,1018	0,1643	0,0445	0,1479
KYRI GA Equity	0,0854	0,0445	-0,0628	0,1777	-0,1062	0,0667	0,1565	-0,0568	0,0217	0,1643	0,2412	0,0778
DION GA Equity	-0,0858	0,1520	-0,0129	0,0988	0,0572	0,0435	-0,0215	-0,0674	-0,0476	0,0359	0,2395	0,1542
LANAK GA Equity	0,0208	0,0284	0,0119	0,2224	-0,0998	-0,0141	-0,0812	0,0303	-0,0857	0,1041	0,0535	-0,1335
KYRM GA Equity	-0,0067	0,2445	-0,0544	0,1597	0,0822	-0,0541	-0,0046	-0,0773	0,0820	-0,0187	0,0141	0,0365
SPID GA Equity	0,0381	0,0634	0,0087	0,0426	-0,0168	-0,0171	0,0586	-0,1487	-0,0287	0,0381	0,0721	0,0426

GMF GA Equity	-0,0332	0,0861	-0,0529	0,1603	-0,0474	0,0287	0,2924	-0,1275	-0,0161	0,0000	0,1436	0,0940
MEVA GA Equity	0,0100	0,0854	-0,0230	0,0889	0,2034	0,0000	0,0000	-0,0317	0,0792	0,0703	0,0183	0,0926
PAIR GA Equity	0,0113	0,2820	-0,1506	-0,0505	-0,0979	0,0927	-0,0052	-0,1224	-0,0737	0,0063	0,1359	0,1245
ATERM GA Equity	-0,0541	0,2793	-0,0169	-0,4995	-0,1518	0,0163	0,0776	-0,0458	-0,2469	0,0953	0,2553	-0,0730
GEBKA GA Equity	0,0138	0,0790	0,0250	0,0482	-0,0482	0,0599	0,0674	-0,1029	-0,0368	0,0488	0,3975	0,4600
MLS GA Equity	0,0760	0,0706	-0,0953	0,1066	0,0000	0,0963	0,1512	-0,1512	0,0498	-0,2039	0,3567	0,1683
MOYZK GA Equity	0,4576	0,1849	-0,1317	0,0645	0,0606	0,3857	-0,0455	-0,1395	-0,0836	0,1804	0,1015	0,0961
COMP GA Equity	0,0000	0,2938	0,0702	-0,0171	-0,0902	-0,0583	0,0000	0,0198	0,0000	0,0000	0,1953	0,1355
MATHIO GA Equity	-0,2048	0,1974	-0,0695	0,0545	-0,0076	0,0448	-0,0073	-0,0528	-0,0640	0,0870	0,2820	-0,1022
BIOSK GA Equity	0,0836	-0,1255	0,0419	0,0451	-0,0870	-0,0493	0,0493	-0,2007	-0,1178	0,1178	0,6325	0,0000
KORDE GA Equity	0,0204	0,1054	0,0531	0,0255	0,0492	0,0545	-0,0465	0,0764	0,0913	-0,0623	0,1335	0,0665
RIDE GA Equity	0,0103	0,1246	-0,0274	0,0453	0,1324	-0,0235	0,0235	-0,0891	-0,0258	0,0426	0,1252	0,1499
SIDMA GA Equity	0,0669	0,1625	-0,0726	0,1214	0,1294	0,2206	-0,1287	0,1050	0,1136	0,0000	0,0710	0,0690
ALKA GA Equity	-0,0315	0,0119	-0,0281	0,4710	-0,1241	0,2570	0,1054	-0,2383	0,1195	0,1347	0,2089	0,2018
YALCO GA Equity	0,0741	0,0578	-0,0460	0,2935	0,1542	0,0075	0,0000	0,0580	-0,0655	0,0725	0,1671	0,0234
MPENK GA Equity	-0,0912	0,0000	-0,0390	0,1645	-0,0578	0,1592	-0,0521	-0,1559	-0,0317	0,0503	0,1427	0,1107
ELTRK GA Equity	-0,0515	0,0651	-0,0228	0,1769	0,1096	0,0701	0,0255	0,0187	0,1109	0,0847	0,3152	0,3124
EMDKO GA Equity	-0,1892	0,3483	-0,1591	-0,0351	-0,1133	0,0000	0,0770	-0,1178	-0,0426	0,1967	0,3567	0,0000
PROFK GA Equity	-0,0741	0,0000	0,0377	0,0628	0,0087	0,0422	-0,0509	0,0000	0,0000	0,0834	0,2086	-0,0533
RILK GA Equity	-0,0723	0,0083	-0,0294	0,0169	0,0450	-0,0161	0,0161	0,1415	-0,0246	0,0246	0,4551	0,2552
MIN GA Equity	0,2448	0,1099	0,1193	0,0432	0,0340	0,0648	-0,0247	-0,1054	0,0690	0,1054	0,0708	0,1335

Πίνακας 26

Χαρτοφυλάκιο S/H, 2006 Αθήνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0215	0,0567	-0,0340	0,0425	0,0498	0,0644	0,0856	-0,0416	-0,0113	0,0481	0,1515	0,1471
NAKAS GA Equity	-0,0114	0,0521	0,0144	0,1335	-0,0382	-0,0065	0,2113	-0,1358	-0,0953	0,0198	0,1112	0,0841
HAIDE GA Equity	-0,0077	0,2624	-0,0929	0,2101	0,3021	0,0307	-0,0949	-0,0555	-0,0222	0,0941	0,0671	0,1084
KTILA GA Equity	-0,0164	0,1671	-0,1426	0,0701	0,0149	0,0074	0,0290	-0,0975	-0,0567	0,0408	0,0917	0,1363
KREKA GA Equity	0,0100	0,0293	-0,0097	-0,0098	0,5790	-0,0800	-0,0551	-0,0255	-0,0395	0,1435	0,2278	-0,0377
LOGISMOS GA Equity	0,0096	0,0996	-0,0174	0,0087	-0,0087	-0,0088	0,1853	0,0361	0,0211	0,0069	0,0537	-0,0332
MODA GA Equity	0,1235	0,0400	-0,1049	0,0742	0,1632	0,1619	-0,0034	0,1782	-0,0714	0,0101	-0,0203	0,4466
MPITR GA Equity	0,1220	0,1239	-0,0305	-0,0117	0,0755	0,0497	-0,0717	0,2164	0,0295	-0,0295	0,1024	0,1220
KMOL GA Equity	0,1440	0,0121	-0,1284	0,1040	0,0364	0,2877	0,2160	-0,0072	0,0426	0,1542	-0,1438	-0,0786
LEBEK GA Equity	0,0208	0,1348	-0,0748	0,0658	-0,0953	0,0392	0,1092	-0,0996	0,0000	0,0645	0,0937	0,1850
EDRA GA Equity	-0,0194	0,0194	0,0751	0,0351	0,0264	0,0491	0,0400	-0,0242	-0,0649	0,0891	0,1234	0,0341
VOSYS GA Equity	0,0108	0,1064	-0,0194	0,0846	0,0000	0,1846	-0,0539	0,0834	0,0668	0,0785	0,2492	0,2616
TEXT GA Equity	0,0953	0,0000	-0,0953	0,0000	0,0000	0,0000	0,1989	-0,1035	0,0000	0,0357	0,0678	0,2199
HKRAN GA Equity	0,1261	0,0674	-0,1186	0,0902	-0,0694	-0,0527	0,0320	-0,0979	0,0229	0,0112	0,1998	0,3106
ZAMP GA Equity	-0,0445	-0,0277	-0,0479	0,0290	-0,1322	0,0834	-0,0101	-0,0518	0,0231	0,0780	0,0883	0,0713
VIS GA Equity	-0,0633	0,0773	-0,0773	0,0050	0,0149	-0,0149	0,1133	0,2513	-0,1023	0,1398	-0,0169	-0,0524
BIOKA GA Equity	0,1521	0,0061	-0,0123	0,0183	0,0000	0,2785	0,0405	-0,0313	0,0488	0,1105	0,2461	-0,0561
EPIL GA Equity	0,0142	0,0295	-0,0582	0,0000	-0,0464	0,2627	0,0231	-0,2231	-0,0364	0,1542	0,1054	0,2948
KEPEN GA Equity	-0,0583	0,0677	0,1147	0,1103	-0,0776	0,0850	0,0220	-0,1151	-0,1027	0,0267	0,1236	0,1900
VARG GA Equity	0,0000	0,0321	-0,0321	0,2231	0,0000	0,0426	-0,0339	0,0171	-0,0171	0,0086	0,0899	0,2231
EKTER GA Equity	0,3915	0,0548	-0,0834	-0,0597	-0,0392	0,0000	0,0770	0,0645	0,0274	-0,0274	0,2613	0,1442
KYLO GA Equity	-0,0241	0,1618	-0,0042	0,0915	0,0188	0,0366	0,2640	-0,0394	0,0227	-0,0698	0,0585	0,1025
FIDO GA Equity	-0,0105	0,1283	-0,1388	0,2189	0,1357	-0,0226	-0,1045	-0,0258	-0,0910	0,0465	0,0870	0,1542

FIER GA Equity	-0,0190	0,1005	0,0426	0,0000	0,1178	0,0364	0,0142	-0,0960	-0,0558	0,0402	0,2184	0,2257
ALTER GA Equity	-0,0050	0,0000	0,0680	-0,0481	0,0387	0,5061	0,2059	0,0320	-0,0320	0,1183	0,0946	0,0149
ELFIK GA Equity	0,0062	0,0834	-0,0057	0,0339	-0,0056	-0,0457	-0,1377	-0,0913	0,0502	0,0934	0,2116	0,3119
KARTZ GA Equity	-0,0490	0,0538	-0,0588	0,0200	0,0196	0,0334	0,0140	-0,0621	-0,0768	0,0669	0,0673	0,2819
DUR GA Equity	0,1178	0,0085	-0,0886	0,2595	0,0142	-0,0214	-0,0218	-0,1505	-0,0617	0,1437	0,1116	0,2203
MOCHL GA Equity	-0,0445	-0,1733	-0,0556	-0,2973	0,2973	-0,0290	0,1872	-0,1027	0,2177	-0,0674	0,3659	0,3727
UTEX GA Equity	-0,1466	-0,0541	0,1542	-0,0488	0,0488	0,1335	0,5596	-0,2412	-0,0953	0,0000	0,4055	-0,0225
PRD GA Equity	-0,1431	0,0000	-0,0800	0,0408	0,1823	-0,0690	0,0351	-0,0351	0,0000	0,0000	0,5798	0,3221
AKRIT GA Equity	0,0237	0,0967	0,0211	0,0206	0,0000	0,0847	0,0000	-0,0447	0,1569	-0,0056	0,3712	0,0854
VARNH GA Equity	-0,0183	0,0541	0,0000	-0,1112	0,0194	0,0190	0,7482	-0,2526	-0,0715	-0,0377	0,1542	0,0639

Πίνακας 27

Χαρτοφυλάκιο Β/Λ, 2006 Αθήνα

Β/Λ	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0527	0,0755	0,0381	0,0403	0,0325	0,0510	0,0235	-0,0465	0,0320	0,0497	0,0743	0,0485
HDF GA Equity	0,0748	0,0222	0,0445	-0,0258	0,0077	0,1874	0,0188	-0,0978	0,0109	0,0643	-0,0192	-0,0922
LAVI GA Equity	0,3124	0,8714	0,0000	0,0671	0,1050	0,1228	-0,0184	-0,1043	-0,1640	-0,2112	0,1572	0,1613
OPAP GA Equity	0,0042	-0,0235	-0,0465	0,0543	0,0149	0,0305	-0,0221	-0,0701	0,0729	-0,0290	0,0178	-0,0806
INLOT GA Equity	-0,0588	0,1278	-0,0417	0,0000	0,1104	0,0949	-0,0260	-0,0557	-0,0748	0,0149	0,0467	-0,0117
ANEK GA Equity	-0,0071	0,1442	0,0303	-0,0489	-0,0637	0,0328	0,1255	-0,0398	0,0844	0,2378	0,2769	0,2425
ATEK GA Equity	-0,0674	0,0077	0,0377	-0,1262	-0,0084	0,1159	-0,1417	-0,0490	-0,0420	0,3633	-0,0268	0,6965
ATTICA GA Equity	0,1034	0,0397	0,1252	0,0146	-0,0445	0,0101	0,0770	0,0138	0,0046	0,0401	0,0917	0,1022
FOYRK GA Equity	0,0000	0,0406	0,1886	0,0851	-0,0681	0,1231	-0,0485	0,1205	0,0138	0,0480	0,1588	0,0221
FGE GA Equity	0,0338	0,0574	-0,0391	-0,0407	-0,0503	0,1195	-0,1355	-0,0624	0,0461	0,0283	0,0543	-0,0190
MOH GA Equity	0,0450	-0,0527	-0,0334	0,0050	-0,0252	-0,0041	0,0461	-0,0420	0,0604	0,0096	0,0501	-0,1282
FOLLI GA Equity	-0,0088	0,1427	0,0914	0,0301	0,1710	0,0657	0,0521	-0,1142	-0,0700	0,1254	0,0746	-0,0645
METTK GA Equity	-0,0259	0,0838	0,0343	0,1534	0,0044	0,1207	0,0572	-0,0187	0,2329	0,0665	0,0344	-0,0177
SOLK GA Equity	0,1178	0,0813	0,2754	0,2305	-0,0606	0,0896	0,2424	0,0309	0,1895	0,1376	-0,0126	-0,0160
KARD GA Equity	-0,0175	-0,0734	-0,0438	-0,0050	-0,0460	0,0309	-0,0847	-0,1551	-0,0667	0,0306	0,0679	-0,0447
FRIGO GA Equity	0,1205	0,1565	0,0627	0,0677	0,0376	-0,0060	0,0095	0,0024	0,0451	0,1009	0,1111	0,0499
BELA GA Equity	-0,0082	0,0542	0,1553	0,1226	0,1558	0,0482	0,0586	0,2013	0,0752	-0,0078	0,1118	-0,0023
LAMPS GA Equity	0,0288	0,0364	0,1133	0,0241	0,0708	0,1461	0,2358	-0,0393	-0,0613	0,0217	0,0408	0,0345
ELATH GA Equity	0,0356	0,0173	0,1657	0,0803	0,1140	-0,0459	-0,1127	-0,0430	-0,0222	0,1558	0,1998	0,0487
ALAPIS GA Equity	0,5462	0,0555	-0,0972	0,1002	0,3528	-0,0153	0,3010	-0,3065	0,0358	0,0749	0,4512	0,0931
SAR GA Equity	-0,0539	-0,0333	-0,0237	0,0132	0,0438	0,0125	-0,0380	-0,0613	0,0535	0,0532	0,1054	0,0933
NIKAS GA Equity	0,3056	0,0000	-0,0339	-0,0495	-0,0257	-0,0495	-0,1246	0,0643	-0,1142	0,0889	-0,0479	-0,0457
NEWS GA Equity	-0,1382	0,0220	-0,0482	0,0446	-0,0794	-0,1950	-0,0242	-0,2942	0,1060	-0,0119	0,0119	0,0059

EUROM GA Equity	0,0365	0,2071	0,0316	0,0753	0,0286	0,1168	-0,0594	-0,0215	0,0682	0,0101	0,0321	0,0907
PLAIS GA Equity	0,0000	0,0297	0,0032	0,0956	0,0290	0,0636	-0,0272	-0,0509	0,0087	0,0880	0,0105	0,0383
TITK GA Equity	0,0406	0,0156	-0,0373	0,0954	-0,0049	0,0092	0,0403	0,0051	-0,0675	0,0388	0,0461	-0,0272
SPRDER GA Equity	0,0964	0,0507	0,1239	0,0798	-0,0412	0,0717	0,1825	0,0493	0,3609	0,1639	0,1026	0,0608
HTO GA Equity	0,0365	0,0078	0,0718	0,0484	0,0777	0,0367	0,0000	-0,1046	-0,0010	0,0346	0,1115	-0,0343
FLEXO GA Equity	0,1128	0,0289	-0,0532	-0,0649	-0,0029	0,0429	0,2203	-0,0844	0,0073	0,0192	-0,0438	0,0074
IATR GA Equity	0,0596	0,0662	0,0574	0,0046	0,0715	0,0747	-0,0408	0,0247	-0,0123	0,0082	0,0400	0,1790
HYGEIA GA Equity	-0,0162	0,1687	0,0000	0,0792	0,0227	0,0558	0,0045	-0,1400	0,1309	-0,1054	0,1144	0,2392
PPA GA Equity	-0,0217	0,0935	0,0538	-0,0398	-0,0414	0,0756	-0,0816	0,0287	0,0551	-0,0306	0,0484	0,0324
FORTH GA Equity	0,0000	-0,0301	0,0514	0,1194	0,1854	0,0494	0,0663	-0,0738	0,0580	-0,0395	-0,0411	-0,0630

Πίνακας 28

Χαρτοφυλάκιο Β/Μ, 2006 Αθήνα

Β/Μ	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0214	0,0143	-0,0014	0,0567	0,0094	0,0649	0,0151	-0,0226	0,0323	0,0432	0,0590	0,0259
SATOK GA Equity	0,2603	-0,0698	-0,0621	0,1614	0,0462	0,0928	-0,0063	-0,0390	-0,0405	0,0339	-0,0408	0,0475
ΕΕΕΚ GA Equity	0,0624	0,0356	0,0560	-0,0599	0,0745	0,0706	0,0365	-0,0488	0,0745	0,0082	0,0799	-0,0117
ELIN GA Equity	-0,0272	-0,0038	-0,0506	-0,0210	-0,0389	0,1319	-0,0763	-0,0147	-0,0587	-0,0915	0,0804	0,0246
MYTIL GA Equity	0,0093	0,0324	-0,0040	0,1421	0,0682	0,1992	0,1222	-0,0041	0,0916	-0,0120	-0,0154	0,0323
ALTEC GA Equity	-0,0988	0,0686	0,0051	-0,0362	-0,0430	-0,0110	0,0800	-0,1025	-0,0585	0,0698	0,0332	0,0733
LIVAN GA Equity	0,2223	-0,2555	-0,0974	-0,0093	-0,0781	-0,0521	-0,0326	-0,0111	0,0596	0,0362	-0,0415	0,0053
BASIK GA Equity	-0,0082	0,1344	0,0805	-0,0422	0,0541	0,0209	-0,0328	-0,0270	0,0790	0,1293	0,3856	0,0030
AVAX GA Equity	0,0266	0,0332	0,0000	0,0966	-0,0132	0,0000	0,1683	-0,0373	0,0373	0,0940	-0,0207	0,0609
IASO GA Equity	-0,0989	0,1722	0,1352	-0,0389	0,0565	0,1093	0,0356	-0,0619	0,1343	0,2015	0,0873	0,0526
NUTRIART GA Equity	-0,0506	0,0114	0,0717	0,0416	0,0059	-0,0119	-0,0366	0,1656	0,0000	-0,1171	-0,0240	-0,0308
AXON GA Equity	-0,1685	0,2615	-0,0232	0,1527	-0,0658	0,1325	0,1690	-0,1112	-0,0309	-0,0374	0,1327	0,0646
ASTIR GA Equity	-0,0806	0,0208	-0,0348	0,0718	-0,0200	0,0525	0,0798	-0,0577	-0,0813	0,1182	0,0000	0,0499
DROUK GA Equity	0,1272	-0,0458	0,0704	0,0927	-0,1735	0,0311	-0,1601	-0,1007	-0,0405	-0,1892	-0,0382	-0,1491
KLM GA Equity	0,0768	-0,1484	-0,0710	0,1157	-0,2328	0,0227	-0,3778	-0,0165	-0,1704	0,2474	-0,0770	-0,1091
INFO GA Equity	-0,1203	-0,0660	0,0509	-0,2502	0,0479	0,1947	-0,2041	-0,0434	0,2320	-0,1607	0,0360	0,1554
DOL GA Equity	-0,0070	-0,0465	-0,0185	0,0545	-0,0287	0,0251	0,0518	-0,1102	-0,0580	0,0314	0,0851	-0,0107
AVE GA Equity		-0,0291	0,1960	0,1002	0,0217	-0,0900	-0,0238	-0,0122	-0,0081	-0,0548	0,0669	0,0281
KLEM GA Equity	0,0259	0,0559	0,0700	0,1017	0,0900	0,2333	-0,0471	-0,0454	0,0299	0,0175	0,1367	-0,0660
ELLAKTOR GA Equity	0,0340	0,0671	-0,0748	0,0256	0,0396	0,0263	0,2293	-0,0132	0,0465	-0,0854	-0,0200	-0,0204
GEKTERNA GA Equity	0,0183	0,0414	-0,0878	0,1248	0,0028	0,1474	0,0424	-0,0069	0,2347	0,0911	0,0281	-0,0065
ELBI GA Equity	-0,1297	-0,1621	-0,0232	0,0541	-0,0774	-0,0534	-0,0052	-0,0052	-0,0047	0,0151	-0,0257	0,0205

ELME GA Equity	-0,0258	-0,0105	0,0000	0,1242	0,0277	0,2589	-0,0177	0,0142	0,0209	0,0922	0,0786	0,1048
OLTH GA Equity	0,0512	0,0759	0,0148	0,1217	0,0896	0,0118	0,0460	-0,0227	-0,0327	-0,0168	0,0977	0,1972
MHXAK GA Equity	0,0465	0,0256	-0,0387	0,1691	0,0645	0,0848	0,1831	0,0543	0,0902	0,0171	0,2919	0,0566
SFA GA Equity	-0,0035	0,0461	-0,0526	0,0810	0,5353	0,2136	-0,1623	-0,0316	0,1395	0,2992	0,1342	0,1527
XAKO GA Equity	0,0293	0,0397	-0,0397	0,0885	0,0157	0,0752	0,1521	0,1988	0,1094	-0,1197	-0,0974	0,0075
SIDE GA Equity	0,0997	0,0068	0,0034	0,1862	-0,0752	0,2877	0,0569	0,1590	0,2813	0,1296	-0,0544	0,0000
BIOX GA Equity	-0,0112	0,1590	-0,0368	0,1266	-0,0336	0,0725	0,0168	0,0547	0,1293	0,0815	-0,0780	-0,0069
HATZK GA Equity	0,2474	-0,0322	-0,0408	0,0571	0,1400	-0,1240	0,1107	-0,1267	0,0540	0,2689	0,1926	-0,0737
VIVART GA Equity	0,0670	0,0181	-0,0131	0,0000	0,1358	0,0410	0,1064	-0,0124	0,1213	0,0802	0,0146	-0,0226
OTOEL GA Equity	0,0671	0,0319	0,0707	0,1366	0,0000	0,0777	-0,0159	0,0315	0,1508	0,0424	0,0559	0,1433
EYAPS GA Equity	0,0490	-0,0299	-0,0114	0,1492	0,0293	0,0439	-0,0343	-0,0096	0,0127	0,0464	0,0895	0,0719
KARE GA Equity	-0,0295	-0,0042	0,1104	0,0022	0,0483	0,0243	-0,0877	-0,0771	-0,0836	0,0315	0,1264	-0,1580
ARBA GA Equity	0,0023	0,0000	-0,0628	0,1153	-0,0392	0,0953	0,0474	-0,0313	0,0019	0,0597	0,1312	0,0773
HRAK GA Equity	-0,0082	-0,0138	-0,0070	0,0985	-0,0494	0,0781	0,0644	-0,0485	0,0357	0,0502	0,0220	-0,0491
ALCO GA Equity	0,0676	0,1103	-0,1227	0,0708	0,0075	0,0373	0,0000	-0,0676	-0,0321	0,0397	0,0742	0,0822
IOKA GA Equity	0,0296	-0,0098	-0,0198	0,0198	0,0422	0,0296	-0,0073	-0,0055	-0,0590	-0,0198	0,0000	0,1467
TELET GA Equity	0,0264	-0,1298	0,2051	-0,0973	0,0000	0,0561	-0,0786	-0,0513	0,0738	0,0263	0,0383	0,0164
ELPE GA Equity	0,0506	-0,0720	-0,0734	0,0615	-0,0060	0,0431	0,0685	-0,0839	0,0382	0,0404	0,0178	0,0516
NIR GA Equity	0,0545	0,0797	-0,0219	0,0647	0,0209	0,0101	0,1195	0,0043	-0,0552	0,0862	0,2420	-0,1038
EDRIP GA Equity	0,1301	0,1151	-0,0910	0,0982	-0,1062	0,0000	-0,0576	-0,0793	0,0091	0,0531	0,1292	0,0517
LYK GA Equity	-0,0203	0,0203	0,0100	0,0673	-0,0283	0,1383	-0,0780	-0,0651	-0,0493	0,0683	0,0416	0,0572
SPIR GA Equity	-0,0192	0,0442	0,0482	0,0899	-0,1198	0,1671	0,1951	0,0454	-0,0040	0,1290	0,0452	0,1094
AEGEK GA Equity	-0,0522	0,0522	-0,0794	-0,2140	-0,0231	-0,1369	0,0263	-0,1391	0,0000	0,0720	0,1520	0,0131

Πίνακας 29

Χαρτοφυλάκιο Β/Η, 2006 Αθήνα

Β/Η	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0033	0,0489	-0,0171	0,0513	-0,0073	0,0149	0,0414	-0,0545	-0,0158	0,0650	0,0426	0,0515
LANNET GA Equity	-0,0878	0,0449	0,0345	-0,0522	0,0690	-0,0339	-0,0087	-0,2231	-0,2591	0,1917	0,0455	0,0000
SELO GA Equity	0,0308	0,0910	-0,0403	0,1734	0,0069	0,0000	0,1378	-0,0876	0,1343	0,0822	0,1001	0,1377
TEGO GA Equity	-0,0368	-0,0063	-0,0063	0,0312	-0,0123	-0,0252	0,0000	-0,1075	-0,1366	0,1005	0,0218	0,1025
PLAKR GA Equity	-0,0172	0,0115	-0,0115	-0,0234	-0,0610	0,0786	0,0943	0,0861	0,2251	0,1065	0,0376	0,1377
ELKA GA Equity	0,1106	0,0756	-0,0196	0,1255	0,0216	0,0459	0,0972	-0,0532	0,0716	-0,0295	-0,0304	0,1830
INTRK GA Equity	-0,0352	-0,0365	0,0405	0,0800	-0,0260	-0,0344	0,0382	-0,1711	-0,1178	0,0440	-0,0693	0,0051
PLAT GA Equity	-0,0737	0,0498	-0,0498	0,0400	-0,0099	0,1034	0,0264	-0,0862	-0,0288	0,0383	0,0186	0,0183
ATLA GA Equity	0,0224	-0,0687	-0,0143	0,0284	0,0808	-0,0043	-0,0764	-0,0094	-0,0991	-0,0645	0,0697	0,1079
MAIK GA Equity	-0,0162	0,0202	-0,0080	0,1530	-0,0792	0,0112	0,0399	-0,0777	-0,0926	0,0810	-0,0236	0,1165
MINOA GA Equity	-0,0355	0,0754	0,1159	0,0197	0,0000	0,0193	0,1383	0,0408	0,0583	0,1004	0,0169	0,0166
BIOT GA Equity	-0,0225	0,0637	-0,0524	0,1792	0,0946	-0,0086	0,0730	-0,0730	-0,0164	0,0164	0,0880	0,1490
ELCAN GA Equity	0,0113	-0,0606	-0,1472	-0,0531	-0,0561	0,0115	0,0263	-0,0770	-0,0325	0,0325	0,0276	0,0713
EYDAP GA Equity	0,0149	0,0233	-0,0087	0,0399	-0,0428	0,0511	0,0354	-0,0326	0,0164	-0,0109	0,0027	0,0270
PRESG GA Equity	0,0029	0,0000	-0,0206	-0,0180	-0,0030	0,0590	-0,0261	-0,0118	0,0177	0,0058	0,0173	0,0198
NEORS GA Equity	-0,0060	0,3769	0,0325	-0,0534	-0,0475	0,0044	0,0763	-0,1260	0,0138	-0,0278	0,0983	-0,0435
INKAT GA Equity	-0,0310	0,0310	-0,0469	0,0159	0,0078	-0,0489	0,0567	-0,0649	-0,0873	0,1119	0,0558	0,0680
DROME GA Equity	0,2793	-0,1299	-0,0234	0,1012	-0,3333	-0,1616	-0,3417	-0,0377	-0,1226	0,2202	-0,0849	-0,1499
PPC GA Equity	0,0086	-0,0011	0,0181	0,0513	-0,0694	0,0285	0,1407	-0,1231	-0,0645	0,0531	0,0445	0,0341
KATHI GA Equity	-0,0385	-0,0290	-0,0261	0,1038	0,1686	0,0311	-0,0662	-0,1200	0,0712	0,0000	0,0277	0,0091
ELBA GA Equity	0,0039	0,1345	0,0135	0,0712	-0,0253	0,1092	0,0000	0,1442	0,1348	-0,0175	0,0262	-0,0949
ETEM GA Equity	-0,0171	0,1591	0,0098	0,1360	0,0000	0,1007	-0,0116	0,1641	0,0575	0,0661	-0,0849	0,0126
PEGAS GA Equity	-0,0781	0,0921	-0,0377	-0,0097	-0,0498	-0,0051	0,3142	-0,2028	0,0961	0,0800	-0,0392	-0,0367

ALMY GA Equity	-0,0074	0,1061	0,0330	0,2048	0,0313	0,0883	-0,0238	-0,0493	0,0541	0,0143	0,0945	0,1173
QUEST GA Equity	-0,0189	0,1908	0,0105	0,0206	-0,0524	0,0524	0,0972	-0,0474	0,0000	0,0703	-0,0369	-0,0142
SANYO GA Equity	0,0088	0,0087	-0,0628	0,0715	0,0171	0,0496	0,2167	-0,1542	-0,0706	0,0857	0,0148	0,0073
ELGEK GA Equity	-0,0435	-0,0074	-0,0458	0,0155	0,0669	0,0000	0,0491	-0,0208	0,0070	0,1054	0,2672	0,0329
ATTIK GA Equity	-0,0953	0,0180	0,0089	-0,0089	0,0522	-0,0433	0,2143	-0,1376	0,0558	0,1374	0,0780	0,1452
ATHINA GA Equity	-0,0302	0,1857	-0,0258	0,0258	0,1272	-0,0857	0,0857	0,1128	-0,0408	0,1054	0,0665	-0,0237
HSI GA Equity	0,1581	-0,0170	-0,0292	0,1577	-0,0204	0,0684	-0,0471	0,0238	0,0791	0,1787	0,1278	0,2593
OLYMP GA Equity	-0,1016	-0,0189	-0,1596	0,0296	-0,0640	-0,0115	0,0154	-0,1234	-0,3732	0,0496	0,1924	0,2662
SELMK GA Equity	0,1208	0,1499	-0,0805	-0,0169	0,0445	0,0215	-0,0435	-0,0455	-0,0295	0,1903	0,1556	-0,0979
ELYF GA Equity	-0,0855	0,0329	0,0526	0,0034	-0,0705	0,0036	-0,0036	-0,0524	-0,0273	-0,0362	0,0362	0,0650

Πίνακας 30

Χαρτοφυλάκιο S/L, 2007 Αθήνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,1064	-0,0254	-0,0166	-0,0188	-0,0677	0,0211	-0,1571	-0,0343	-0,0907	0,0297	0,0033	-0,0823
HOL GA Equity	0,4937	0,1014	0,0151	-0,0356	-0,1507	0,1610	-0,2104	-0,0256	0,0320	0,0370	0,1305	-0,4121
PRD GA Equity	-0,1232	-0,1790	-0,1141	-0,1414	0,0373	-0,1440	-0,4125	-0,3536	-0,3185	0,1892	-0,2318	0,3302
AAAK GA Equity	0,2207	0,0959	-0,1472	-0,0089	-0,0473	0,0745	-0,1024	-0,1191	0,0538	-0,2845	0,0209	-0,2552
CENTR GA Equity	0,5110	0,0998	-0,0765	-0,0074	-0,1257	-0,0515	-0,4143	0,0831	-0,0248	0,0669	0,4439	0,0443
MARAC GA Equity	-0,0564	-0,0597	0,0000	-0,0392	0,0080	-0,0488	-0,1823	-0,0943	-0,1414	0,2053	-0,0639	-0,0110
AGRI GA Equity	0,3515	-0,1927	0,0368	0,4214	-0,3743	0,1139	-0,2724	-0,1140	-0,1861	0,2518	-0,0433	-0,1009
PERS GA Equity	-0,0518	-0,1398	0,0749	0,0051	0,0102	-0,1184	0,0822	-0,0267	-0,2231	-0,4329	-0,0645	0,0000
DIFF GA Equity	0,1479	0,1535	-0,1072	-0,0229	0,0843	-0,0043	-0,2624	0,0593	-0,0761	0,0388	0,2012	-0,0548
NUTRIART GA Equity	-0,0126	-0,0688	0,0168	-0,0513	-0,0430	0,0109	-0,1955	-0,2100	-0,2451	-0,1907	-0,0169	-0,0617
KLONK GA Equity	-0,2048	-0,2007	0,0000	-0,0870	-0,1643	-0,0364	-0,1178	-0,0426	-0,0445	-0,0465	-0,1001	-0,2364
PSYST GA Equity	1,0379	-0,2004	-0,1011	0,0925	-0,0695	0,1014	0,0585	-0,0829	-0,0124	-0,0253	-0,1082	-0,1214
CRETA GA Equity	-0,1431	0,0741	0,0351	0,0984	0,0308	-0,2776	0,4447	0,1206	-0,2288	0,0556	-0,0556	-0,0588
SPACE GA Equity	0,2063	0,0550	-0,0382	-0,1560	-0,0065	0,0000	-0,2102	-0,0412	-0,1840	-0,0102	-0,0417	-0,0435
TEKDO GA Equity	0,1089	-0,0323	-0,0249	-0,0084	-0,0522	-0,0364	0,1137	0,0794	-0,0630	0,0081	0,0080	0,0159
BOX GA Equity	0,0110	-0,0880	0,0770	0,0364	0,0316	0,0340	-0,1631	0,0386	-0,0308	0,1418	0,0813	-0,0513
KERAL GA Equity	0,0080	0,0695	-0,1357	-0,0260	-0,2589	0,0870	-0,2076	-0,0800	0,0000	0,1422	-0,2917	0,2549
ALSIN GA Equity	0,1266	-0,0274	-0,0056	-0,0399	-0,0415	0,3912	-0,2607	0,0914	-0,0809	-0,0159	0,0367	-0,0208
OLKAT GA Equity	-0,0033	-0,1631	0,1394	0,0068	-0,1423	0,0000	-0,1163	0,0804	0,0476	0,0116	0,0038	-0,0469
TSOUK GA Equity	0,2142	0,2161	-0,1843	-0,0834	0,0649	-0,1814	-0,4111	-0,0171	-0,0351	-0,1133	0,0392	-0,1226
IMPE GA Equity	0,4225	0,0738	0,0490	-0,0616	-0,0839	-0,0866	-0,4219	-0,1618	-0,2322	0,1178	0,0396	-0,0498
KARD GA Equity	-0,0400	0,0102	0,0000	-0,1027	-0,1838	-0,1240	-0,3560	-0,0831	-0,1257	0,0773	-0,0684	-0,2847
EUROC GA Equity	0,1231	-0,0134	0,0398	-0,0600	0,0238	0,0488	-0,1771	0,1117	-0,0781	0,0398	0,0550	0,0232

BIOSK GA Equity	-0,0908	-0,0668	0,2692	0,0276	-0,1392	0,3532	0,1985	-0,1054	0,0000	0,2877	0,0488	-0,2513
DROUK GA Equity	0,0100	-0,0201	-0,2996	-0,3685	0,0854	-0,0953	-0,0101	-0,2131	-0,1625	0,2231	0,0572	-0,3102
QUAL GA Equity	0,0000	-0,1671	0,1323	-0,1222	-0,1744	0,0910	-0,3787	0,1473	-0,0278	-0,0286	0,0286	-0,1355
ZENON GA Equity	-0,1857	0,0231	-0,0198	-0,0202	-0,0815	0,1409	-0,1633	0,0551	-0,0513	-0,0038	0,0798	-0,0760
IKONA GA Equity	-0,0621	-0,0474	-0,1041	0,1984	-0,1055	0,1406	-0,0678	-0,0728	0,0000	0,1072	-0,0522	-0,1752
VARDA GA Equity	-0,0392	-0,0168	0,0068	0,0299	-0,0265	0,0459	-0,1823	0,0153	-0,0995	-0,0169	-0,0435	-0,0931

Πίνακας 31
Χαρτοφυλάκιο S/M, 2007 Αθήνα

S/M	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0492	-0,0742	-0,0240	-0,0293	-0,1095	-0,0074	-0,1809	0,0012	-0,0626	0,0577	0,0030	-0,0997
MOTO GA Equity	0,0826	0,0196	0,0138	-0,0138	-0,0572	-0,0606	-0,2310	-0,0320	-0,1582	0,0953	0,0214	-0,2327
INFO GA Equity	0,0481	-0,0072	0,0497	-0,1019	-0,0881	0,1512	-0,2249	-0,0748	0,1145	-0,0953	-0,0438	0,1898
KYSA GA Equity	0,0886	-0,1035	-0,0580	-0,0161	-0,2519	-0,0052	-0,1771	0,0839	-0,0531	0,0588	-0,0290	-0,0606
CPI GA Equity	-0,0788	-0,1889	-0,0933	0,0000	-0,1651	0,0621	-0,2600	0,0155	-0,0473	0,1070	-0,0752	-0,4953
YALCO GA Equity	0,0885	0,2347	0,1257	0,0037	-0,0803	0,0803	-0,2398	0,0851	-0,1577	0,0442	-0,1226	-0,0445
KANAK GA Equity	0,0919	0,0000	-0,0736	0,0180	0,0000	0,0000	-0,0438	0,0221	-0,0334	0,0334	-0,0110	-0,0111
ILYDA GA Equity	-0,0171	-0,0351	-0,1859	-0,2421	0,3345	-0,1252	-0,0225	-0,0465	0,1744	0,1655	-0,0702	0,0553
COMP GA Equity	-0,0286	-0,0294	0,0000	0,0438	-0,0438	0,0994	-0,1609	-0,0656	-0,2489	-0,0220	-0,0225	-0,1733
KREKA GA Equity	0,0424	-0,1595	0,1549	0,3285	0,2311	-0,1480	-0,5829	-0,2552	-0,1204	0,0545	0,2647	-0,0235
XYLEK GA Equity	0,0511	-0,0295	-0,0216	-0,1354	-0,0726	-0,0163	-0,2607	-0,0143	0,0214	-0,0071	-0,0509	0,0074
KYRI GA Equity	-0,1266	-0,0408	-0,0371	-0,0964	-0,1472	0,0000	-0,2854	0,5661	0,0358	0,1790	-0,0741	-0,0998
ATERM GA Equity	-2,1905	-0,0625	-0,0667	-0,1484	-0,1985	0,1151	0,0834	0,1484	-0,2538	-0,1957	-0,2097	-0,1823
RIDE GA Equity	-0,0998	-0,0725	-0,0152	0,1421	-0,1497	0,0228	-0,2175	0,0457	-0,1234	0,0200	-0,0100	-0,0513
MERKO GA Equity	-0,0481	-0,0622	0,0173	-0,0621	-0,0727	-0,0066	-0,2125	0,0822	-0,0620	0,0000	-0,0325	-0,0728
EVROF GA Equity	0,0410	-0,1542	-0,0645	-0,0282	-0,2019	0,0070	0,1892	0,0613	-0,1144	-0,0183	-0,0187	-0,1489
GMF GA Equity	0,0127	0,0732	-0,1185	0,0197	-0,1928	-0,0402	-0,2191	-0,0632	-0,1273	0,1382	0,0107	-0,1006
MODA GA Equity	0,0634	-0,0211	-0,0126	0,1638	-0,2522	0,0475	-0,2899	-0,1222	0,1740	0,0807	-0,0156	-0,0320
EMDKO GA Equity	-0,0780	-0,0556	-0,0588	-0,2007	-0,1178	0,0408	0,0000	0,0000	-0,0408	-0,1335	-0,0488	-0,1054
LANNET GA Equity	-0,0690	-0,1133	-0,0980	-0,0299	-0,2007	-0,3254	-0,0526	-0,2097	-0,2231	-0,0426	-0,1911	-0,4595
MLS GA Equity	0,0548	-0,1431	0,0153	-0,0076	-0,1303	-0,0354	-0,1877	-0,0332	0,0440	0,0825	0,0293	-0,1118
IKTIN GA Equity	-0,0800	-0,0282	-0,0792	0,2293	-0,1596	-0,0392	-0,3011	0,1148	-0,2445	0,1023	0,0541	-0,1112
ATLA GA Equity	-0,0047	-0,0047	0,0232	0,0137	-0,2108	0,1597	-0,0144	-0,1342	-0,1359	0,0673	0,0631	-0,1178
EDRIP GA Equity	-0,0903	-0,0402	-0,0333	-0,0793	-0,0470	-0,0594	-0,1423	-0,0482	0,0364	0,0235	0,2370	-0,0470

SPID GA Equity	0,0000	-0,1335	-0,0096	0,0000	-0,1335	0,0217	-0,4383	0,0000	-0,0870	-0,0183	-0,0572	-0,1476
DROME GA Equity	0,0290	-0,0290	-0,2683	-0,2877	-0,0260	-0,1112	-0,0299	-0,0625	0,0924	0,7911	0,1711	-0,0819
DOMIK GA Equity	0,0473	-0,1640	0,0000	-0,1725	-0,0924	0,0255	-0,2982	-0,0522	-0,1335	0,2433	0,0392	-0,1226
MPK GA Equity	0,1398	-0,1151	-0,0892	-0,0834	-0,1566	0,0000	-0,1857	0,0400	-0,0198	0,1484	-0,0902	-0,1417
MEDIC GA Equity	-0,1019	-0,0511	-0,0163	-0,0082	-0,0818	-0,0696	0,0048	-0,0096	-0,0097	0,0430	-0,0094	-0,0785
VOSYS GA Equity	-0,0346	-0,1291	-0,0786	-0,0145	-0,0247	-0,0356	-0,1628	-0,0185	-0,0188	0,0312	-0,0248	-0,0127
MATHIO GA Equity	-0,0586	-0,0987	-0,0225	0,0150	-0,0938	-0,0165	-0,2025	0,0000	0,0000	0,0498	-0,0296	-0,0513
SIDMA GA Equity	0,1252	-0,1660	0,0953	-0,0925	-0,3244	0,0302	-0,1742	0,0088	-0,0587	0,0847	-0,0304	-0,0778
DION GA Equity	-0,1268	-0,1144	0,0200	-0,0933	-0,1029	-0,0494	-0,2586	0,0163	-0,0163	0,0635	0,1694	-0,1391
ELGEK GA Equity	0,1892	-0,1396	0,0088	-0,0538	-0,2324	0,0399	-0,2970	0,0000	-0,0462	0,0310	0,0736	-0,1204
PAIR GA Equity	0,1366	-0,2126	0,0760	-0,0603	-0,2655	-0,0772	-0,2378	0,0541	-0,2364	0,0220	0,0834	-0,1744
MIN GA Equity	-0,0501	-0,1985	0,0104	0,0272	-0,0034	0,0233	-0,1076	0,0073	-0,0794	-0,0993	-0,0445	-0,0804
LOGISMOS GA Equity	0,0332	-0,0817	-0,0660	-0,0076	-0,1931	0,1382	-0,2877	0,0317	0,0000	-0,0211	0,0314	-0,1321
PROFK GA Equity	0,0468	-0,1032	0,0286	-0,1355	-0,0328	-0,1335	-0,1107	-0,0215	-0,0910	0,0235	0,1204	-0,0208
INKAT GA Equity	0,0000	-0,0596	0,0150	0,0517	-0,1220	0,0080	-0,2356	-0,0741	-0,1294	0,0610	0,0575	0,0216

Πίνακας 32
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2007 Αθήνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0336	-0,0864	-0,0151	-0,0575	-0,1152	0,0012	-0,1656	0,0175	-0,0843	0,0125	0,0184	-0,0465
KORDE GA Equity	0,0174	-0,1551	-0,0341	-0,0720	-0,2344	0,0639	-0,2056	-0,0445	-0,0706	0,0241	0,1335	-0,0645
VIS GA Equity	0,0924	-0,0198	-0,0305	-0,1721	0,0361	0,0272	-0,0431	-0,0834	-0,0490	-0,0661	0,1063	-0,1161
NAKAS GA Equity	0,0369	-0,0809	-0,0519	-0,0240	-0,1715	0,0491	-0,1394	0,0233	-0,0926	0,0771	0,1212	-0,0139
TEXT GA Equity	-0,0822	-0,0741	-0,0968	-0,0522	-0,1335	0,0202	-0,1744	0,0465	-0,1206	-0,0526	-0,0274	-0,0282
VIVER GA Equity	0,1285	-0,1952	-0,0262	-0,1841	-0,1995	-0,0397	-0,2787	-0,0180	-0,0755	-0,0817	0,2274	1,2158
IMUIR GA Equity	-0,1193	-0,0067	-0,0341	-0,0572	0,0146	-0,0073	-0,2660	-0,0588	-0,0102	0,0972	-0,0770	-0,1278
VARG GA Equity	-0,0579	0,0261	0,1156	-0,0902	0,0669	-0,0732	-0,0722	0,0594	-0,0392	-0,0270	-0,0278	-0,0730
LANAK GA Equity	-0,0614	-0,0744	0,0828	-0,1058	-0,1184	-0,0818	0,1127	0,0000	-0,0102	-0,0103	-0,2323	0,2323
BIOKA GA Equity	0,0064	-0,0692	0,0034	0,0034	-0,2147	0,1767	-0,2737	0,1382	-0,0667	0,0297	0,0329	-0,0977
KTILA GA Equity	-0,0128	-0,0876	0,0346	-0,1076	-0,0706	-0,0331	-0,1740	0,0000	-0,0408	0,0206	-0,0103	-0,0861
LEBEK GA Equity	-0,0919	-0,1346	-0,0433	-0,0360	-0,0962	0,0299	0,0846	0,0000	0,0000	0,0179	-0,0639	-0,0483
KMOL GA Equity	-0,0340	-0,0077	-0,0476	-0,0041	-0,0374	-0,0839	0,0273	-0,2539	-0,1034	-0,0662	-0,0348	0,1632
ZAMP GA Equity	0,0651	0,1308	-0,0756	-0,0117	-0,1319	-0,1042	-0,1613	0,0302	0,0293	0,0522	0,0000	0,0270
HAIDE GA Equity	0,0790	-0,1499	-0,0964	0,0121	-0,2797	0,1335	-0,2573	0,1024	-0,1452	0,0428	0,1131	-0,1131
MPITR GA Equity	0,0190	-0,2493	0,0413	-0,0534	-0,1266	-0,0175	-0,2022	0,0255	-0,0169	0,0211	0,1690	-0,0809
SANYO GA Equity	-0,0147	-0,1013	-0,0082	-0,0167	-0,2252	0,0311	-0,2029	0,0000	-0,0916	0,0916	-0,0645	-0,2066
EKTER GA Equity	-0,1074	-0,1321	0,0460	-0,0880	-0,0568	-0,0465	-0,2900	0,0617	-0,1082	0,1902	-0,0402	-0,1501
KYLO GA Equity	-0,1255	-0,1041	0,0625	0,1090	0,0215	-0,0324	-0,2001	-0,0446	0,0277	-0,0034	0,0533	-0,0671
SELMK GA Equity	-0,0094	-0,1748	0,0386	-0,0274	-0,1431	0,0859	-0,3075	-0,0243	-0,2089	-0,0412	-0,0106	-0,2666
KEPEN GA Equity	-0,0194	-0,0960	-0,0669	-0,0717	-0,0773	0,0937	-0,1394	-0,0284	-0,0594	0,0202	0,0583	-0,0991
MOCHL GA Equity	-0,1560	-0,0397	0,0000	-0,1932	-0,1989	-0,0834	-0,3629	0,0606	-0,2305	0,0000	-0,0770	-0,1278
ELFIK GA Equity	-0,1636	-0,1329	-0,1071	0,0000	-0,0886	0,0829	-0,3185	0,0896	-0,1214	-0,1475	0,2100	-0,2007
NAYP GA Equity	0,0172	-0,1178	0,0000	-0,0392	-0,1508	0,0230	-0,1598	0,1133	-0,0741	0,0253	0,0000	-0,1479

FIER GA Equity	-0,1466	-0,0237	-0,0876	-0,0066	-0,1719	-0,0398	-0,2904	0,1322	-0,1766	0,0225	0,0220	-0,2313
AKRIT GA Equity	-0,1290	-0,0541	-0,0392	-0,1029	-0,0768	0,0569	-0,1003	0,0852	0,0102	-0,0518	-0,0161	-0,2164
DUR GA Equity	-0,1010	-0,0126	0,0188	-0,0252	-0,1510	-0,0770	-0,0834	0,1071	-0,1515	0,0617	0,0581	0,0080
FIDO GA Equity	0,0822	-0,1797	-0,0906	-0,0087	-0,1398	-0,0619	-0,0774	0,0227	-0,1066	-0,0645	0,0132	-0,1112
VARNH GA Equity	-0,0529	-0,1029	0,0698	-0,1846	-0,0700	-0,0597	-0,0800	-0,0513	-0,2589	0,1671	-0,1226	-0,2733

Πίνακας 33
Χαρτοφυλάκιο Β/Λ, 2007 Αθήνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0066	-0,0498	0,0113	0,0058	-0,0829	0,0196	-0,1676	0,0131	-0,0607	0,0316	-0,0185	-0,1448
AEGEK GA Equity	-0,0131	-0,1260	0,0294	0,0564	-0,2831	-0,0561	-0,2877	-0,0526	-0,4329	0,1178	-0,2048	0,3102
ALAPIS GA Equity	-0,0856	0,0458	0,0955	0,1400	-0,0528	-0,0298	-0,2094	0,1289	0,0094	-0,0421	0,0091	-0,1876
ALMY GA Equity	0,0000	-0,0712	0,0243	0,1415	-0,1256	0,0039	-0,2942	0,0463	-0,1575	0,0175	-0,0175	-0,2122
ALTEC GA Equity	0,0870	-0,0621	0,0339	-0,0844	-0,0642	0,0110	-0,1096	-0,0500	-0,1900	0,0380	0,0294	-0,2733
ANEK GA Equity	-0,0641	-0,1374	0,0394	-0,0305	-0,0406	0,0538	-0,0401	-0,0465	-0,0339	0,0434	-0,0336	-0,2050
ARBA GA Equity	-0,0340	-0,0648	0,0850	0,0826	-0,0826	-0,0344	-0,3049	0,1496	-0,0915	0,0856	0,0289	-0,1039
ASTIR GA Equity	0,1756	-0,1558	0,0195	-0,0538	-0,1008	0,0653	-0,2067	0,0328	-0,0860	0,1686	-0,0683	-0,1732
ATEK GA Equity	-0,1655	-0,1887	0,1311	-0,0301	-0,1107	0,0706	-0,0277	-0,0381	0,0334	0,0278	0,1203	-0,2313
ATHINA GA Equity	0,0000	0,0000	-0,0810	-0,0263	0,0392	-0,0260	-0,1719	0,0896	-0,0144	-0,0294	-0,1529	-0,1702
ATTICA GA Equity	-0,0109	0,0072	-0,0633	0,0414	0,0000	0,0110	0,0036	0,0000	0,0000	-0,0993	-0,0327	-0,0467
ATTIK GA Equity	-0,1390	-0,1614	0,0288	-0,1530	-0,2314	0,0800	-0,3959	0,1335	-0,2231	0,0000	0,0000	-0,1515
AVAX GA Equity	-0,0351	-0,0285	-0,0053	0,0286	-0,1082	-0,0834	-0,1578	-0,0638	0,0455	-0,1054	0,0000	-0,1178
AVE GA Equity	0,0000	-0,0572	-0,0198	-0,0408	-0,1576	0,0843	-0,1550	-0,0988	-0,0293	-0,0871	-0,0567	-0,0424
AXON GA Equity	-0,0087	-0,0949	0,0341	0,2268	-0,0878	0,0000	-0,4660	0,0134	-0,1794	0,0348	0,0370	-0,3161
BASIK GA Equity	-0,0237	0,0787	-0,0021	0,0247	0,1560	0,1255	0,0005	-0,0132	0,1247	0,0696	0,0526	-0,0601
BELA GA Equity	-0,0422	-0,0082	-0,0174	0,0393	-0,0810	0,0753	-0,1663	-0,1698	0,0697	-0,0011	0,0523	-0,1143
BIOT GA Equity	-0,1044	-0,0997	-0,0074	0,0277	-0,1258	0,0600	-0,1921	-0,0606	-0,1479	0,0000	0,0966	-0,1563
BIOX GA Equity	0,0138	-0,0565	0,0461	-0,0263	-0,2003	0,0774	-0,3478	0,0418	-0,1096	0,1859	-0,2718	-0,1236
DAIOS GA Equity	0,1279	-0,0515	-0,0593	-0,0541	-0,0346	0,0364	-0,0514	-0,0152	-0,0570	0,0853	-0,0733	-0,0429
DOL GA Equity	0,1118	-0,0731	-0,0280	-0,0435	-0,1013	0,0163	-0,1521	0,2518	0,3270	-0,0267	0,0000	-0,1390
EEEK GA Equity	-0,0299	0,0577	0,1471	0,0562	0,0153	0,0205	-0,0556	0,0378	0,0143	-0,0205	0,0110	-0,5241
ELATH GA Equity	-0,0382	-0,0839	0,0761	0,0901	-0,0541	0,0469	-0,1732	0,0029	-0,0144	0,0087	0,0000	-0,0622
ELBA GA Equity	-0,0436	-0,0560	0,0560	-0,0879	-0,1205	-0,0310	-0,1344	-0,0072	-0,1651	-0,0129	-0,0718	-0,2290

ELBI GA Equity	0,0956	0,0298	-0,1696	-0,0445	0,0390	-0,1596	-0,1226	-0,2177	-0,1557	0,0208	0,0000	-0,3406
ELCAN GA Equity	-0,0036	0,0357	-0,0285	0,0630	-0,0345	0,0645	0,0292	0,2148	0,0000	0,1593	0,0430	0,0021
ELIN GA Equity	-0,0134	0,0089	-0,0361	-0,3366	-0,0394	0,0201	-0,1188	0,0750	-0,1603	0,2283	0,0988	-0,1668
ELKA GA Equity	0,0285	-0,0480	0,0163	0,0442	-0,1823	-0,0377	-0,2426	0,0242	-0,0242	-0,0148	-0,1272	-0,1756
ELLAKTOR GA Equity	0,0285	-0,0326	-0,0294	0,1109	-0,1522	0,0852	-0,1423	-0,0433	-0,0504	0,0330	0,0124	0,0000

Πίνακας 34
Χαρτοφυλάκιο Β/Μ, 2007 Αθήνα

Β/Μ	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0218	-0,0539	0,0464	0,0027	-0,0717	0,0060	-0,1799	-0,0366	-0,0570	0,0673	0,0061	-0,1283
ELME GA Equity	-0,0319	-0,0729	0,0783	0,0625	-0,0051	0,0151	0,0000	0,0000	0,0488	-0,0339	-0,0300	-0,0051
ELPE GA Equity	-0,1005	-0,0417	0,0799	-0,0401	-0,0150	0,0622	-0,1184	-0,0767	-0,1068	0,1531	0,0715	-0,1800
ELSTR GA Equity	0,1689	-0,0669	0,1482	-0,0535	-0,3736	-0,0172	-0,4823	0,0940	-0,0326	0,1812	-0,1109	-0,0442
ELTRK GA Equity	-0,0359	-0,1255	0,0063	-0,0224	-0,0669	-0,0139	-0,2453	-0,0601	0,0996	0,1178	-0,0193	-0,0645
ETEM GA Equity	-0,0382	-0,1618	0,0521	-0,0949	-0,1736	0,0819	-0,2463	-0,0056	-0,1384	-0,0328	-0,0478	-0,1837
EUROM GA Equity	0,0044	-0,0292	0,1479	0,0195	0,1025	0,0240	-0,1860	-0,0831	-0,0571	-0,1199	-0,1181	-0,1546
EYAPS GA Equity	0,0304	-0,0330	0,1189	0,2300	-0,0147	0,1505	-0,0032	-0,0456	-0,0870	0,1198	0,0805	-0,0870
EYDAP GA Equity	0,0341	-0,0078	0,1198	0,0228	-0,0205	0,3065	-0,1089	-0,0826	-0,0376	0,1388	0,0055	-0,1130
FGE GA Equity	-0,0635	0,0480	0,1914	-0,0736	-0,0389	0,0072	-0,4055	0,1633	0,0000	-0,0612	0,1274	-0,0437
FLEXO GA Equity	-0,0250	-0,0025	0,0275	-0,0403	-0,0103	0,0382	-0,0487	0,0336	0,0349	-0,0074	-0,0124	-0,0151
FOLLI GA Equity	0,0020	-0,0033	-0,0465	0,0377	-0,0813	-0,0711	-0,2085	0,0191	0,0038	-0,0724	-0,1161	-0,1699
FORTH GA Equity	0,0553	0,0095	0,0538	-0,0072	-0,0466	-0,0448	-0,0532	-0,0583	-0,3673	-0,0426	-0,0376	-0,2087
FOYRK GA Equity	0,0497	-0,0406	0,1710	0,0539	-0,0856	0,0601	-0,1728	-0,1563	0,0578	-0,0176	0,0704	-0,1578
FRIGO GA Equity	-0,0246	-0,0493	0,1240	0,0524	0,0008	-0,0278	-0,1521	-0,0218	-0,0665	0,1369	-0,0355	-0,3348
GEKTERNA GA Equity	0,1160	-0,0933	0,0096	0,0910	-0,2544	-0,0189	-0,1881	-0,1066	-0,0661	0,1750	0,0227	-0,1601
HATZK GA Equity	-0,1022	-0,0699	0,2313	0,0097	-0,1820	0,0496	-0,3017	-0,0838	-0,1044	0,2151	-0,0412	-0,2905
HDF GA Equity	-0,0274	-0,0387	-0,0578	-0,0146	0,0194	-0,0358	-0,0848	0,0267	-0,0177	0,0212	0,0000	-0,0595
HRAK GA Equity	-0,0034	-0,0434	0,0388	0,0194	-0,0642	-0,0060	0,0012	-0,0012	0,0024	0,0132	-0,0168	0,0012
HSI GA Equity	-1,0872	-0,1225	0,0376	-0,0376	-0,2222	0,0693	-0,1386	0,0549	-0,0396	0,0493	-0,0442	-0,2244
HTO GA Equity	-0,0310	0,0780	0,0800	-0,0289	-0,0216	0,0192	-0,1986	-0,1126	-0,0263	0,0615	-0,0604	-0,1178
HYGEIA GA Equity	-0,1285	0,0000	0,0850	-0,1054	-0,1040	-0,0564	-0,0546	-0,0796	0,0847	-0,0205	0,1126	-0,1283
IASO GA Equity	0,0309	0,0485	-0,0549	0,0000	0,0472	-0,0360	-0,2445	-0,0247	0,0124	-0,0104	-0,0557	-0,1241

IATR GA Equity	-0,0678	-0,1034	-0,0157	0,0079	-0,1252	0,0176	-0,1867	-0,0709	-0,1263	-0,0194	-0,0366	-0,2359
INLOT GA Equity	0,0837	0,0023	0,1107	0,0272	-0,1629	0,0672	-0,1933	0,1054	-0,0894	0,1289	-0,0574	-0,1110
INTRK GA Equity	0,1815	-0,0259	-0,0132	-0,0315	-0,1796	-0,0110	-0,3504	-0,0319	-0,1341	0,0715	0,0867	-0,1959
IOKA GA Equity	0,3069	-0,0482	0,0392	0,0241	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0013	-0,0013	-0,0013	-0,0013
KARE GA Equity	-0,0372	-0,0861	-0,0015	-0,0599	-0,0797	0,0070	-0,0855	-0,0394	-0,0030	0,0883	0,1367	-0,1257
KATHI GA Equity	0,2037	-0,0686	0,0000	-0,0403	-0,0978	0,1918	-0,3241	0,0239	0,0962	0,0651	-0,1480	-0,0407
SOLK GA Equity	0,0286	-0,0449	0,0480	0,0868	0,0719	-0,2298	-0,0913	-0,1721	-0,1973	0,0914	0,0048	-0,0344
KLM GA Equity	-0,2815	-0,0505	-0,5048	-0,4206	0,2218	-0,2964	-0,1038	-0,0480	0,0712	0,3927	0,3634	-0,1931
KORRES GA Equity	-0,0100	-0,0202	0,2397	-0,0272	-0,0322	0,0114	-0,1598	-0,0267	0,0000	0,0703	0,1350	-0,0775
LAMPS GA Equity	0,0424	-0,1595	0,1549	0,3285	0,2311	-0,1480	-0,5829	-0,2552	-0,1204	0,0545	0,2647	-0,0235
LAVI GA Equity	-0,0638	-0,1325	-0,1522	0,0055	-0,1542	0,2231	-0,2894	-0,0933	-0,1630	0,0000	-0,1073	-0,2959
LYK GA Equity	0,0127	-0,1021	0,1147	-0,0084	-0,1347	0,0377	-0,1823	-0,0513	-0,1178	0,0941	0,0694	-0,0634
MAIK GA Equity	0,0348	-0,1434	-0,0445	-0,0422	-0,2820	0,0057	-0,3583	-0,0500	-0,5575	0,4104	-0,1378	-0,2726
METTK GA Equity	0,0831	-0,0038	0,1060	0,0068	-0,0853	-0,0481	-0,0289	-0,1159	0,0015	0,0045	0,0148	-0,0059
MHXAK GA Equity	-0,1522	-0,0995	0,0243	0,1529	-0,2572	-0,0870	-0,2744	0,1044	0,0339	0,0368	-0,0750	-0,2113
MINOA GA Equity	0,0131	-0,1434	0,0149	0,0110	-0,0488	-0,0676	0,0163	-0,0627	-0,0577	0,1040	-0,0250	-0,1210

Πίνακας 35
Χαρτοφυλάκιο Β/Η, 2007 Αθήνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0030	-0,0499	0,0450	0,0068	-0,0813	0,0383	-0,1680	-0,0253	-0,0503	0,0681	-0,0163	-0,1364
MOH GA Equity	-0,0528	-0,0242	0,0328	-0,0864	-0,1489	0,0722	-0,2106	0,0665	-0,0237	0,1024	0,0526	-0,1900
MOYZK GA Equity	-0,0616	-0,0612	0,0267	-0,0357	-0,1572	0,2231	-0,2446	-0,0109	-0,0981	0,1974	-0,1328	-0,2076
MYTIL GA Equity	0,0776	-0,0717	0,0673	0,0223	-0,1444	-0,0268	-0,3821	0,0282	-0,2719	0,1719	-0,0610	-0,1534
NIKAS GA Equity	-0,0094	-0,0434	-0,0662	-0,0375	0,0323	0,1699	0,0308	0,0710	-0,0081	-0,1347	0,0275	-0,1252
NIR GA Equity	-0,0373	-0,1353	-0,0445	0,0000	-0,2194	-0,0819	-0,2421	-0,0628	0,0364	0,0264	0,0874	-0,1502
OLTH GA Equity	-0,0227	0,1212	0,0768	0,1234	0,0013	0,0946	-0,0497	-0,1032	-0,1096	0,2274	-0,0722	-0,0218
OPAP GA Equity	-0,0318	0,0567	0,0126	0,0361	-0,0599	0,0319	-0,1628	-0,0721	0,0407	0,1018	0,0080	-0,1277
OTOEL GA Equity	-0,1834	-0,0785	-0,0206	-0,0175	-0,0142	-0,0515	-0,0190	0,0190	-0,0346	0,0896	-0,4530	-0,3696
PEGAS GA Equity	0,2582	0,0918	-0,1178	-0,1003	-0,1700	0,1292	-0,1598	0,0220	0,1931	-0,0515	-0,0307	-0,0601
PLAIS GA Equity	0,0369	-0,0394	0,0050	0,0488	-0,0241	0,0569	-0,0642	-0,0124	0,0025	-0,0050	-0,0512	-0,0595
PLAKR GA Equity	-0,1145	-0,2109	-0,0041	0,0241	-0,0364	-0,0463	-0,0396	-0,0365	0,0046	0,1260	0,0321	-0,0738
PLAT GA Equity	-0,0322	-0,0677	0,0050	-0,0458	-0,1395	-0,0304	-0,3169	0,0656	-0,1001	0,0513	0,0645	-0,1699
PPA GA Equity	0,0210	-0,0063	0,1603	0,1573	-0,0460	0,1826	-0,1237	-0,2299	0,0206	0,0819	-0,0172	-0,0363
PPC GA Equity	0,0549	0,0365	0,1939	0,0065	0,1795	0,0726	-0,1463	-0,0979	-0,0179	-0,0226	-0,1009	-0,1068
QUEST GA Equity	-0,0538	-0,0893	0,0430	-0,1112	-0,1352	0,0101	-0,1354	-0,0310	-0,1124	0,0218	0,0297	-0,2561
SAR GA Equity	0,0474	-0,0117	0,0985	0,1970	0,0101	0,0072	-0,1967	0,0426	-0,0084	-0,0714	0,0798	-0,0601
SATOK GA Equity	-0,0100	-0,0067	0,1114	-0,0182	-0,3104	0,2071	-0,5596	-0,0805	-0,2071	0,2451	-0,0575	-0,1641
SELO GA Equity	-0,0338	-0,1183	0,0333	0,0936	-0,2126	-0,0822	-0,3485	-0,0498	-0,2231	0,0000	0,0669	-0,1328
SFA GA Equity	-0,0352	-0,0956	0,0059	0,1445	0,0101	0,0050	-0,1479	-0,0659	0,0454	-0,0030	0,0632	-0,1150
SIDE GA Equity	-0,0548	-0,1211	0,0939	-0,1092	-0,1854	-0,0611	-0,1036	0,1702	-0,3081	0,2877	0,0000	-0,0946
SOLK GA Equity	0,0286	-0,0449	0,0480	0,0868	0,0719	-0,2298	-0,0913	-0,1721	-0,1973	0,0914	0,0048	-0,0344
SPIR GA Equity	0,0061	-0,0953	-0,0067	0,0199	-0,0966	0,0426	-0,2693	-0,1625	0,0419	0,0203	-0,0410	-0,1165
SPRDER GA Equity	-0,0141	-0,0804	0,4136	-0,0425	-0,1485	0,1732	-0,3733	-0,2004	0,0136	0,1527	-0,0058	-0,4201

TEGO GA Equity	0,0320	-0,0785	0,0268	0,0516	-0,0922	0,2382	-0,0388	0,0603	0,0053	0,0209	0,0205	-0,1014
TELET GA Equity	-0,0332	-0,0214	0,0214	-0,0346	-0,0044	-0,0044	-0,0269	0,2303	0,0251	0,1223	0,0894	-0,1307
TITK GA Equity	-0,1237	-0,0432	0,0006	-0,0739	-0,0979	0,0220	-0,0260	-0,0659	-0,0556	0,0633	0,0111	-0,1405
VIVART GA Equity	0,3470	0,0064	-0,0048	0,0184	-0,0103	0,0103	-0,0739	-0,0391	0,0979	-0,0838	-0,0079	0,0524
XAKO GA Equity	-0,0904	-0,1652	0,0474	-0,1283	-0,1290	-0,0617	-0,1810	0,0076	-0,1598	0,0770	-0,0637	-0,2532

Πίνακας 36
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2008 Αθήνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0457	0,0162	-0,1376	-0,2459	-0,0029	0,0360	-0,0251	-0,1173	0,0231	0,0962	0,0691	-0,0134
AAAK GA Equity	-0,0134	0,4834	-0,0469	-0,3561	-0,1548	0,1192	-0,1207	-0,3529	0,1677	0,0113	-0,0507	0,0270
ZENON GA Equity	-0,1029	0,0684	-0,0895	-0,3121	-0,3112	-0,1542	-0,0770	-0,0513	-0,0321	-0,1523	-0,0654	0,0267
TEKDO GA Equity	-0,0651	-0,0970	0,1137	-0,2419	-0,0995	-0,0723	-0,2231	0,0155	-0,1854	0,1219	-0,1219	0,2007
PLAS GA Equity	0,0000	0,0380	0,0000	-0,1942	0,0910	0,0834	-0,0408	-0,3448	0,0572	0,0000	-0,0572	0,1112
AGRI GA Equity	0,0439	0,0716	-0,2277	-0,5851	0,1727	-0,0423	0,0214	-0,1275	-0,1098	0,2921	0,0831	-0,0831
BOX GA Equity	-0,0233	-0,0239	-0,1365	-0,5567	0,1823	0,1640	-0,0603	-0,2454	-0,3351	0,6011	-0,1014	0,0493
LIBE GA Equity	0,1372	0,1542	-0,0800	-0,3037	-0,0328	-0,0601	-0,3207	-0,4947	0,2311	0,1195	-0,0286	-0,1070
MARAC GA Equity	-0,1957	0,1386	-0,0859	-0,7458	0,2177	-0,2177	0,3403	-0,3137	0,1001	0,1744	0,0770	-0,0187
CRETA GA Equity	-0,0625	-0,1759	0,4055	-0,1671	-0,0953	-0,1431	0,1431					
NUTRIART GA Equity	-0,2118	0,0547	-0,1125	-0,2564	0,1563	0,0131	-0,0671	-0,5631	0,1576	0,1542	0,3054	-0,2877
EUROC GA Equity	0,0064	0,0192	-0,2077	-0,1570	0,0879	-0,1640	-0,1378	-0,1333	0,0926	0,1484	-0,0967	-0,1443
OLKAT GA Equity	0,0431	-0,1135	-0,2040	-0,0541	0,1542	-0,1001	0,0000	0,2168	-0,1120	0,0000	0,0234	0,0138
KERAL GA Equity	-0,0916	0,1404	-0,4605	-0,2567	0,2938	-0,1361	0,1892	0,2570	-0,1278	-0,0465	0,2136	0,0253
KRI GA Equity	-0,1134	0,0050	-0,1026	-0,2365	0,2120	0,1307	-0,0655	-0,0782	0,2877	0,1680	0,0153	-0,1592
IKONA GA Equity	-0,0660	0,0000	-0,2877	-0,0308	-0,0984	0,0984	-0,0984	-0,1484	0,0392	-0,0392	0,0000	-0,0408
SPACE GA Equity	-0,1178	0,0839	-0,2915	-0,2426	0,1625	0,1252	-0,3075	-0,0834	0,2489	0,0496	0,0625	0,1278
KYRI GA Equity	-0,0101	-0,0204	-0,1741	-0,2735	0,0997	-0,0758	-0,0993	-0,3505	-0,1749	0,3756	0,0588	0,0822
ILYDA GA Equity	-0,0328	0,0645	0,0408	-0,1054	-0,1304	-0,1499	0,2464	0,2526	0,1942	-0,9237		
KARD GA Equity	0,0233	0,1393	-0,1625	-0,4353	-0,0755	0,4249	0,0127	-0,1499	0,0572	0,0541	0,0760	-0,1582
ELBI GA Equity	-0,0294	-0,1103	-0,3808	0,7291	0,1112	-0,0541	0,2007	0,0000	-0,2231	-0,3665	0,3199	-0,1133
NAFT GA Equity	0,0000	-0,0756	-0,0896	-0,4212	0,2787	0,0000	-0,0944	-0,2084	0,0121	0,0810	0,0852	0,0879
PSYST GA Equity	-0,1382	-0,0377	-0,3137	0,0260	-0,1082	-0,0588	0,0870	-0,1823	0,2097	-0,1769	0,2296	-0,1082

KANAK GA Equity	-0,0303	0,0000	-0,0432	-0,1703	-0,0741	0,0451	-0,0451	-0,2963	-0,1169	0,1169	0,1532	-0,1260
ALSIN GA Equity	0,0208	-0,1031	-0,0896	-0,6563	0,0471	-0,0592	-0,0123	0,0599	-0,0723	0,4302	0,0782	-0,0541
KYSA GA Equity	-0,1335	-0,0401	-0,1099	-0,3490	0,0290	0,0610	-0,0328	0,0488	0,0715	0,4425	0,0373	0,1472
MERKO GA Equity	-0,0089	-0,0181	-0,4123	-0,1092	-0,0594	0,5579	0,0185	-0,1427	0,1125	0,0817	-0,0243	-0,0911
VELL GA Equity	-0,1293	0,0653	-0,1385	-0,1608	0,0000	-0,0315	-0,0965	-0,0684	-0,0336	0,1659	0,4486	0,1309
PERS GA Equity	-0,1178	-0,0780	0,0000	-0,2097	-0,4834	-0,0274	-0,0572	0,0846	0,0000	0,1027	0,0706	-0,2007
MLS GA Equity	0,1214	-0,0488	-0,0726	-0,2699	0,0414	0,2809	-0,0311	0,0513	0,0677	0,2616	0,0491	0,0270
EMDKO GA Equity	0,0541	0,0513	-0,1054	-0,1823	-0,4055	0,1823	-0,0870	-0,0953	0,0953	0,0000	0,0000	0,3747
ASCO GA Equity	-0,0473	-0,0370	-0,1417	-0,5965	0,0000	-0,0403	-0,1008	-0,0625	0,1633	0,2094	0,2364	-0,1411
EVROF GA Equity	-0,0997	-0,1198	-0,3310	-0,0256	-0,2007	0,4520	-0,1178	-0,2877	-0,0308	0,4463	-0,0305	0,0697
NEWS GA Equity	-0,1191	0,0559	-0,2043	-0,2066	-0,1035	0,0357	0,2054	0,0420	-0,0710	0,1749	0,0942	-0,0819

Πίνακας 37
Χαρτοφυλάκιο S/M, 2008 Αθήνα

S/M	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0321	-0,0124	-0,2338	-0,2607	0,0072	0,0337	-0,0824	-0,0529	-0,0374	0,2127	0,1100	-0,0467
QUAL GA Equity	0,1904	0,0645	-0,2877	-0,8755	0,2151	0,0625	-0,1292	-0,3228	0,3228	0,0000	0,1591	-0,2683
ELBE GA Equity	0,0629	-0,0185	-0,2692	-0,4055	0,0000	0,2280	0,1189	-0,1892	0,1806	0,3365	-0,0775	-0,0481
BYTE GA Equity	-0,0333	-0,0642	-0,1993	-0,1853	0,0088	-0,0728	0,0094	-0,0577	-0,0718	0,2103	0,1139	-0,0968
TSOUK GA Equity	0,0426	-0,0426	-0,5328	-0,3514	-0,1719	0,4055	-0,3448	0,1625	-0,3567	0,4055	0,3567	0,2624
DION GA Equity	-0,0776	-0,0667	-0,2538	-0,0225	0,2231	0,1823	-0,2578	0,1112	0,0174	0,1292	-0,0953	-0,0168
VARDA GA Equity	-0,0552	-0,0261	-0,2113	-0,2855	-0,0815	-0,0683	-0,1292	-0,2464	-0,0299	0,1924	0,0368	-0,0494
MEDIC GA Equity	-0,0311	0,0208	-0,3015	-0,2084	0,2427	-0,0879	-0,0883	-0,0368	0,1470	0,0107	0,1455	0,0273
RILK GA Equity	-0,0120	-0,0294	-0,2664	-0,6302	-0,0061	0,0880	-0,1448	0,0568	-0,0699	0,3303	0,0729	-0,1593
REV GA Equity	0,0220	0,0933	-0,2584	-0,3864	0,0902	0,0171	-0,0171	-0,0174	0,0841	0,1633	0,3635	-0,0192
LANAK GA Equity	-0,1152	-0,1777	-0,0140	0,0140	-0,0282	0,0000	-0,1710	0,0000	-0,3280	0,1321	-0,2053	0,9681
PROF GA Equity	-0,0187	0,0551	-0,4144	-0,3401	0,0126	0,0124	-0,1460	0,0690	0,0392	0,1206	0,1861	-0,0887
CPI GA Equity	-0,0526	0,0000	-0,2097	-0,1431	0,0741	0,0351	0,0984	0,0308	-0,2776	0,4447	0,1206	-0,2288
MOTO GA Equity	0,0212	-0,0105	-0,4296	-0,1487	0,0370	-0,1625	0,0000	-0,0550	0,0056	0,0705	0,1230	-0,0474
INTET GA Equity	0,0060	-0,1422	-0,2162	-0,3716	0,1066	0,1065	-0,1763	-0,1014	-0,0834	0,3198	0,0612	0,1889
ALKA GA Equity	-0,0178	0,1618	-0,3769	-0,2231	-0,0056	-0,1122	-0,2038	0,0265	-0,0380	0,2247	0,1962	-0,1159
MEVA GA Equity	-0,0121	0,0474	-0,3098	-0,1112	-0,0299	-0,0561	-0,0731	-0,0209	-0,0580	0,1326	-0,0676	-0,0212
RIDE GA Equity	-0,1972	-0,0800	-0,0426	-0,3629	-0,0211	-0,0435	-0,2231	-0,1495	0,0924	0,4990	0,1018	-0,2770
CYCL GA Equity	-0,1141	0,0535	-0,2739	-0,1633	-0,1198	0,0702	-0,1263	-0,0392	0,0583	0,2344	0,2497	-0,0476
DROUK GA Equity	0,0299	-0,0299	0,0000	0,0870	-0,2162	0,0984	-0,1158	0,0000	0,0000	-0,2589		
MATHIO GA Equity	0,0311	-0,0963	-0,2401	-0,1376	0,0323	0,0313	-0,2826	0,1155	0,0357	0,1765	0,0846	0,0267
XYLEK GA Equity	-0,2231	-0,0093	-0,1402	-0,4217	-0,1219	0,1054	0,1542	-0,0144	-0,2638	0,1241	0,1252	-0,0606
TEXT GA Equity	0,0000	-0,2231	0,0351	-0,1892	0,1542	0,1643	-0,0953	-0,4055	-0,1054	0,1054	0,0000	0,3716
IKTIN GA Equity	0,0432	0,0000	-0,2924	-0,0785	0,0000	-0,0206	-0,1335	0,1335	-0,1335	0,1942	0,1457	0,0168

ZAMP GA Equity	-0,1322	-0,0422	-0,0976	-0,0592	0,0106	0,0512	0,0319	-0,0122	-0,0735	0,0760	0,1096	0,0206
NAKAS GA Equity	-0,1512	0,0897	-0,1103	-0,2389	0,0261	-0,1204	0,0173	-0,0896	0,0000	0,2380	0,0528	-0,2069
IMPE GA Equity	-0,0645	0,1033	-0,5829	-0,3212	-0,0153	0,1694	-0,1849	0,0155	-0,1139	0,2570	0,2572	-0,1927
KMOL GA Equity	-0,0306	-0,0125	-0,1489	0,0358	-0,1683	0,2097	-0,0772	-0,4202	-0,0810	0,2540	0,1870	-0,2647
EPIL GA Equity	-0,0235	-0,1268	-0,1144	-0,0953	0,0645	0,1978	-0,1372	-0,0924	0,0000	0,1214	0,3765	-0,1032
YALCO GA Equity	0,0000	-0,1400	-0,1863	-0,5401	0,0000	-0,0700	-0,1566	-0,0886	-0,0770	0,3075	0,1112	-0,2199
KREKA GA Equity	0,0408	0,0114	-0,3320	-0,2903	-0,1231	0,2039	-0,1349	-0,0455	0,0116	0,1785	0,1092	-0,1892
VOSYS GA Equity	-0,1110	0,0071	-0,1606	-0,2484	0,1295	-0,0381	-0,0296	-0,0202	-0,0206	0,2148	0,0611	-0,1535
ELTON GA Equity	0,0113	0,0222	-0,1542	-0,2963	0,0171	-0,1072	-0,1861	-0,0230	0,1508	0,2927	0,0720	-0,0572
LIVAN GA Equity	-0,1144	0,0588	-0,2973	-0,2624	0,0488	0,0000	-0,1001	-0,1112	0,0290	0,3959	0,2076	-0,1699
GEBKA GA Equity	-0,2201	-0,0313	-0,3145	-0,1911	-0,0267	0,0780	-0,1054	0,0000	0,0800	0,3254	0,0364	-0,1133
GMF GA Equity	-0,0118	-0,0364	-0,3514	-0,4595	0,2231	0,0000	0,1252	-0,1032	-0,0445	0,2412	0,0690	-0,0339
VIS GA Equity	0,1205	-0,0401	0,0828	-0,5136	0,0139	-0,0568	0,2158	0,0059	-0,5167	0,1790	0,3834	0,0856
MODA GA Equity	-0,0586	0,0422	-0,4138	-0,5319	0,1388	0,1854	-0,0968	0,0333	0,0480	0,3185	-0,0829	-0,1460
KORDE GA Equity	-0,0112	0,0652	-0,2772	-0,1023	0,0000	-0,0968	0,0000	0,0496	-0,1382	0,1854	0,1023	0,1422
HKRAN GA Equity	0,0145	-0,0145	-0,2083	-0,0366	-0,0575	0,0941	-0,0428	-0,2336	0,2744	0,0583	0,0187	-0,1178
LEBEK GA Equity	-0,0302	-0,0632	-0,2043	-0,1278	0,0445	-0,1398	-0,1431	0,0561	-0,0183	0,1699	0,0000	-0,0645
ALTER GA Equity	0,1238	0,1661	-0,1191	-0,2612	-0,1442	-0,0902	-0,0956	-0,1734	-0,0420	0,0338	0,2485	-0,0844
SATOK GA Equity	-0,1503	-0,0556	-0,2719	-0,4700	-0,1278	-0,0230	0,0000	0,0230	-0,0953	0,6419	0,0000	-0,2532
DOMIK GA Equity	-0,0721	-0,0189	-0,2845	-0,2586	-0,1406	0,0187	0,0364	-0,0935	-0,1476	0,3589	0,1054	-0,1542

Πίνακας 38
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2008 Αθήνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0220	-0,0084	-0,2345	-0,3281	-0,0329	-0,0645	-0,1040	0,0018	-0,0395	0,2978	0,1324	-0,0309
MPK GA Equity	-0,0674	-0,0476	-0,3463	-0,2318	-0,0910	0,0465	-0,1466	-0,0541	-0,1178	0,4055	0,1178	-0,0770
LANNET GA Equity	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-2,3026					
ELFIS GA Equity	-0,0849	-0,0387	-0,6931	-0,9985	-0,0741	-0,2624	0,0000	0,3365	-0,0741	0,1431	0,4700	-0,1823
VARG GA Equity	-0,2677	0,0577	-0,1955	-0,0953	-0,0382	-0,0811	-0,0580	0,0580	-0,3309	0,2877	-0,0451	0,2683
KTILA GA Equity	-0,0698	0,0920	-0,0800	-0,3199	0,0000	-0,0504	0,0000	-0,0902	0,0370	0,2122	0,0710	-0,1161
DUR GA Equity	0,0770	0,0364	-0,2688	-0,4832	0,2412	0,1542	-0,2675	-0,0690	0,0420	0,3147	0,2546	-0,0976
LOGISMOS GA Equity	-0,1942	0,0420	-0,1796	-0,3267	0,1476	-0,1032	-0,0674	0,0000	-0,0235	0,4055	-0,0656	0,0968
DROME GA Equity	0,0931	-0,0455	-0,0599	-0,0124	-0,4700	0,0198	-0,0198	-0,1054	-0,0225	-0,1733		
HAIDE GA Equity	-0,0617	0,0314	-0,1749	-0,2975	-0,1153	0,1349	-0,0098	-0,0606	0,3773	0,1582	0,1419	-0,2513
KARTZ GA Equity	-0,0426	-0,0048	-0,1461	-0,2473	-0,0593	0,0664	-0,2782	-0,0785	-0,2029	0,5380	0,1920	-0,1847
SPID GA Equity	-0,0953	-0,0513	-0,2364	0,0328	-0,2985	0,0000	0,0426	-0,0426	-0,1398	0,3001	0,4654	-0,1236
EKTER GA Equity	0,0095	-0,0287	-0,1239	-0,4333	0,1566	-0,0445	-0,0953	0,0165	-0,1035	0,4813	0,1065	0,0101
NAYP GA Equity	-0,0910	0,0910	-0,2088	-0,1752	0,1011	-0,0594	-0,0417	-0,0660	-0,0953	0,0000	0,0000	-0,2231
PAIR GA Equity	0,1125	0,0000	-0,1866	-0,1823	-0,1139	-0,2103	0,2103	-0,0902	-0,1201	0,3087	0,2600	-0,2600
COMP GA Equity	-0,1769	-0,0667	-0,1892	-0,4055	-0,3747	-0,2007	0,2877	0,2231	-0,1431	0,0000	0,0741	0,1335
KEPEN GA Equity	-0,0870	-0,0706	-0,0892	-0,3102	0,0702	0,0000	0,2265	-0,0556	0,0282	0,1660	0,1625	0,1570
KYRM GA Equity	-0,1133	-0,0408	-0,2877	-0,3254	-0,1082	-0,1214	0,0000	-0,0328	0,0953	0,4547	0,1092	-0,0351
ETEM GA Equity	-0,0429	0,0000	-0,2589	-0,2726	-0,0458	-0,0317	-0,0328	0,0000	0,0165	0,3435	0,0565	0,0000
MIN GA Equity	-0,0609	0,0052	-0,2947	-0,5202	-0,1942	0,1460	-0,0250	0,4097	0,0084	0,4595	-0,0267	-0,0274
PROFK GA Equity	-0,0652	0,0112	-0,2513	-0,5108	0,3567	-0,2442	0,0817	0,1625	-0,0339	0,0667	0,0776	-0,1103
SANYO GA Equity	0,0635	-0,0313	-0,1728	-0,6030	-0,0351	-0,1133	-0,1278	-0,0953	0,1398	0,4480	0,1054	-0,1335
EDRA GA Equity	0,0992	-0,0992	-0,2595	-0,5550	0,1214	0,0282	-0,1823	0,0328	-0,0328	0,3600	0,1100	-0,1100
NEORS GA Equity	-0,1872	0,1024	-0,3707	-0,4249	0,0755	-0,1361	0,1361	0,2268	-0,2088	0,1018	0,3037	-0,1133

FIER GA Equity	0,0270	-0,0980	-0,0606	-0,2469	-0,0202	-0,1076	-0,0465	-0,0241	-0,0760	0,3697	0,0531	0,1737
FIDO GA Equity	-0,0606	0,0458	-0,5411	0,0500	-0,0500	-0,0260	-0,2036	-0,0328	0,1823	0,3083	-0,3365	-0,0290
PRD GA Equity	0,2955	-0,1777	-0,1823	-0,3567	-0,1542	-0,0572	0,1112	-0,3054	-0,1542	0,7340	0,2776	0,0299
IMUIR GA Equity	0,0000	-0,0706	-0,1582	-0,7520	0,0000	-0,0625	0,0317	-0,3302	0,1226	0,5261	0,3102	0,0000
ELFIK GA Equity	0,2231	0,0435	-0,2214	-0,5377	0,1278	-0,5108	0,0000	0,0220	-0,0220	0,0435	0,1929	0,2196
MOCHL GA Equity	0,0870	0,0000	-0,2877	0,0000	0,0000	-0,1178	-0,1335	-0,0741	0,0000	0,4308	0,3001	-0,1603
AKRIT GA Equity	-0,1211	0,1211	-0,3405	-0,1748	-0,0942	-0,1603	-0,0597	-0,0473	0,0317	0,1452	0,1386	-0,0238
VARNH GA Equity	-0,0896	-0,0317	-0,2559	-0,2336	0,0513	0,0953	-0,1466	0,0513	-0,1625	0,2578	-0,0465	0,3228
ELYF GA Equity	0,1402	0,1230	-0,2740	-0,4613	-0,2318	0,1032	-0,0817	0,1201	-0,0583	0,0953	0,0357	-0,1112
SELMK GA Equity	0,0274	-0,1769	-0,3429	-0,4169	0,0339	-0,2231	-0,2336	0,0513	-0,2231	0,8383	0,2392	0,0000

Πίνακας 39
Χαρτοφυλάκιο Β/Λ, 2008 Αθήνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0385	0,0022	-0,1506	-0,2700	-0,0166	-0,0117	-0,0589	-0,0648	0,0406	0,1114	0,0864	-0,0325
OPAP GA Equity	0,0363	0,0426	-0,1044	-0,2369	0,1275	0,0649	0,0976	-0,1132	-0,0269	0,1678	-0,0716	-0,1384
FLEXO GA Equity	0,0025	0,0000	-0,0025	-0,0388	-0,0053	-0,0027	-0,0080	0,0053	0,0013	-0,0040	0,0040	-0,0013
DAIOS GA Equity	-0,0126	-0,0498	-0,0548	-0,0705	-0,0786	-0,0417	-0,0706	-0,2557	-0,0079	-0,0080	0,0040	-0,0659
HTO GA Equity	-0,1773	0,0871	-0,1471	-0,1338	0,0215	0,0535	0,0000	-0,1444	0,0873	0,0315	-0,0113	-0,0510
VIVART GA Equity	-0,1407	-0,0185	0,1856	-0,0849	0,0400	0,0627	-0,1251	-0,0492	0,0319	-0,0266	-0,0465	0,1644
ELME GA Equity	-0,0470	0,0316	-0,0209	-0,2894	-0,0848	0,2858	-0,4712	-0,4336	0,3666	0,0147	0,0000	-0,0049
KORRES GA Equity	-0,0045	-0,0045	-0,1326	-0,2808	-0,1389	0,0156	0,0416	-0,0187	-0,0365	0,1804	0,0602	-0,0800
MOH GA Equity	-0,0031	0,0124	-0,2113	-0,2222	-0,0167	-0,0829	0,0026	-0,0787	0,0968	0,0291	0,1229	-0,1714
FLEXO GA Equity	0,0025	0,0000	-0,0025	-0,0388	-0,0053	-0,0027	-0,0080	0,0053	0,0013	-0,0040	0,0040	-0,0013
PLAIS GA Equity	-0,0112	0,0250	-0,0335	-0,1903	0,0068	-0,0277	-0,0394	-0,0719	-0,0627	0,0083	0,1263	-0,0448
ELATH GA Equity	-0,0729	0,0260	-0,1372	-0,6360	0,0928	-0,0520	-0,0408	-0,1023	-0,1947	0,2398	0,0396	0,0814
METTK GA Equity	-0,0562	-0,0063	-0,3003	-0,2253	-0,0631	-0,0643	-0,0591	-0,0905	0,1080	0,2310	-0,0382	0,1070
BASIK GA Equity	-0,0630	-0,1530	-0,1807	-0,2720	0,1157	-0,0273	0,0680	0,0000	-0,1503	0,1135	0,1682	0,0963
NIKAS GA Equity	0,0051	0,0879	-0,1456	-0,4204	-0,2408	0,1230	-0,3514	-0,0894	0,0960	0,0130	0,2193	-0,2655
HDF GA Equity	0,0037	-0,0019	-0,1455	-0,4272	-0,2036	0,1461	-0,2214	-0,2563	0,1677	0,2340	0,1722	0,1220
ATEK GA Equity	0,0152	-0,0358	-0,4742	-0,6323	0,2798	-0,1752	-0,0071	-0,0664	0,2247	0,1041	0,0587	0,1033
LAVI GA Equity	0,1185	0,1625	-0,1508	-0,5936	-0,0765	-0,1733	0,1733	-0,1079	-0,0387	0,5368	0,2076	-0,1625
IASO GA Equity	0,0075	0,0323	-0,1427	-0,1470	-0,1632	0,0090	-0,0700	-0,0963	0,0569	0,0820	0,1561	-0,1332
DOL GA Equity	0,0123	-0,0186	-0,1335	-0,1967	-0,1200	0,0290	-0,0192	-0,0809	-0,0995	0,2416	0,1678	-0,2736
IOKA GA Equity	0,0000	0,0000	-0,0063	0,0000	0,0000	-0,0013	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
INLOT GA Equity	-0,0862	-0,1485	-0,3690	-0,3988	-0,0888	-0,1989	0,0066	0,1418	0,0613	0,1957	0,1232	-0,1571
EYAPS GA Equity	-0,0499	0,0034	-0,1988	-0,2325	-0,0105	0,1289	0,0139	-0,0232	0,1562	0,0374	0,1588	0,1428
CENTR GA Equity	-0,0633	0,0266	-0,5700	-0,5064	0,1335	0,0096	-0,0792	0,2928	-0,0635	0,1518	0,0481	-0,1677

SPRDER GA Equity	-0,0546	0,0546	-0,4099	-0,1744	-0,0405	0,1671	-0,2533	-0,0367	-0,1620	0,2932	0,4109	-0,1715
ELIN GA Equity	-0,0690	-0,0572	0,0000	-0,0084	-0,0793	0,0449	-0,0357	-0,0658	0,0192	-0,0438		
FGE GA Equity	-0,0317	-0,0139	-0,0828	-0,4710	-0,0848	-0,1630	0,0606	-0,0924	0,3116	0,2496	-0,1521	0,0351
SAR GA Equity	-0,1506	-0,0021	-0,2027	-0,4402	-0,1847	0,0000	-0,0336	-0,1755	-0,2723	0,3122	0,0596	-0,0541
FLEXO GA Equity	0,0025	0,0000	-0,0025	-0,0388	-0,0053	-0,0027	-0,0080	0,0053	0,0013	-0,0040	0,0040	-0,0013
BELA GA Equity	-0,0757	-0,0307	-0,3467	-0,3564	0,1209	-0,0317	0,0882	0,0042	0,1802	0,1298	0,0799	-0,0071
AEGEK GA Equity	-0,1823	0,0770	-0,1178	-0,2877	-0,1178	-0,2076	0,0000	0,0000	0,1431	0,1823	0,3285	0,0000
PPA GA Equity	-0,0100	-0,1046	-0,3442	-0,3976	0,1695	-0,1382	0,0082	0,0061	0,1085	0,0314	0,2581	0,0102
EEEK GA Equity	-0,0932	0,0579	-0,0915	-0,3352	0,1044	-0,1514	0,0322	-0,1122	0,1178	0,1137	0,1851	0,0096
ATTICA GA Equity	-0,0220	-0,0089	0,1063	-0,1244	0,0490	0,0172	-0,6350	-0,0370	0,1182	-0,1566	-0,0815	0,0416

Πίνακας 40
Χαρτοφυλάκιο Β/Μ, 2008 Αθήνα

B/M	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0291	-0,0175	-0,1709	-0,3059	-0,0244	-0,0170	-0,0915	-0,0424	0,0343	0,1617	0,1147	-0,0380
ARBA GA Equity	-0,0106	-0,0042	-0,1058	-0,0265	-0,0500	0,0252	-0,2015	-0,2487	-0,0198	0,0507	-0,0567	-0,0080
FRIGO GA Equity	-0,1417	-0,0505	-0,0400	-0,9155	-0,0374	-0,3280	-0,0606	-0,1229	0,0683	0,3170	0,1284	0,2261
FOYRK GA Equity	-0,0841	-0,1649	-0,0715	-0,4394	-0,4194	-0,1345	0,0658	-0,0038	0,2571	0,2797	-0,0944	0,1108
BIOSK GA Equity	0,1335	-0,0935	-0,3483	-0,4055	0,0000	0,1178	-0,4055	0,0000	0,2451	0,1603	0,2305	-0,2683
TEGO GA Equity	-0,0758	0,0758	-0,0113	-0,1400	0,0385	-0,0063	-1,0736	0,0183	-0,0370	0,1072	-0,0171	-0,1286
EUROM GA Equity	-0,1381	0,0658	-0,1711	-0,4358	0,3702	0,1298	0,0632	-0,0502	0,0502	0,2174	-0,0750	-0,2501
ELCAN GA Equity	-0,0021	0,0000	-0,0042	-0,0042	-0,0704	-0,1791	0,2215	-0,1083	0,0323	0,0561	0,0022	0,0000
MINOA GA Equity	0,0235	-0,0235	0,0690	0,1407	-0,3365	0,2435	-0,1908	0,1607	-0,3369	0,0360	0,0461	-0,0580
TENERGY GA Equity	-0,0576	-0,1655	-0,4834	-0,0274	-0,0225	0,0922	0,1969	-0,1764	-0,0025	0,1421	0,1067	-0,1111
ASTIR GA Equity	-0,0741	0,0224	-0,1424	-0,2347	0,1551	-0,0394	-0,1754	-0,0673	0,3254	-0,1030	0,1891	-0,0098
INFO GA Equity	-0,1507	0,0914	-0,0221	-0,2299	0,0000	-0,5374	-0,2256	-0,1148	0,0000	0,0000	0,1027	-0,2020
PEGAS GA Equity	-0,1090	0,0046	-0,1064	-0,4659	0,0554	0,6378	-0,0041	-0,0417	0,0376	-0,0041	0,0082	0,0400
VIVER GA Equity	0,1832	0,1476	-0,4037	-0,6986	-0,0109	-0,0110	-0,1178	0,1178	-0,0339	0,1393	0,1133	-0,2299
AEGN GA Equity	0,0052	0,0309	-0,1241	-0,0777	-0,0125	-0,0887	0,0238	-0,0876	-0,0260	0,1879	0,2324	0,0552
DIFF GA Equity	0,0140	-0,0770	-0,3893	-0,8399	0,1578	-0,2660	-0,2845	0,1414	-0,2204	0,4280	0,4348	0,1094
SOLK GA Equity	-0,2744	-0,0858	-0,2937	-0,3269	-0,4463	-0,0870	-0,0230	0,0230	-0,0114	0,4394	0,3470	0,0948
OLTH GA Equity	0,0245	-0,0632	-0,4163	-0,2662	-0,0812	-0,2744	-0,0562	-0,0195	0,1075	0,2231	0,2723	-0,1238
EDRIP GA Equity	0,1431	-0,1054	-0,0870	-0,2644	0,0131	0,0129	-0,2296	0,0473	0,0597	0,1479	0,1506	-0,1259
TITK GA Equity	0,0095	-0,0024	-0,0898	-0,5564	0,0060	0,0381	0,0284	-0,0212	0,1335	0,1927	0,0552	-0,0866
HRAK GA Equity	-0,2369	-0,0585	-0,2317	-0,6870	0,1617	0,3556	-0,3696	-0,0322	-0,0973	0,2781	0,0314	-0,0606
PLAKR GA Equity	-0,1613	0,0100	-0,0353	-0,2168	-0,0969	0,0277	0,0068	0,0101	-0,0238	0,0824	-0,0256	0,1671
ELLAKTOR GA Equity	-0,1206	-0,0662	-0,0302	-0,5088	-0,0796	0,1675	-0,0828	-0,0205	-0,0209	0,2656	0,1451	-0,0671
KATHI GA Equity	-0,0680	0,1414	-0,1830	-0,1955	0,1562	0,1863	-0,0513	-0,1391	-0,0370	0,0648	0,0194	-0,0990

MPENK GA Equity	-0,0498	-0,0051	0,0000	-0,1313	0,0116	-0,0844	0,0551	-0,0551	0,0401	0,0150	-0,0333	0,0333
PRESG GA Equity	-0,0173	0,0230	-0,0057	-0,1246	0,0192	-0,0096	0,0315	0,0544	0,0290	-0,0246	0,1238	0,0077
FOLLI GA Equity	0,0904	-0,0365	-0,4281	-0,3408	-0,0627	-0,1591	-0,1325	0,0611	0,0818	0,4978	0,3529	0,0710
SPIR GA Equity	0,0059	-0,0059	-0,2305	-0,2803	-0,1363	0,0000	-0,3778	-0,0855	0,0351	0,1442	0,2380	-0,2838
AVAX GA Equity	-0,0523	-0,0655	-0,2076	-0,3314	0,0000	0,0133	-0,0922	-0,1911	0,0623	0,3373	0,1286	0,1737
ELPE GA Equity	-0,0326	0,0188	-0,1395	-0,1435	-0,0870	-0,0953	0,0435	0,0280	0,2120	0,0275	-0,0373	-0,0300
BIOX GA Equity	0,0760	-0,0211	-0,1169	-0,3065	0,1967	-0,0838	-0,0652	-0,1387	-0,0180	0,1332	0,1814	0,0262
HYGEIA GA Equity	-0,1112	0,0000	-0,1352	-0,3855	-0,0825	0,0213	-0,0995	-0,0537	0,0479	0,1567	0,1655	0,0168
ANEK GA Equity	-0,0242	0,1427	-0,1427	-0,3842	-0,2669	-0,0359	-0,1027	0,0000	-0,1452	0,2838	0,0682	0,0324
EYDAP GA Equity	0,0224	-0,0753	0,0000	-0,3231	-0,0878	-0,1558	0,1019	-0,0497	0,0786	0,0298	0,1081	0,0131
ELTRK GA Equity	0,0000	-0,0780	-0,1452	-0,2705	-0,1042	0,0188	-0,0226	-0,2109	-0,0047	0,2924	0,1004	-0,1621
ATLA GA Equity	0,0428	0,0178	-0,0359	0,0649	-0,0349	-0,1193	-0,0408	0,0800	-0,0662	-0,1008	0,0730	-0,0214
IATR GA Equity	-0,0851	-0,0677	-0,2810	-0,1120	-0,0770	-0,0408	-0,0168	0,0084	0,0084	0,2364	0,1294	-0,0473
GEKTERNA GA Equity	0,0026	-0,0993	-0,4776	-0,4870	0,0803	0,1587	-0,0181	-0,0247	0,1586	0,1956	0,1313	-0,0077
KARE GA Equity	0,0068	-0,0345	-0,1187	-0,2230	0,1636	-0,0858	0,0050	0,0100	0,1867	0,2119	-0,0268	-0,0599
PETRO GA Equity	0,0380	-0,0666	-0,1481	-0,3724	0,0819	-0,1004	-0,0708	-0,0202	0,0302	0,0762	0,2668	-0,0653
AVE GA Equity	0,0320	0,0373	-0,2115	-0,5398	0,1384	0,0997	-0,0514	-0,0117	0,0407	-0,0229	0,2379	-0,0422
ALCO GA Equity	-0,0211	-0,0660	-0,3185	-0,0984	-0,1092	-0,0194	-0,0817	-0,1613	0,0953	0,3102	0,1252	-0,2305
KLEM GA Equity	-0,0747	-0,0116	-0,1469	-0,3904	-0,0354	-0,0314	-0,0491	-0,1635	0,0513	0,1613	0,1929	-0,1411
MYTIL GA Equity	0,0683	0,0126	-0,3365	-0,1512	-0,1076	-0,1054	-0,0051	-0,1652	0,0997	0,2836	0,0594	0,1092

Πίνακας 41
Χαρτοφυλάκιο Β/Η, 2008 Αθήνα

Β/Η	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0492	-0,0064	-0,2960	-0,3452	-0,0564	-0,0278	-0,0704	-0,0769	0,0078	0,3034	0,1682	-0,0934
PPC GA Equity	-0,1003	-0,1435	-0,4640	-0,1173	0,1729	0,0070	0,1298	-0,0924	0,1268	0,0757	0,0880	-0,0860
KLM GA Equity	0,1603	-0,0650	0,0118	0,1108	-0,1426	0,0160	-0,1871	-0,1549	-0,0112	-0,1655		
MHXAK GA Equity	-0,1435	-0,0572	-0,2942	-0,5315	-0,0150	0,0445	-0,1151	-0,0848	0,0929	0,2423	0,2893	-0,1986
SIDE GA Equity	0,0365	-0,1807	-0,4888	-0,4016	-0,1952	0,1229	-0,1924	0,0588	-0,0108	0,3109	0,1766	0,1727
SFA GA Equity	-0,1736	0,0401	-0,6242	-0,5739	-0,1532	-0,0209	-0,0358	-0,1750	-0,1911	0,5337	0,0772	-0,1542
KYLO GA Equity	-0,0175	-0,0142	0,0213	-0,1431	-0,0246	0,0682	-0,0315	-0,4401	-0,0252	0,0737	-0,0240	0,0415
INKAT GA Equity	-0,0562	-0,0583	-0,3857	-0,2183	-0,0247	0,1178	-0,1691	0,1911	0,0632	0,1335	0,3814	-0,1726
LYK GA Equity	-0,0364	0,0772	-0,2707	-0,3561	-0,0382	0,0165	-0,0915	-0,1835	0,0894	0,2072	0,1160	-0,1054
HATZK GA Equity	-0,0698	-0,0368	-0,4308	-0,3959	-0,0290	0,1112	-0,3054	0,0351	-0,0351	0,5179	0,2607	-0,1790
OTOEL GA Equity	-0,0673	0,0342	-0,2465	-0,4136	0,0931	-0,1013	0,0243	-0,1009	0,0848	0,2312	0,2347	-0,0907
XAKO GA Equity	-0,0345	-0,0854	-0,2279	-0,2433	-0,1661	-0,1014	-0,0690	0,0690	0,1014	0,4410	0,2091	-0,0785
BIOT GA Equity	0,0303	-0,1272	-0,5222	0,0282	-0,1178	0,2231	0,0953	-0,2288	-0,0290	0,2113	0,0690	-0,3102
ELGEK GA Equity	0,0000	0,0237	-0,1425	-0,3275	-0,0126	0,0614	-0,1133	-0,2231	0,0645	0,3185	0,1766	0,0734
ELKA GA Equity	-0,1331	0,0414	-0,2840	-0,2683	-0,0940	0,0140	-0,1415	-0,0576	0,0656	0,2575	0,2769	-0,0925
MPITR GA Equity	-0,0922	0,0290	-0,1782	-0,2478	-0,2076	0,0377	-0,0770	-0,0834	-0,0536	0,1289	0,0625	-0,0625
ALAPIS GA Equity	-0,0356	0,0176	-0,1374	-0,2853	-0,0096	-0,7193	0,1205	-0,0158	-0,1248	0,3734	0,1680	0,1044
SIDMA GA Equity	0,0142	0,0940	-0,2963	-0,4769	-0,1023	-0,0635	-0,2191	-0,1152	-0,0389	0,3399	0,2961	-0,2044
QUEST GA Equity	-0,0054	0,3457	-0,1994	-0,4785	-0,0953	0,0488	-0,1001	0,0678	-0,1312	0,2324	0,1885	-0,1379
PLAT GA Equity	-0,0282	-0,0388	-0,2084	-0,3292	0,1272	-0,0616	-0,0827	0,0171	-0,0171	0,2703	0,0760	-0,0373
FORTH GA Equity	-0,2196	-0,0957	-0,4423	-0,6563	0,0120	-0,1681	0,0548	0,0132	-0,1112	0,6168	0,3112	0,0995
SELO GA Equity	-0,1142	0,0436	-0,6001	-0,3889	0,1232	-0,0597	-0,1139	-0,2538	0,0435	0,4265	0,2666	-0,1488
MOYZK GA Equity	0,0139	-0,0495	-0,3734	-0,3054	-0,1542	-0,0513	0,0678	-0,1989	0,0392	0,4555	-0,0500	-0,1226
MAIK GA Equity	-0,0303	0,1297	-0,3722	-0,4978	-0,1759	0,2384	-0,2776	-0,1744	0,0465	0,4643	0,1582	-0,2171

HTO GA Equity	-0,1773	0,0871	-0,1471	-0,1338	0,0215	0,0535	0,0000	-0,1444	0,0873	0,0315	-0,0113	-0,0510
BIOKA GA Equity	-0,0045	0,1458	-0,2011	-0,5727	-0,2358	0,0314	-0,0639	-0,0110	-0,0455	0,3497	0,0000	-0,2191
ELSTR GA Equity	-0,0947	0,0141	-0,3185	-0,4397	-0,0938	-0,0504	-0,0351	-0,0741	-0,0194	0,3722	0,1957	-0,2231
ATHINA GA Equity	-0,0421	0,0000	-0,0899	-0,4724	0,0551	-0,0364	-0,1388	-0,1613	0,1178	0,0852	-0,0852	-0,0225
ELBA GA Equity	-0,0059	-0,0178	-0,1344	-0,2300	-0,1585	-0,1292	0,0227	0,2388	0,1554	0,1734	0,0314	-0,1109
INTRK GA Equity	-0,1614	-0,0702	-0,1572	-0,4162	-0,0783	-0,1639	-0,0858	-0,1616	0,0345	0,6587	0,3697	-0,0690
NIR GA Equity	-0,0234	-0,1589	-0,4745	-0,5288	-0,0625	-0,0841	0,0000	-0,1112	0,0385	0,3604	0,2542	-0,1661
ALMY GA Equity	-0,0638	-0,0078	-0,2569	-0,3538	-0,0072	-0,1911	-0,0541	-0,1074	-0,0208	0,3440	0,0221	-0,0758
ATTIK GA Equity	0,0531	-0,1286	-0,3483	-0,4480	0,0426	-0,0870	0,0445	0,2318	-0,0715	0,5543	0,2770	-0,2770
OLYMP GA Equity	0,0000	0,0000	-0,4834	-0,2787	-0,1133	-0,0408	-0,1823	-0,1054	-0,0572	0,3857	0,5188	0,1335

Πίνακας 42
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2009 Αθήνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0342	0,0079	-0,0055	0,0308	-0,1237	0,0579	-0,0765	-0,1176	0,1111	-0,1062
XYLEK GA Equity	-0,0480	0,0635	-0,0635	0,0938	-0,0938	-0,1035	0,0531	-0,0715	-0,0572	-0,0198
AAAK GA Equity	0,2192	0,0521	-0,1124	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0625	-0,4383	0,3793	0,0435
ZENON GA Equity	0,1801	0,0639	0,0103	0,1512	0,1691	0,0147	-0,0296	-0,0075	0,0588	-0,0290
AGRI GA Equity	0,0066	-0,1269	0,1659	-0,1218	-0,1638	0,1121	-0,1037	-0,0429	0,0174	-0,4769
EUROC GA Equity	0,2457	-0,0100	-0,0053	0,1393	0,0567	0,2233	0,1120	0,0982	0,0071	0,0035
VELL GA Equity	-0,0921	0,1764	0,0914	0,1758	-0,0903	-0,0568	-0,0424	-0,0361	0,1512	0,0513
KERAL GA Equity	-0,1773	0,2020	-0,1582	0,1703	0,0000	-0,1148	-0,0994	-0,7082	0,8855	0,0000
MLS GA Equity	0,1133	0,0800	0,0792	0,0967	-0,0376	0,0422	-0,0232	-0,0481	0,0667	0,0273
KYSA GA Equity	0,0760	0,1803	-0,0740	-0,1112	-0,0897	0,0053	-0,0408	-0,2877	0,0364	0,0556
BOX GA Equity	-0,1877	0,2088	-0,0990	-0,0234	-0,0865	-0,0598	0,0203	-0,1756	0,0770	0,0919
TEKDO GA Equity	0,1924	-0,0253	-0,3137	-0,0918	-0,1900	-0,0235	-0,2412	0,0588	0,3159	-0,1335
PERS GA Equity	0,4238	-0,0755	-0,0198	0,4055	0,2258	-0,3092	0,0834	-0,4463	-0,1335	-0,1823
EPSIL GA Equity	0,0588	0,0000	-0,0632	-0,0721	0,0139	0,0924	-0,1740	0,0723	-0,0379	-0,3023
KARD GA Equity	0,1210	-0,1210	-0,0438	-0,0458	-0,4953	0,0253	-0,0253	-0,0800	-0,1178	-0,4700
PSYST GA Equity	-0,0588	-0,0308	-0,0984	-0,0351	-0,2877	0,3228	-0,1092	-0,4855	0,6286	-0,1823
DOMIK GA Equity	-0,0690	0,0000	0,8498	0,1084	-0,2129	0,2400	-0,2066	-0,1035	0,2048	-0,2324
REV GA Equity	0,0474	-0,0187	0,0094	-0,0879	-0,0632	0,0321	-0,0541	0,0645	0,0704	-0,2280
LIBE GA Equity	0,2167	0,2412	-0,1782	-0,1872	-0,4583	-0,0723	0,0488	0,3567	0,0000	0,0000
BIOSK GA Equity	-0,0392	0,0392	-0,0392	0,0000	-0,2231	-0,0513	-0,1112	-0,1252	0,2364	-0,2364
OLKAT GA Equity	-0,1420	-0,1350	0,0120	-0,0741	-0,0662	0,0533	-0,1097	-0,0220	0,0852	0,0000
ASCO GA Equity	0,0299	-0,1032	-0,0791	-0,0606	-0,0513	0,0131	0,0129	-0,0800	-0,0282	-0,2054
ZAMP GA Equity	0,0673	0,0640	0,0768	-0,0445	-0,1013	0,3630	-0,3082	-0,0270	0,1128	-0,2646
SPACE GA Equity	-0,1128	0,0294	-0,0910	0,0000	-0,2113	-0,0198	-0,1054	0,0645	-0,1100	-0,1503

MEDIC GA Equity	-0,0554	-0,0688	0,1272	0,1698	-0,1668	0,0855	-0,1219	-0,2513	0,2039	-0,1166
PROF GA Equity	-0,0749	0,0000	-0,1691	0,1691	-0,0572	0,1625	-0,1165	-0,1846	0,0134	0,1133
CPI GA Equity	0,0556	-0,0556	-0,0588	-0,0625	-0,1759	0,4055	-0,1671	-0,0953	-0,1431	0,1431
IKTIN GA Equity	0,1103	-0,1272	0,1851	0,1318	-0,2356	0,1452	-0,0274	-0,1823	-0,0339	-0,2318
ELBE GA Equity	0,0140	-0,1495	-0,1475	0,1475	-0,3094	0,1239	-0,1021	-0,1759	0,3161	-0,0577
NAFT GA Equity	-0,1295	-0,1245	0,0471	-0,0471	-0,1847	0,0286	-0,1683	-0,0513	0,0174	-0,0902

Πίνακας 43
Χαρτοφυλάκιο S/M, 2009 Αθήνα

S/M	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0197	-0,0852	-0,0274	0,0204	-0,1413	0,0156	-0,0771	-0,0718	0,0146	-0,1489
KANAK GA Equity	0,1080	-0,1284	-0,0420	0,0000	-0,0438	0,0994	-0,0205	-0,1015	0,2000	0,0000
MOTO GA Equity	0,0474	-0,0870	-0,0204	0,0000	-0,0639	-0,0335	-0,0706	0,0181	-0,0617	-0,2688
RILK GA Equity	0,0552	-0,0297	0,0174	-0,0074	-0,2004	0,0900	-0,1178	-0,0780	0,2258	-0,1479
BYTE GA Equity	0,0084	-0,0786	-0,0658	0,0381	-0,1730	-0,0225	-0,1733	0,0526	0,0000	-0,1372
COMP GA Equity	-0,0645	-0,0690	-0,1542	0,0800	-0,0800	-0,0870	-0,2007	-0,2513	0,2513	-0,1178
MATHIO GA Equity	0,0760	0,0121	-0,0494	-0,0127	-0,0392	0,0392	-0,1520	-0,1272	-0,0702	-0,4238
ALKA GA Equity	0,1435	-0,2681	-0,0635	0,0570	-0,2014	0,1750	-0,2366	0,0968	-0,0352	-0,1094
CYCL GA Equity	-0,0247	-0,1335	0,4336	-0,2633	-0,1703	0,0000	-0,0438	-0,0458	0,0458	-0,1442
ALKA GA Equity	0,1435	-0,2681	-0,0635	0,0570	-0,2014	0,1750	-0,2366	0,0968	-0,0352	-0,1094
ALCO GA Equity	0,0541	-0,0728	-0,0583	0,0198	-0,1476	0,1076	-0,1782	-0,0247	-0,0780	-0,2097
LIVAN GA Equity	0,2877	-0,1178	0,2356	-0,0637	-0,3417	0,0000	-0,2513	0,0465	0,0870	-0,0870
MAIK GA Equity	0,0299	-0,1252	0,0328	0,1495	-0,0282	-0,1881	-0,1484	0,1133	-0,0741	-0,0392
VARG GA Equity	-0,0859	-0,1372	0,1993	0,0355	0,0000	0,0116	-0,0471	-0,0121	-0,0247	-0,1479
VIS GA Equity	-0,2624	-0,1823	0,0080	0,2389	-0,1552	0,2505	-0,3830	-0,1335	0,1501	-0,1596
RIDE GA Equity	-0,0215	0,0215	-0,1866	0,0000	-0,1978	-0,0645	0,0000	-0,0339	-0,1892	-0,1823
EPIL GA Equity	0,0000	-0,1151	0,0931	-0,0225	-0,2007	0,1542	-0,1542	0,0000	-0,0572	-0,0606
SPIR GA Equity	0,2106	-0,1068	-0,1038	0,1178	-0,1335	-0,0160	-0,0328	0,0000	-0,1054	0,0000
DION GA Equity	0,3651	-0,2683	0,0000	-0,0800	-0,3102	0,0000	-0,0953	-0,1054	-0,0572	-0,3483
SATOK GA Equity	0,1272	-0,1616	-0,0177	-0,0551	-0,2814	0,0723	-0,1503	-0,1452	-0,0317	-0,4383
ELTON GA Equity	-0,0299	-0,0465	0,0313	0,0451	-0,1420	0,0168	0,0000	-0,0690	0,0000	-0,1542
NUTRIART GA Equity	0,0841	0,0625	-0,1643	-0,0180	-0,1155	-0,0852	-0,1691	-0,0267	0,0000	-0,2787
HKRAN GA Equity	-0,0870	-0,0230	-0,0723	0,0488	0,1744	-0,0202	-0,0206	-0,0870	0,0000	0,0445

LEBEK GA Equity	0,0000	0,1252	-0,0299	0,0150	-0,0938	0,0480	-0,0645	0,0328	-0,0496	0,0168
KYRI GA Equity	0,0260	-0,6190	-0,0656	0,0656	-0,3145	0,1032	-0,1706	0,0674	0,0632	-0,1782
NAKAS GA Equity	0,1088	-0,0861	-0,0638	0,0119	-0,0240	-0,0370	0,0187	-0,1531	0,0214	-0,3211
DUR GA Equity	0,0336	0,0717	0,1092	-0,0209	-0,0506	-0,1603	0,1226	-0,1401	0,0601	-0,1431
VARDA GA Equity	0,0126	0,0488	-0,1001	0,0637	-0,3169	0,0968	-0,0313	-0,2513	0,0785	-0,3868
SIDMA GA Equity	0,0503	-0,0451	-0,0366	0,0669	-0,2281	0,0124	-0,1040	-0,1238	-0,0235	-0,4668
YALCO GA Equity	0,1232	-0,1398	0,0165	-0,0165	-0,1431	0,0190	-0,1861	-0,1206	0,0976	-0,0235
MIN GA Equity	-0,0397	-0,1360	-0,0973	0,1738	-0,0375	-0,0726	0,0726	-0,2360	0,0473	0,0812
NEORS GA Equity	0,1133	-0,0614	-0,0654	0,4321	-0,2364	0,1054	-0,0101	-0,2384	0,0500	-0,1872
GEBKA GA Equity	0,0583	-0,0583	-0,0619	-0,0435	-0,1957	0,0267	-0,1112	-0,0299	0,0588	-0,1214
KTILA GA Equity	0,1297	-0,0274	0,0541	0,0637	-0,0124	-0,1054	-0,1823	0,0165	0,0163	0,0160
MPK GA Equity	-0,0834	0,2657	-0,1431	-0,0392	-0,1744	0,0910	-0,1398	-0,1625	0,3023	-0,3629
MODA GA Equity	-0,0144	0,1479	-0,0916	-0,0564	-0,1070	0,0000	-0,0841	-0,1112	0,0000	-0,1942
IMUIR GA Equity	-0,2025	-0,0206	-0,0211	-0,1125	-0,2113	-0,1942	0,3314	-0,2296	0,0625	-0,0308
INTET GA Equity	0,0480	-0,1071	-0,1102	-0,0196	-0,2976	0,1014	-0,0494	0,0000	0,1079	-0,2007
INFO GA Equity	-0,1616	-0,0918	-0,1900	-0,0723	-0,1054	0,0000	0,2877	0,0000	-0,2076	0,0000
LANAK GA Equity	-0,5500	-0,2877	-0,1431	-0,0129	-0,0671	0,0671	0,0629	-0,1726	-0,1566	0,0656
VOSYS GA Equity	-0,0280	-0,0636	-0,0465	-0,0488	0,0165	-0,1532	0,0375	-0,2034	-0,0863	0,0000

Πίνακας 44
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2009 Αθήνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0568	-0,0632	-0,0634	0,0054	-0,2074	-0,0498	0,0124	-0,0642	0,0082	-0,1307
KEPEN GA Equity	-0,0617	0,2483	-0,0812	-0,2328	-0,1349	-0,0572	0,1217	-0,1335	-0,0614	-0,1210
KREKA GA Equity	0,0800	0,0651	-0,0846	0,0755	-0,2816	-0,0750	-0,1243	0,1243	0,0506	-0,2356
PAIR GA Equity	0,2719	0,0235	-0,0355	0,1863	-0,2485	-0,2963	0,0171	0,2265	0,1618	-0,5539
SPID GA Equity	0,0000	-0,0267	-0,1144	0,0000	-0,2776	0,1133	-0,0741	-0,1671	0,0445	0,0000
MPITR GA Equity	-0,0496	-0,0702	0,0000	-0,0091	-0,2487	0,1321	-0,0421	-0,3737	0,1586	-0,1128
KORDE GA Equity	-0,1993	-0,0148	-0,1974	-0,0370	-0,0991	-0,1823	0,0247	-0,1027	-0,0556	-0,0896
ETEM GA Equity	0,0000	-0,1288	0,0000	0,0368	-0,2445	0,0451	-0,1252	-0,0690	0,0855	-0,2607
ELFIK GA Equity	0,3524	-0,3111	-0,2610	0,0345	-0,0522	-0,0741	0,8109	-0,2083	-0,3950	-0,0813
HAIDE GA Equity	0,1571	-0,0849	-0,0520	0,1310	-0,3795	-0,1671	-0,1178	0,0660	0,0718	0,0762
KMOL GA Equity	0,1144	-0,0367	0,0367	-0,0367	-0,0284	-0,1335	-0,2342	0,0274	0,1148	-0,3584
LOGISMOS GA Equity	0,1694	-0,2329	-0,1790	0,0755	-0,1787	-0,1398	0,0723	-0,0476	-0,0500	-0,0260
BIOT GA Equity	0,1144	-0,0556	-0,0896	0,0000	-0,0645	-0,1431	-0,0392	-0,1744	0,0000	-0,1001
ELSTR GA Equity	0,0928	-0,1210	-0,0144	-0,0146	-0,2305	0,0715	-0,1484	-0,0834	0,0000	-0,1398
SELO GA Equity	0,0123	-0,0760	0,0000	0,0000	-0,2877	0,0513	-0,1823	0,0198	0,0385	-0,0583
ALTER GA Equity	-0,0806	0,0338	-0,0530	0,1311	-0,3142	-0,0828	-0,0902	-0,1625	-0,0746	-0,0960
BIOKA GA Equity	0,0400	-0,1032	-0,0220	0,0749	-0,1803	0,1054	-0,1178	-0,0780	0,1618	-0,2174
KARTZ GA Equity	0,1032	0,0322	-0,0127	0,0190	-0,2014	-0,0077	-0,0723	0,0247	0,0161	0,0469
EKTER GA Equity	0,0198	-0,0198	-0,0619	-0,0774	-0,2612	-0,0776	0,2549	-0,0382	-0,0533	0,0136
SANYO GA Equity	0,0282	-0,0572	-0,0606	0,1178	-0,2513	-0,0741	-0,1671	-0,0465	0,0000	-0,1001
PROFK GA Equity	-0,1054	-0,2048	0,1278	0,0392	-0,0392	-0,1278	0,0000	0,0225	0,0645	-0,0426
MOYZK GA Equity	0,0286	-0,0883	-0,1313	0,0000	-0,1929	-0,1613	0,0247	-0,0500	0,0000	-0,1671
SELMK GA Equity	0,4125	-0,1195	0,2007	-0,1243	-0,2683	0,2076	0,0308	0,0150	-0,0616	-0,4296

TEXT GA Equity	-0,0351	0,0000	-0,2412	-0,0953	-0,1054	-0,4055	0,0000	0,0800	0,1431	-0,3102
FIDO GA Equity	0,3448	0,2231	-0,3567	0,0000	-0,0741	-0,0526	0,2177	-0,2177	0,1027	-0,0760
MOCHL GA Equity	0,0000	0,0426	-0,0426	0,0000	-0,2451	0,0000	-0,0572	-0,0606	-0,0645	0,0000
AKRIT GA Equity	0,0698	-0,1066	0,0247	-0,0629	-0,0811	0,0811	-0,0953	-0,0741	-0,0635	0,0163
VARNH GA Equity	-0,1484	-0,2231	0,0000	0,0000	-0,4308	0,1431	0,1823	0,0541	0,0000	-0,0541
FIER GA Equity	-0,1398	-0,3567	-0,0741	-0,0800	-0,4055	-0,0870	0,2763	-0,3716	-0,1054	-0,1823

Πίνακας 45
Χαρτοφυλάκιο Β/Λ, 2009 Αθήνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0212	-0,0010	0,0620	-0,0028	-0,1068	0,0271	-0,0791	-0,0307	0,0226	-0,0752
HOL GA Equity	0,0788	-0,1292	-0,0653	-0,1593	-0,1305	0,0000	-0,1035	-0,1054	0,0299	-0,0817
OPAP GA Equity	-0,1201	0,0089	0,0358	-0,0126	-0,0858	-0,0402	0,0340	-0,0484	0,1054	-0,0935
LAMPS GA Equity	0,0397	-0,0281	0,0866	-0,0508	-0,0112	0,0150	-0,0337	-0,0257	0,0010	-0,0108
HTO GA Equity	0,0091	-0,0277	0,0546	0,0175	-0,1112	0,0000	-0,0336	-0,1505	0,0710	-0,0959
KORRES GA Equity	-0,0834	0,0443	0,1904	-0,0261	0,0261	0,0029	-0,0231	-0,1667	-0,0122	-0,0141
DAIOS GA Equity	0,0777	0,0611	0,1510	0,1100	-0,0452	0,0294	-0,0429	0,0135	0,0594	0,0862
MOH GA Equity	0,0694	0,1701	0,1310	0,0839	-0,1367	0,0123	-0,0580	-0,0776	0,1215	-0,1367
METTK GA Equity	-0,0035	0,0300	-0,0011	0,1966	-0,1510	0,0591	-0,0602	0,1399	0,0094	-0,0851
VIVART GA Equity	-0,0940	-0,0435	0,1454	-0,1748	0,0284	0,1146	-0,1292	0,0300	0,0610	-0,0880
BELA GA Equity	0,0917	-0,0198	0,1823	-0,0525	0,0070	0,0309	-0,1545	-0,0908	0,0776	-0,3065
ATEK GA Equity	-0,1786	-0,0516	0,1321	-0,1741	0,0537	-0,0661	0,1335	-0,0910	-0,3037	0,0317
BASIK GA Equity	0,0003	-0,0362	0,0359	0,0000	0,0572	0,0274	0,0240	-0,0053	-0,0534	-0,0003
FRIGO GA Equity	0,0494	0,1855	0,1038	0,1016	-0,2560	-0,0474	0,0290	0,1082	0,2231	0,0432
PPA GA Equity	0,0034	0,0421	-0,1350	0,1999	-0,0989	-0,0188	-0,1143	-0,0710	0,0634	-0,0439
FLEXO GA Equity	0,0520	-0,0243	0,0481	-0,0175	-0,0076	-0,0051	-0,0141	-0,0078	-0,0052	0,0000
INLOT GA Equity	0,0046	0,0068	0,0681	-0,0749	-0,1719	0,1081	-0,2478	0,0810	-0,0352	-0,0303
DOL GA Equity	0,0639	-0,1160	0,4660	-0,0803	-0,3910	0,0625	-0,1178	-0,1079	-0,0520	-0,3011
EEEEK GA Equity	0,0847	0,0062	0,1221	-0,0161	-0,1942	0,0814	0,0374	0,0810	0,1034	0,0286
HDF GA Equity	-0,1299	0,0957	-0,0161	-0,0781	-0,0969	0,0711	0,0353	-0,0753	0,0530	-0,2151
FOYRK GA Equity	-0,0263	0,1309	0,0447	0,0596	-0,2476	0,0321	-0,0377	-0,0886	0,0897	-0,1666
PLAIS GA Equity	0,0375	-0,0261	-0,0404	-0,0099	-0,0698	0,0559	0,0239	-0,0380	0,0182	-0,0243
FGE GA Equity	0,0137	-0,0276	-0,0284	0,0143	-0,1781	0,0813	-0,1792	-0,0577	0,0388	-0,1322
ELATH GA Equity	0,0129	-0,0596	-0,0418	0,0106	-0,0432	-0,0843	-0,1324	0,1122	-0,3538	-0,0723

NIKAS GA Equity	0,1386	0,0290	0,0392	-0,0055	-0,2497	0,1011	-0,1446	0,0435	-0,0435	-0,0377
TENERGY GA Equity	0,1893	0,0037	0,0925	0,0800	-0,1139	0,0859	-0,0773	-0,1731	0,0912	-0,2566
EYAPS GA Equity	0,0393	-0,1120	-0,2231	-0,0136	-0,1742	0,1035	-0,1341	-0,0693	0,0836	0,0966
ENVI GA Equity	-0,0251	-0,0070	0,0000	0,0230	0,0000	-0,1951	-0,4449	-0,0218	-0,0590	0,0634
IASO GA Equity	0,0246	-0,0876	-0,0195	0,0267	-0,1833	0,0747	-0,1524	-0,0062	0,0606	-0,2492
SAR GA Equity	0,1961	-0,0467	0,2393	-0,0582	-0,1208	0,0945	-0,1766	-0,0223	0,2111	-0,0889

Πίνακας 46
Χαρτοφυλάκιο Β/Μ, 2009 Αθήνα

Β/Μ	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0210	-0,0243	0,0178	-0,0193	-0,1426	0,0437	-0,0962	-0,1047	0,0514	-0,1038
TELET GA Equity	-0,2071	0,2034	-0,1394	-0,0238	-0,1382	0,0797	-0,0771	-0,1112	0,1744	-0,0118
IOKA GA Equity	0,0400	-0,1032	-0,0220	0,0749	-0,1803	0,1054	-0,1178	-0,0780	0,1618	-0,2174
SPRDER GA Equity	0,0924	-0,0924	0,0564	0,0649	-0,3050	-0,1236	-0,2036	-0,2841	0,0690	-0,1744
ELKA GA Equity	0,0000	-0,2029	-0,0063	0,0728	-0,2438	0,0438	-0,1710	0,0415	0,0554	-0,1401
PEGAS GA Equity	-0,0441	-0,0041	0,0284	0,0354	0,0039	0,0812	-0,0071	-0,0036	0,0248	-0,1712
AEGEK GA Equity	-0,2415	0,2342	-0,2113	-0,2624	-0,1386	0,0067	-0,2854	-0,3878	0,1801	-0,2342
FOLLI GA Equity	0,0155	0,1278	-0,0347	-0,0012	-0,0662	-0,1532	-0,0316	0,0927	0,1775	0,0422
ELME GA Equity	0,0385	-0,0336	0,0241	-0,1268	-0,1452	-0,1123	-0,2715	-0,0862	-0,1985	-0,0247
OLTH GA Equity	0,0997	-0,0625	-0,1403	0,0561	-0,1116	0,1250	-0,0838	-0,0957	0,1497	-0,0928
SOLK GA Equity	0,0282	-0,0140	-0,0286	-0,0752	-0,2877	0,0000	-0,2249	0,0087	0,1517	-0,2705
TITK GA Equity	0,0797	-0,0079	0,1556	0,0038	-0,1977	0,0443	0,0151	-0,1364	0,0852	0,0252
KRI GA Equity	-0,0488	-0,0063	-0,0385	0,0130	-0,1382	0,0147	0,0358	-0,1038	0,1108	-0,0284
EUROM GA Equity	0,3102	-0,0134	-0,0291	-0,0796	-0,1242	0,0356	-0,0814	-0,0645	-0,0241	-0,1273
ASTIR GA Equity	-0,0843	0,0418	0,1181	-0,1309	-0,0157	-0,1112	-0,1660	-0,0682	0,0184	-0,1242
AEGN GA Equity	-0,0118	0,0485	-0,0136	-0,0420	-0,2595	0,0970	-0,0084	0,0196	-0,0688	-0,1163
ELCAN GA Equity	-0,0339	0,0306	-0,0306	-0,0363	0,0107	-0,0239	0,0297	-0,0793	-0,0166	0,0255
CENTR GA Equity	0,0690	-0,1013	0,0712	-0,1838	-0,2969	0,1054	-0,1823	-0,1904	0,1070	-0,2451
PLAS GA Equity	0,0000	-0,1719	0,0000	0,0000	-0,2877	0,0000	-0,0870	-1,3863		
PLAKR GA Equity	-0,0392	0,0142	0,0521	0,0316	-0,0725	0,0673	-0,0078	0,0052	-0,1103	-0,0206
ELPE GA Equity	0,0551	-0,0055	0,0694	0,0673	-0,0609	0,0000	0,1340	-0,0816	0,0299	-0,0458
PRESD GA Equity	0,0754	-0,0488	0,0075	0,0099	-0,0427	-0,0064	-0,0315	-0,0256	0,0493	0,0395
GEKTERNA GA Equity	0,1221	0,0534	0,0398	0,0277	-0,1366	0,0722	-0,1596	-0,0587	0,0960	-0,2090

MINOA GA Equity	-0,0334	-0,0124	0,2080	-0,1652	-0,0151	0,2225	-0,2409	0,0275	0,0030	-0,1280
ELLAKTOR GA Equity	0,0862	0,0322	-0,0067	-0,0152	-0,0928	-0,0381	-0,1416	-0,0719	0,0000	-0,1558
ARBA GA Equity	0,0339	-0,0586	0,1395	-0,0038	-0,1164	0,0376	-0,0722	0,0066	0,0174	0,0128
ELBI GA Equity	0,0645	-0,0645	-0,1744	-0,1919	-0,0194	0,3586	0,0790	-0,5408	-0,1651	-0,0800
VIVER GA Equity	0,1558	-0,1226	-0,1151	0,0000	-0,2478	0,1978	-0,2963	-0,3228	0,2513	-0,1603
KARE GA Equity	0,0212	0,0160	-0,0080	-0,0243	-0,0165	0,0731	-0,0363	0,1166	0,0816	-0,0667
XAKO GA Equity	0,0785	-0,1201	0,0485	0,1445	-0,2217	-0,0073	-0,1591	-0,0531	-0,0277	-0,2185
MYTIL GA Equity	0,0439	-0,0387	-0,0069	0,0205	-0,1612	-0,0020	-0,1273	-0,0874	0,1946	-0,0521
SIDE GA Equity	-0,0113	-0,0991	0,0606	0,1389	-0,1389	-0,1229	-0,2254	-0,0601	0,0875	-0,2097
TEGO GA Equity	-0,0400	-0,1076	0,3102	-0,1431	-0,2624	0,7178	0,0241	0,0000	0,0000	-0,0614
AVAX GA Equity	0,0058	-0,0174	0,0317	0,0660	-0,2701	-0,0355	-0,3358	0,0050	0,0773	-0,1503
EDRIP GA Equity	0,1041	-0,0335	0,0000	-0,0347	-0,1252	-0,0270	0,0136	0,0000	0,0526	0,0000
KATHI GA Equity	0,0395	-0,0248	0,0166	0,0143	-0,0102	0,0223	0,0100	-0,0261	0,0281	-0,0100
INKAT GA Equity	0,0700	-0,0414	0,3817	-0,1335	-0,3062	0,0720	-0,1335	-0,2513	0,0594	-0,3137
MPENK GA Equity	-0,0364	0,0062	-0,0798	0,0581	0,0309	-0,0627	0,0065	0,0128	0,0996	0,0000
EYDAP GA Equity	-0,0043	-0,0280	-0,1391	-0,0017	-0,0566	0,0072	0,0372	-0,0175	0,0848	0,0145
BIOX GA Equity	0,0339	-0,1077	0,0454	0,0581	-0,2009	0,0152	-0,1639	0,1563	0,0201	-0,1705
HYGEIA GA Equity	-0,0870	-0,0370	0,0728	-0,0541	-0,2395	-0,0299	-0,1020	-0,0067	-0,0846	-0,1765

Πίνακας 47
Χαρτοφυλάκιο Β/Η, 2009 Αθήνα

Β/Η	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0338	-0,0569	0,0006	-0,0183	-0,2065	0,0369	-0,1267	-0,0302	0,0155	-0,1369
IATR GA Equity	0,0000	-0,0370	0,0063	-0,0063	-0,2014	0,0077	-0,0469	0,0080	-0,0405	-0,1324
KLEM GA Equity	-0,0204	-0,0104	0,0800	0,2646	-0,1341	-0,0300	-0,1806	-0,0757	0,0757	-0,0426
ELTRK GA Equity	0,0929	-0,0598	0,0426	0,0104	-0,0529	-0,0146	0,0000	-0,0685	0,1116	-0,1642
PETRO GA Equity	-0,0126	-0,0520	0,1392	-0,0378	-0,1964	0,0430	-0,1319	-0,0426	0,0361	0,0096
OTOEL GA Equity	-0,0634	0,0800	0,0271	0,0521	-0,0468	0,0619	-0,0619	-0,0603	0,1371	-0,0821
MHXAK GA Equity	0,0778	-0,0162	-0,0616	-0,0413	-0,2998	-0,0586	-0,2427	-0,0110	-0,0572	-0,1119
ATTICA GA Equity	-0,1099	-0,0204	0,1527	-0,1578	-0,1507	0,1403	-0,1524	-0,0123	0,0886	-0,1523
FORTH GA Equity	-0,0541	-0,0690	0,0177	-0,1112	-0,3483	0,1462	-0,1278	-0,1466	0,1096	-0,2567
HRAK GA Equity	-0,0334	0,0489	-0,0233	-0,0223	-0,0411	-0,0767	-0,0201	-0,0788	0,1007	-0,0219
ANEK GA Equity	0,0106	-0,0765	-0,0114	-0,0592	-0,1582	-0,0896	-0,1515	-0,0561	-0,0194	-0,2683
ALAPIS GA Equity	-0,0203	-0,3245	0,0000	-0,0339	-0,2318	0,1032	-0,0817	-0,0660	0,0000	-0,3502
ATLA GA Equity	-0,0366	-0,0616	-0,0741	-0,0617	-0,3310	0,0732	-0,3651	0,1710	-0,0588	-0,1823
PPC GA Equity	0,0400	0,0694	-0,0753	-0,0865	-0,0372	-0,0333	0,0414	-0,2040	0,1625	-0,0554
SFA GA Equity	0,1369	-0,0176	0,0118	-0,0728	-0,4055	0,1072	-0,0979	0,0893	-0,0987	-0,1201
ELBA GA Equity	-0,0351	-0,0818	0,2522	0,1610	-0,1431	-0,0059	-0,2564	-0,1139	0,0827	-0,0405
KYLO GA Equity	0,0455	0,0902	-0,0902	0,0055	0,0948	0,0346	-0,1862	-0,0059	0,0233	-0,0902
PLAT GA Equity	0,0965	-0,0715	-0,0124	0,0247	-0,0629	0,0988	-0,0988	0,1448	-0,2260	-0,2553
ELGEK GA Equity	0,0175	-0,0536	-0,0962	-0,0412	-0,2231	0,0513	-0,1335	0,0953	-0,0397	-0,1452
ELKA GA Equity	0,0000	-0,2029	-0,0063	0,0728	-0,2438	0,0438	-0,1710	0,0415	0,0554	-0,1401
INTRK GA Equity	0,1163	-0,1427	0,1542	-0,0772	-0,4148	0,1312	-0,1501	-0,0792	0,0000	-0,2180
QUEST GA Equity	0,1741	-0,0547	-0,0189	0,0314	-0,1318	0,0209	-0,1325	-0,0567	0,0567	-0,0735
LYK GA Equity	-0,0377	-0,0222	-0,1004	0,0245	-0,1787	0,0072	-0,0669	-0,1671	0,0269	-0,0453
ATTIK GA Equity	0,1752	0,0690	-0,0339	-0,0715	-0,1603	-0,1398	-0,2231	-0,0984	0,1591	-0,1942

NIR GA Equity	0,0585	-0,0829	0,0000	0,0244	-0,2292	0,0000	-0,1292	-0,0351	0,0690	-0,0339
AVE GA Equity	0,0281	-0,2070	-0,1282	-0,2106	-0,6765	0,2515	-0,0260	-0,0514	-0,0140	-0,1683
AXON GA Equity	0,1167	-0,0886	-0,0187	-0,0190	-0,3403	-0,0414	-0,1683	0,0645	-0,1335	-0,2187
OLYMP GA Equity	0,0408	-0,0619	-0,0215	-0,0910	-0,1542	0,2231	-0,0931	0,1151	0,0000	-0,0910
ALMY GA Equity	0,0831	-0,0989	-0,0325	-0,0422	-0,1892	-0,0105	0,0513	-0,1054	-0,0810	-0,1014
HATZK GA Equity	0,0935	-0,0935	-0,0606	0,0408	-0,3011	0,0267	-0,2703	-0,0715	-0,0770	-0,2231

Πίνακας 48
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2006 Λισαβόνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0194	0,0433	-0,0060	-0,0263	-0,0180	0,0025	0,0041	0,0009	0,1874	0,0569	0,0005	-0,0425
RED PL Equity	-0,0442	0,0698	0,0304	-0,0823	0,0406	-0,0057	-0,0290	-0,0268	0,0840	0,1542	0,0888	0,1034
LIG PL Equity	0,0586	-0,0258	-0,0328	-0,0472	-0,1268	-0,0910	0,0164	-0,0164	1,6238	0,1512	-0,0357	-0,0561
FCP PL Equity	0,0159	0,0039	0,0233	-0,0233	-0,0402	0,0362	-0,0362	0,0041	0,0000	0,0400	-0,0817	-0,0215
CFN PL Equity	0,0517	0,0441	-0,0575	-0,0610	-0,0290	0,0682	-0,0279	-0,0171	0,0114	0,0335	0,0535	-0,0590
IBS PL Equity	0,0869	0,0694	0,0074	0,0199	0,0072	0,0021	0,0253	0,0723	-0,0331	0,0238	0,0287	0,0420
INA PL Equity	-0,0857	0,1209	-0,0280	-0,0251	-0,0147	-0,0112	0,0074	0,0364	-0,0703	-0,0155	-0,0937	-0,2849
GLINT PL Equity	0,1335	0,0408	0,0392	-0,0392	-0,0408	-0,0426	0,0426	0,0000	-0,0426	0,0426	0,0000	-0,0870
NBA PL Equity	-0,0425	0,0648	-0,0345	0,0018	-0,0320	-0,0054	0,0216	-0,1169	-0,0243	0,0558	-0,0436	-0,0434
SCT PL Equity	0,0000	0,0020	-0,0020	0,0198	0,0737	0,0720	0,0168	0,0723	0,1374	0,0267	0,0881	0,0238

Πίνακας 49
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2006 Λισαβόνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0186	-0,0517	0,0599	-0,1109	0,1325	-0,1473	0,0870	0,0493	0,0191	0,0045	-0,0303	-0,0302
FSP PL Equity	0,0541	-0,0541	0,1054	-0,0513	0,0000	0,0000	0,0513	0,0488	-0,0488	0,0000	0,0488	-0,0488
ORE PL Equity	-0,0947	0,1929	-0,0886	0,0064	-0,0160	-0,1271	0,0181	0,0072	0,0177	-0,0177	-0,0551	0,0407
ESO PL Equity	0,0429	-0,0225	0,0163	0,0000	-0,0075	-0,0101	0,0113	0,0653	-0,0165	0,0589	0,0211	0,0109
SCP PL Equity	-0,0037	0,0578	0,0070	0,0000	0,0138	-0,0823	-0,0226	-0,0077	-0,0077	0,0674	-0,0791	-0,0118
SUCO PL Equity	0,0723	0,0455	0,0488	-0,0214	-0,0219	0,0055	0,0690	-0,0690	0,1190	0,0241	0,0645	-0,0645
CPN PL Equity	-0,1526	-0,0110	0,0953	-0,1408	0,0343	0,1065	-0,0308	-0,0211	0,0106	-0,0765	0,0445	-0,1780
FIT PL Equity	-0,0588	-0,3610	0,4199	-0,6109	0,6109	-0,1214	-0,0328	0,1542	-0,0588	-0,0308	-0,2877	0,2231
GPA PL Equity	-0,0271	-0,0025	0,0124	0,0364	-0,0538	0,0174	0,0220	-0,0171	0,1181	-0,0515	-0,0739	0,0147
LIT PL Equity	0,0000	-0,3104	-0,0775	-0,2161	0,6325	-1,1144	0,6979	0,2829	0,0385	0,0665	0,0440	-0,2584

Πίνακας 50
Χαρτοφυλάκιο B/L, 2006 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0232	0,0393	0,0252	0,0289	0,0159	0,0384	0,1240	-0,0273	0,0183	0,0534	0,0374	-0,0138
ZON PL Equity	0,0000	0,0642	-0,0104	-0,0052	0,0177	0,0093	0,0509	0,0512	0,0265	0,0994	-0,0090	-0,0200
MCP PL Equity	0,0062	0,0185	0,0061	0,0060	0,0000	0,0060	0,0000	0,0012	-0,0012	0,0272	-0,0272	0,0000
VAF PL Equity	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0690	0,0690	0,4700	-0,2877	0,0541	0,0513	0,0000	-0,0513
ALTR PL Equity	0,1434	0,1650	0,0778	0,1473	-0,0209	0,0688	0,3036	0,0340	-0,0035	0,1022	0,0722	0,0147
JMT PL Equity	-0,0045	0,0492	0,0086	0,0633	0,0739	0,0513	0,1227	-0,0480	0,0624	0,0746	0,0618	-0,0226
PTC PL Equity	0,0292	0,0092	0,0041	-0,0092	-0,0041	0,0123	0,0340	-0,0109	-0,0040	0,0429	-0,0115	-0,0117
BRI PL Equity	-0,0236	0,0087	0,0835	-0,0092	0,0126	0,0747	0,0084	0,0290	0,0010	-0,0113	0,0184	0,0060
EGL PL Equity	0,0519	0,0272	-0,0067	0,0904	0,0867	-0,0307	0,1311	0,0017	0,0102	0,0283	0,1476	0,0042
CPR PL Equity	0,0057	0,0114	0,0639	-0,0233	0,0460	0,0846	-0,0048	-0,0161	0,0193	0,0662	0,0843	-0,0434
IPR PL Equity	0,0163	0,0949	-0,0496	-0,0315	0,0159	0,0504	0,0357	0,0285	-0,0264	0,0521	0,0914	-0,0198

Πίνακας 51
Χαρτοφυλάκιο B/H, 2006 Λισαβόνα

B/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0255	0,0770	0,0172	0,0255	0,0067	0,0295	0,0901	0,0443	-0,0200	0,0651	0,0506	0,0092
SVA PL Equity	-0,1035	0,0870	-0,0572	0,0516	0,0111	-0,0280	0,0057	0,0550	0,0053	-0,0215	0,0162	-0,0054
EDP PL Equity	0,0097	0,0128	0,0854	0,0288	0,0169	0,0701	-0,0026	0,0778	-0,0294	-0,0025	0,0534	-0,0337
SNC PL Equity	0,0786	0,0648	0,0666	-0,0269	-0,0236	0,0000	0,1632	0,0702	-0,3562	0,0965	-0,0020	0,0041
SONI PL Equity	-0,0820	0,0716	0,0696	0,0638	-0,0348	0,0202	0,0794	0,0883	0,0398	0,0140	0,0388	0,0997
SON PL Equity	0,0500	0,0553	0,0524	0,0840	0,0067	0,0066	0,1185	-0,0420	0,0362	0,1684	0,0816	-0,0328
PTI PL Equity	-0,0279	0,0945	-0,0711	0,0494	0,0174	0,0339	0,0877	0,0152	-0,0075	0,0624	0,0452	0,0202
SEM PL Equity	-0,0523	0,0631	-0,0292	-0,0187	0,0763	0,0299	0,0625	0,1625	0,0311	0,0285	0,0714	0,0555
TDU PL Equity	-0,0715	0,2187	0,0634	-0,0226	0,0057	0,1228	0,2712	-0,0233	0,0572	0,2305	0,1945	-0,0196
COR PL Equity	-0,0306	0,0256	-0,0256	0,0205	-0,0153	0,0103	0,0252	-0,0050	0,0440	0,0095	-0,0436	-0,0050

Πίνακας 52
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2007 Λισαβόνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0693	-0,0369	-0,0146	0,0571	-0,0022	0,0292	-0,1608	0,0020	-0,0206	0,0606	-0,0074	-0,0807
RED PL Equity	0,2778	-0,0226	0,0762	0,0760	0,0091	0,1754	-0,0791	0,0035	-0,0094	0,0000	-0,0191	-0,0294
SVA PL Equity	0,1402	-0,0284	0,0048	0,1989	0,0460	0,1493	-0,4383	-0,0101	0,1323	0,0559	0,0370	0,0000
IBS PL Equity	-0,0311	-0,0072	0,0000	-0,0091	-0,0009	0,0519	-0,4315	0,0523	-0,2027	0,2216	0,0247	-0,2636
CFN PL Equity	0,0219	-0,0787	-0,1377	0,1608	-0,0649	-0,0694	-0,0960	0,0627	-0,1297	0,2262	-0,0248	-0,1489
SCT PL Equity	0,0572	-0,0572	0,0572	0,0000	0,0000	-0,0011	0,0000	-0,0101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
FCP PL Equity	-0,0044	-0,0176	-0,0362	-0,0280	-0,0240	-0,0246	-0,0722	-0,0382	0,0000	-0,0112	-0,1319	-0,0392
ESO PL Equity	0,0764	-0,0286	-0,0809	0,0652	0,0412	-0,0020	-0,0833	0,0431	-0,0962	0,0972	-0,0011	-0,0011
ORE PL Equity	0,0321	-0,0430	-0,0148	0,0401	-0,0217	0,0181	-0,0744	-0,0354	0,0953	0,0000	0,0357	-0,0615
COR PL Equity	0,0533	-0,0483	0,0000	0,0099	-0,0049	-0,0351	-0,1722	-0,0497	0,0252	-0,0445	0,0129	-0,1823

Πίνακας 53
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2007 Λισαβόνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0482	-0,1252	-0,0335	-0,0007	-0,1035	-0,0333	-0,1440	0,1137	0,0102	0,0026	0,0322	0,0233
GLINT PL Equity	0,0000	-0,0953	-0,0513	0,0000	-0,0541	-0,1823	0,0000	0,1823	-0,0572	0,1112	-0,0541	-0,2513
SUCO PL Equity	0,0142	-0,0630	-0,0253	0,0102	-0,0468	-0,1007	-0,1184	0,2030	0,1503	-0,0874	0,0398	0,0288
NBA PL Equity	0,0394	-0,0564	-0,1406	0,0716	-0,1069	-0,1762	-0,2685	0,2086	0,0256	0,3755	-0,0422	-0,0488
FSP PL Equity	-0,0513	0,0000	-0,0541	-0,0572	-0,0606	-0,1335	-0,0741	0,1431	0,0000	-0,0690	0,0000	0,0000
INA PL Equity	0,1718	-0,0952	-0,0213	0,0472	-0,0677	-0,1967	-0,3171	0,3171	-0,1029	0,0698	-0,0942	-0,2048
CPN PL Equity	0,0988	0,0460	-0,0819	0,0359	-0,0732	-0,1499	-0,0148	-0,1103	0,0645	-0,0813	0,0968	-0,0155
FIT PL Equity	0,2364	-0,8044	0,3448	-0,0426	-0,1911	0,2336	-0,2336	0,2336	-0,1823	-0,3567	0,3567	0,0953
LIT PL Equity	0,0000	-0,0040	-0,1696	0,0047	-0,0836	-0,0207	-0,0875	-0,1542	0,1934	0,0483	0,0000	0,5796
GPA PL Equity	-0,0760	-0,0541	-0,1023	-0,0767	-0,2475	0,4265	-0,1823	0,0000	0,0000	0,0132	-0,0132	0,0263

Πίνακας 54
Χαρτοφυλάκιο B/L, 2007 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0126	-0,0749	-0,0653	0,0543	0,0340	-0,0100	-0,0901	-0,0060	0,0071	0,0328	-0,0691	-0,1813
ZON PL Equity	-0,0084	0,0160	-0,1393	-0,1060	0,0095	0,0074	-0,0649	-0,0875	-0,0879	0,1332	-0,2050	-0,2806
PTC PL Equity	0,0049	-0,0216	-0,0231	0,1187	0,0065	-0,0417	-0,0365	-0,0188	-0,1381	0,0354	0,0304	-0,0863
GALP PL Equity	0,0985	0,0009	-0,0147	0,0273	0,2857	0,2165	-0,1931	0,1063	-0,1096	0,0293	0,0409	-0,1352
JMT PL Equity	0,0023	-0,0443	0,0282	0,1722	0,0698	-0,0165	0,0156	-0,1169	0,0421	-0,0020	-0,0906	-0,0054
ALTR PL Equity	-0,0073	-0,0843	-0,1916	0,1100	0,0291	-0,1067	-0,2159	0,0686	-0,0275	0,0659	-0,1023	-0,5656
BRI PL Equity	0,0060	-0,0597	-0,0247	0,0632	0,0546	-0,0294	-0,0130	0,0060	-0,0978	0,0088	0,0033	-0,2215
MCP PL Equity	0,0683	-0,2590	-0,0146	-0,0015	-0,0299	-0,0482	0,0189	-0,1479	0,3065	-0,1936	-0,1003	0,0540
EGL PL Equity	-0,0883	-0,1331	-0,0616	0,0634	-0,0957	-0,0117	-0,2052	0,0894	0,0534	0,1750	-0,0483	-0,2889
MAR PL Equity	0,0379	-0,0885	-0,1464	0,0415	-0,0240	-0,0595	-0,1170	0,0471	0,1225	0,0433	-0,1501	-0,1022

Πίνακας 55
Χαρτοφυλάκιο B/H, 2007 Λισαβόνα

B/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0010	-0,0998	-0,1439	0,0842	-0,0594	-0,0782	-0,2508	0,0263	-0,0183	0,0334	-0,0212	-0,2212
SON PL Equity	0,0236	-0,0925	-0,0741	0,1042	0,0148	-0,0347	-0,3436	-0,0405	-0,0379	-0,0173	-0,0866	-0,3167
EDP PL Equity	0,0194	-0,0341	0,0172	0,0797	0,0376	-0,0308	-0,0481	-0,0947	-0,0091	0,0557	-0,0025	-0,2003
CPR PL Equity	0,0393	-0,0522	-0,1719	0,0746	-0,0259	-0,0165	-0,1326	0,0501	0,0382	-0,0070	0,0243	-0,3108
IPR PL Equity	0,1198	-0,1308	-0,1897	0,1330	-0,1925	-0,0287	-0,3374	0,0530	-0,0395	0,0000	0,0837	0,0772
SONI PL Equity	-0,0350	-0,0875	-0,1880	0,0603	-0,0731	-0,1569	-0,3773	0,0429	-0,0786	0,0180	-0,1779	-0,3701
PTI PL Equity	0,0263	-0,0847	-0,0886	0,0153	-0,0832	-0,0818	-0,1445	0,0844	0,0601	0,0859	-0,0725	-0,1073
SEM PL Equity	-0,0312	-0,0491	-0,0742	-0,0203	-0,1064	-0,1382	-0,1121	0,0289	0,0037	0,1054	-0,0225	-0,1054
TDU PL Equity	-0,1178	-0,1991	-0,3689	0,1872	-0,0982	-0,0648	-0,4007	0,0822	-0,0066	0,0261	0,0564	-0,6001
SNC PL Equity	-0,0353	-0,1676	-0,1567	0,1236	-0,0078	-0,1515	-0,3610	0,0300	-0,0951	0,0342	0,0067	-0,0573

Πίνακας 56
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2008 Λισαβόνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0232	0,0161	-0,0396	-0,1725	-0,0097	-0,0987	0,0286	-0,0782	0,0723	0,0093	0,0295	-0,0167
ZON PL Equity	0,1655	-0,1504	-0,0322	-0,2607	-0,0461	-0,0290	0,1288	-0,1101	0,0591	0,0343	-0,0311	-0,0589
PTC PL Equity	-0,0210	0,0113	-0,0049	-0,3232	0,1207	0,0450	0,0372	0,0235	-0,1011	-0,0034	0,0881	0,0941
JMT PL Equity	0,1213	0,1124	0,0287	-0,4027	0,0195	-0,0298	0,0038	-0,2101	0,1380	0,1435	0,0972	0,0295
RED PL Equity	-0,0694	0,0053	0,0516	-0,0255	-0,0503	-0,0373	-0,0580	-0,0616	0,1730	-0,0202	-0,0262	0,0125
GALP PL Equity	-0,1730	0,1422	-0,1651	-0,4825	0,1780	-0,1787	0,1498	0,0480	0,0259	0,1175	0,0962	-0,1062
ALTR PL Equity	0,1632	0,0000	-0,1627	0,1274	-0,0534	-0,1233	-0,0549	-0,2022	0,1741	0,1620	0,0637	-0,0783
SVA PL Equity	-0,2770	-0,0547	-0,1711	-0,0339	-0,1405	-0,2824	0,1375	-0,0092	0,0000	-0,0770	0,0770	-0,0187
BRI PL Equity	-0,1185	-0,0280	0,0990	-0,1512	-0,0198	-0,0977	-0,0344	-0,1039	0,1096	-0,0044	0,0058	-0,0159
SCT PL Equity	0,0000	0,1065	0,0000	0,0000	-0,0953	-0,1547	-0,0519			-0,2683	-0,1054	-0,0086
MCP PL Equity	-0,1556			-0,3318	-0,0447	-0,1376	0,0065	-0,0231	0,3269	0,0024	-0,0929	0,1048

Πίνακας 57
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2008 Λισαβόνα

S/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	0,0161	-0,0192	-0,0970	-0,1261	-0,0589	0,1171	-0,0675	-0,0372	0,0474	0,1051	0,0247	0,0220
NBA PL Equity	0,1744	-0,0040	-0,0101	-0,0824	-0,0313	0,0423	-0,2711	0,1082	0,0621	0,1702	0,0061	-0,0183
IBS PL Equity	0,3331	-0,1816	-0,2272	-0,0876	0,1230	0,1315	-0,1398	-0,0050	0,0742	0,0821	0,1364	0,0440
EGL PL Equity	-0,0788	-0,0377	-0,1765	-0,1853	-0,0758	0,0000	0,0372	-0,0941	0,1268	0,2666	-0,0147	-0,0037
CPR PL Equity	-0,0070	0,0082	0,0474	-0,2213	0,0108	-0,0450	0,0450	-0,1638	0,1925	0,1918	0,0634	0,0728
EDP PL Equity	0,0586	-0,0129	-0,1661	-0,0900	-0,0086	0,0119	0,0303	-0,1014	0,0402	0,0562	0,0257	-0,0153
RENE PL Equity	0,0071	0,0729	-0,1178	-0,0606	-0,0241	0,1262	0,0566	0,0485	0,0003	-0,0045	-0,0679	0,0401
MAR PL Equity	-0,1838	0,0731	-0,1118	-0,4383	0,0083	0,0352	-0,1125	-0,1576	-0,1065	0,2091	0,0959	-0,0231
ESO PL Equity	-0,0267	-0,0353	-0,0147	-0,0538	-0,0206	0,0767	-0,0891	0,0306	0,0226	-0,0118	-0,0229	0,1019
SUCO PL Equity	-0,1315	-0,0556	-0,0959	0,0844	-0,5117	0,6751	-0,1643	0,0000	0,0142	-0,0142	0,0000	0,0000

Πίνακας 58
Χαρτοφυλάκιο B/L, 2008 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0948	0,0498	-0,1093	-0,1691	-0,0409	0,0048	0,0297	-0,0729	0,0417	0,1438	0,0704	0,0066
ORE PL Equity	-0,0113	0,0370	-0,0147	-0,1009	-0,0206	-0,0426	0,1226	-0,0392			-0,0728	-0,1417
TDU PL Equity	0,1446	-0,0097	-0,0276	-0,3167	-0,1394	-0,0600	-0,0782	-0,2680	0,1054	0,4937	0,2432	-0,0279
IPR PL Equity	-0,3050	-0,0395	-0,1198	-0,6229	0,1710	0,1823	-0,0870	-0,1097	0,0144	0,1335	-0,0253	0,2283
PTI PL Equity	-0,0983	0,0983	-0,0966	-0,0932	-0,1466	0,0660	-0,0476	-0,0095	-0,0131	0,1169	0,0345	0,0380
FCP PL Equity	-0,1203	0,0795	0,0206	-0,0346	0,0414	-0,0556	0,0071	0,0141	-0,0212	-0,0290	0,0073	-0,0221
SEM PL Equity	-0,0572	0,0264	-0,1071	-0,0044	-0,0447	-0,0261	-0,0064	-0,0583	0,0567	0,0000	-0,0143	-0,0780
EDPR PL Equity	-0,1337	0,0806	-0,2206	-0,3223	0,1885	0,0228	0,1513	0,0000	0,0550	0,0083	0,1877	-0,0244
FSP PL Equity	-0,1542	0,1542	-0,1542	0,0800	-0,2624	-0,1054	0,1054	-0,1054	0,0000	0,2007	0,1671	0,1431
SON PL Equity	-0,1178	0,0218	-0,2635	-0,1066	-0,1552	0,0613	0,1001	-0,0797	0,1361	0,2267	0,1065	-0,0563
CPN PL Equity	-0,1335	-0,0551	0,0000	-0,0190	0,1759	-0,2151	-0,1985	0,2754	-0,3001	-0,0513	0,1691	0,0852

Πίνακας 59
Χαρτοφυλάκιο B/H, 2008 Λισαβόνα

B/H	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07	Μαϊ-07	Ιουν-07
average	-0,0863	-0,1179	-0,1417	-0,0941	-0,3612	-0,1163	0,0954	-0,0884	0,0452	0,1035	0,0738	-0,0064
SONI PL Equity	0,0453	-0,0224	-0,1884	-0,0538	-0,2487	-0,0617	0,0592	-0,1627	0,1453	0,4324	-0,0451	-0,0717
GLINT PL Equity	0,0690	-0,2148	-0,2632	-0,1506	-0,1625	-0,0606	0,1586	-0,1586	-0,0157	0,1473	0,1754	-0,0592
COR PL Equity	0,1431	-0,1431	0,0000	-0,1854	-0,1935	-0,0942	0,1054	-0,1957	-0,2436	0,2300	0,0136	-0,0274
SONC PL Equity	-0,2930	-0,1366	-0,1027	0,0904	-0,3691	-0,2412	0,0445	-0,0445	0,1278	0,1823	0,1398	-0,0294
SNC PL Equity	-0,0991	0,0155	-0,1671	-0,2978	-0,1608	-0,0371	0,1083	-0,0099	0,2967	0,2338	0,0026	-0,0730
INA PL Equity	0,0000	-0,0625	-0,0496	-0,2274	-0,1125	-0,2113	-0,0924	-0,1018	0,0351	0,2963	0,3254	0,0886
LIT PL Equity	-0,5692			-0,0219	-0,8482	-0,1759	0,3795			0,1027	0,0706	0,1144
GPA PL Equity	0,1278	-0,1278	-0,0263	0,0000	0,0488	-0,0488	0,0000	-0,0339	-0,0351	0,0000	-0,0180	0,0000
FIT PL Equity	-0,2007	-0,2513	-0,3365	0,0000	-1,2040			0,0000	0,0513	-0,6931	0,0000	0,0000

Πίνακας 60
Χαρτοφυλάκιο S/L, 2009 Λισαβόνα

S/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	-0,1181	0,1592	0,0524	-0,0862	-0,1040	-0,0348	0,0021	-0,0228	0,0079	0,0174
FIT PL Equity	-0,9163	0,9163	0,0953	-0,4520	-0,5596	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LIT PL Equity	0,0000	-0,0994	0,0000	0,0000	0,1156	-0,2915	0,0812	0,1929	-0,1047	0,3702
GPA PL Equity	-0,0523	0,3354	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0138	0,0000	0,0000
FCP PL Equity	0,0221	-0,0524	0,1229	-0,0778	-0,0451	0,0153	-0,0706	-0,1208	0,0793	-0,0612
RAM PL Equity	-0,0596	0,0684	0,1373	-0,0220	-0,0931	0,0942	-0,0100	-0,0589	-0,0192	-0,0308
FSP PL Equity	0,0000	0,1252	0,0572	-0,0572	-0,1252	0,0645	0,0000	-0,1335	0,0690	0,0000
ORE PL Equity	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0674	-0,0723	-0,1567	0,0058	-0,0117	-0,0118	-0,1133
RED PL Equity	0,0616	-0,0197	0,0066	-0,0132	-0,0520	0,0304	0,0081	-0,0136	0,0429	-0,0429

Πίνακας 61
Χαρτοφυλάκιο S/H, 2009 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0025	0,0320	0,0770	-0,0204	0,0100	0,0608	-0,0561	-0,0367	0,0504	-0,0752
RENE PL Equity	-0,0615	-0,0116	0,0556	-0,0057	-0,0084	0,0151	-0,0339	0,0171	0,0366	-0,1248
JMT PL Equity	0,0127	0,1007	0,0953	0,0108	0,0763	0,0674	-0,0057	0,0147	0,0622	0,0351
BRI PL Equity	0,1255	0,0617	0,0853	-0,0030	-0,0060	0,0737	-0,0441	-0,1548	0,0650	-0,1672
CPR PL Equity	0,0266	-0,0440	0,0996	-0,0629	-0,0446	0,2375	-0,0525	-0,1169	0,0305	-0,0320
PTC PL Equity	0,0195	0,0142	0,0035	0,0733	0,0336	0,0566	-0,1275	0,0302	0,0685	-0,0754
EDPR PL Equity	-0,0132	-0,0402	0,0825	-0,1029	-0,0356	0,0132	-0,0616	-0,0519	-0,0229	-0,0800
GALP PL Equity	-0,0856	0,0955	0,1573	-0,0327	0,0490	0,0054	-0,0444	0,0315	0,0755	-0,0667
EDP PL Equity	-0,0036	0,0801	0,0374	-0,0401	0,0155	0,0175	-0,0793	-0,0633	0,0880	-0,0903

Πίνακας 62
Χαρτοφυλάκιο B/L, 2009 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	-0,0350	0,1390	0,0694	-0,0163	-0,0240	-0,0064	-0,0365	-0,0876	0,0634	-0,1128
SVA PL Equity	-0,0287	0,1360	0,1493	0,0217	-0,0513	-0,0228	0,0228	-0,0782	0,0081	-0,1382
SONI PL Equity	-0,0190	0,1483	0,0207	-0,0325	0,0313	0,0176	-0,0360	-0,1255	0,0624	-0,0147
MAR PL Equity	-0,0510	0,0392	0,0686	0,0083	-0,0593	-0,0295	0,0237	-0,1478	-0,0594	-0,1596
MCP PL Equity	-0,2429	0,3820	-0,0639	0,0324	-0,0237	-0,0960	0,0048	-0,0464	0,0000	0,0000
TDU PL Equity	-0,0212	0,1170	0,0410	-0,0240	-0,0294	0,0077	-0,1037	-0,1192	0,2362	-0,1636
EGL PL Equity	-0,0772	0,1314	0,1083	0,0605	-0,0555	0,0307	-0,1783	-0,0441	0,0281	-0,1807
ZON PL Equity	0,0504	0,0441	0,1057	-0,0704	-0,0149	0,0193	-0,0564	-0,0948	0,0178	-0,1367
PTI PL Equity	-0,0150	0,1001	0,0991	-0,0887	-0,0157	0,0460	-0,0371	-0,0358	0,1369	-0,0461
SON PL Equity	0,0894	0,1532	0,0954	-0,0544	0,0022	-0,0306	0,0317	-0,0970	0,0767	-0,0633

Πίνακας 63
Χαρτοφυλάκιο B/H, 2009 Λισαβόνα

B/L	Ιουλ-06	Αυγ-06	Σεπ-06	Οκτ-06	Νοε-06	Δεκ-06	Ιαν-07	Φεβ-07	Μαρ-07	Απρ-07
average	0,0025	0,0320	0,0770	-0,0204	0,0100	0,0608	-0,0561	-0,0367	0,0504	-0,0752
RENE PL Equity	-0,0615	-0,0116	0,0556	-0,0057	-0,0084	0,0151	-0,0339	0,0171	0,0366	-0,1248
JMT PL Equity	0,0127	0,1007	0,0953	0,0108	0,0763	0,0674	-0,0057	0,0147	0,0622	0,0351
BRI PL Equity	0,1255	0,0617	0,0853	-0,0030	-0,0060	0,0737	-0,0441	-0,1548	0,0650	-0,1672
CPR PL Equity	0,0266	-0,0440	0,0996	-0,0629	-0,0446	0,2375	-0,0525	-0,1169	0,0305	-0,0320
PTC PL Equity	0,0195	0,0142	0,0035	0,0733	0,0336	0,0566	-0,1275	0,0302	0,0685	-0,0754
EDPR PL Equity	-0,0132	-0,0402	0,0825	-0,1029	-0,0356	0,0132	-0,0616	-0,0519	-0,0229	-0,0800
GALP PL Equity	-0,0856	0,0955	0,1573	-0,0327	0,0490	0,0054	-0,0444	0,0315	0,0755	-0,0667
EDP PL Equity	-0,0036	0,0801	0,0374	-0,0401	0,0155	0,0175	-0,0793	-0,0633	0,0880	-0,0903