



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS

**ΠΜΣ ΣΤΗ "ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ"
ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΗ "ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΛΥΣΗ" ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ»**

ΦΟΙΒΟΣ ΔΕΣΥΠΡΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Γ. ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Γ. ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ν. ΠΙΤΤΗΣ
ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΜ. ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2016

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
---------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΜΕΤΟΧΕΣ	6
ΟΜΟΛΟΓΑ	11
ΠΑΡΑΓΩΓΑ.....	14
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	20
ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ	30
ΥΠΟΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	32
ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΤΑ MARKOWITZ	33
ΓΡΑΜΜΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ	37
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	40
ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ JENSEN	42
ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE.....	43
ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR.....	43
ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ.....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

BASSO A. AND S. FUNARI (2001) A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH TO MEASURE THE MUTUAL FUND PERFORMANCE	45
BLOOMFIELD T. , R. LEFTWICH AND LONG JR. J. (1977) PORTFOLIO STRATEGIES AND PERFORMANCE.....	48
CARHART M. (1997) ON PERSISTENCE IN MUTUAL FUND PERFORMANCE.....	54
CHORDIA T. (1996) THE STRUCTURE OF MUTUAL FUND CHARGES .	57
DANIEL, GRINBLATT, TITMAN AND WERMERS (1997) MEASURING MUTUAL FUND PERFORMANCE WITH CHARACTERISTIC-BASED BENCHMARKS	61
DEEPAK A. (2007) MEASURING PERFORMANCE OF INDIAN MUTUAL FUNDS	65
DROMS W. AND D. WALKER (1994) INVESTMENT PERFORMANCE OF INTERNATIONAL MUTUAL FUNDS.....	67
DROMS W. AND D. WALKER (1996) MUTUAL FUND INVESTMENT PERFORMANCE.....	70
ELTON E. AND M. GRUBER (1997) MODERN PORTFOLIO THEORY, 1950 TO DATE	73

ELTON, GRUBER AND BLAKE (1995) THE PERSISTENCE OF RISK-ADJUSTED MUTUAL FUND PERFORMANCE	79
ELTON, GRUBER AND BLAKE (1996) SURVIVOR BIAS AND MUTUAL FUND PERFORMANCE	82
FERSON W. AND R. SCHADT (1996) MEASURING FUND STRATEGY AND PERFORMANCE IN CHANGING ECONOMIC CONDITIONS	86
GRINBLATT M. AND S. TITMAN (1989) MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF QUARTERLY PORTFOLIO HOLDINGS	90
GURSOY C. AND Y ERZURUMLU (2001) EVALUATION OF PORTFOLIO PERFORMANCE OF TURKISH INVESTMENT FUNDS	94
JAYADEV M. (1996) MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS	96
JENSEN M. (1968) THE PERFORMANCE OF MUTUAL FUNDS IN THE PERIOD 1945–1964	98
MALKIEL B. (1995) RETURNS FROM INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS 1971 TO 1991	101
MARKOWITZ H. (1952) PORTFOLIO SELECTION	105
PASTOR L. AND R. STAMBAUGH (2001) INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS	109
QAMRUZZAMAN MD. (2014) A COMPARATIVE STUDY ON PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUND SCHEMES IN BANGLADESH AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS	112
SHAHID M. (2007) MEASURING PORTFOLIO PERFORMANCE	115
SHARPE W. (1966) MUTUAL FUND PERFORMANCE	117
SHARPE W. (1967) PORTFOLIO ANALYSIS	123
WOLASMAL H. (2005) PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUNDS, USING SHARPE, TREYNOR AND JENSEN	127
ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	129
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	1444
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	1466
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	16969
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	1711
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	21919

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όλοι μας έχουμε βιώσει την οικονομική κρίση, που μαστίζει όλο τον κόσμο πλέον και φέρει δυσκολίες στην κάλυψη των καθημερινών μας αναγκών. Είναι η εποχή που οι αποταμιεύσεις που τυχόν έχουν κάνει οι καταναλωτές είναι πιο χρήσιμες από ποτέ. Πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν τις αποταμιεύσεις που είχαν, προκειμένου να συμπληρώσουν το εισόδημά τους στον απαραίτητο βαθμό, ώστε να καλύψουν τις βιοποριστικές αλλά και λοιπές ανάγκες τους. Το ποσό αυτό των αποταμιεύσεων είναι δύσκολο πλέον να καλυφθεί, διότι έχει αυξηθεί το κόστος ζωής στο μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη. Στην Ευρώπη, η οικονομική κρίση που ξεκίνησε περίπου το 2008, έχει επιφέρει σημαντικές μειώσεις στο εισόδημα της πλειοψηφίας των πολιτών και συγχρόνως αύξηση στο κόστος ζωής και στην ανεργία. Γίνεται πλέον σαφές ότι οι αποταμιεύσεις που μπορεί να κατέχει κάποιος, πρέπει να συντηρηθούν με κάποιο τρόπο και εάν αυτό είναι δυνατό, να αυξηθούν έστω και κατά ένα μικρό ποσοστό. Ένας από τους τρόπους για να επιτευχθεί αυτό, είναι να επενδυθούν οι αποταμιεύσεις. Οι καταναλωτές, γίνονται λοιπόν επενδυτές, μη γνωρίζοντας στην πλειοψηφία τους τον τρόπο με τον οποίο θα επενδύσουν τα χρήματά τους.

Από την άλλη, οι επενδυτές που έχουν γνώσεις στον τομέα αυτό, αναζητούν ένα μέσο για να επιτύχουν τις καλύτερες δυνατές αποδόσεις στην αγορά. Στην δύσκολη όμως αυτή οικονομικά εποχή, ο κόσμος είδε επενδυτικές επιλογές που φαινότουσαν αρκετά ασφαλείς να καταλήγουν σε άκρως επικίνδυνα σημεία, με κάποια από αυτά να καταρρέουν (μεγάλες τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες κτ). Τα δύο είδη επενδυτών, γνώστες και μη, αναζητούν το επενδυτικό αυτό μέσο που θα τους οδηγήσει μεν στη καλύτερη δυνατή απόδοση, αλλά με βάση πάντα και τον λιγότερο δυνατό κίνδυνο. Το αμοιβαίο κεφάλαιο είναι ένα επενδυτικό προϊόν που υπόσχεται καλές αποδόσεις, με σχετικά χαμηλό κίνδυνο. Τίθεται λοιπόν η απορία για έναν επενδυτή, το κατά πόσο σωστή θα είναι η επιλογή μιας τέτοιας επένδυσης. Ένας από τους καλύτερους τρόπους για την επιλογή μιας επένδυσης, είναι να ληφθεί υπόψιν η προϊστορία της επιλογής προς επένδυση. Θα πρέπει κανείς να εξετάσει τη πορεία της επένδυσης που ενδιαφέρεται να κάνει και να εξετάσει το κατά πόσο

είναι αποδοτική, σε σχέση με τις αποδόσεις της αγοράς στην οποία τον ενδιαφέρει.

Η συγκεκριμένη διατριβή αναλύει τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων κάποιων χωρών, για μια συγκεκριμένη περίοδο και τις συγκρίνει με τις αποδόσεις των αγορών. Στόχος της είναι να καταστήσει σαφές, με την χρήση διαφόρων μέτρων, δεικτών και εργαλείων, το κατά πόσο σωστό είναι να επενδύσει κανείς σε αμοιβαία κεφάλαια. Επειδή υπάρχουν άπειρες επιλογές δεδομένων, χρονοσειρών και εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, θα μπουν αναγκαστικά κάποιοι περιορισμοί στην ανάλυση που θα πραγματοποιηθεί. Αρχικά, η χρονική περίοδος που γίνεται η έρευνα είναι από 01/01/2005 έως και 31/12/2015. Έπειτα, χρησιμοποιούνται μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια με ημερήσιες τιμές κλεισίματος, καθώς και στοιχεία για τα περιουσιακά τους στοιχεία, τις υποχρεώσεις και τον αριθμό των μετοχών που διαπραγματεύονται στο τέλος του κάθε χρόνου. Οι χώρες που αντλούνται τα στοιχεία είναι η Αγγλία, η Γερμανία, η Ελλάδα και η Ιταλία. Τα μέτρα και οι δείκτες που γίνεται χρήση τους είναι τα μέτρα των Jensen, Sharpe και Treynor, οι δείκτες NAV και Risk/Return και το beta.

Οι έννοιες των παραπάνω μέτρων και δεικτών αναλύονται στο δεύτερο κεφάλαιο, όπου παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες έννοιες για την κατανόηση της ανάλυσης των δεδομένων, καθώς και της διεξαγωγής των συμπερασμάτων. Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται μια παρουσίαση προηγούμενων μελετών, για να δείξουν αποτελέσματα προηγούμενων μελετών και διαφόρων τρόπων ανάλυσης της απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, αλλά και ενός αξιολογού γενικότερα. Δίνονται διάφορες επιλογές από εργαλεία, που πολλά από αυτά χρησιμοποιούνται στην ανάλυση των δεδομένων. Τέλος, παρουσιάζονται βασικές θεωρίες και θεωρητικά μοντέλα αποδόσεων από το παρελθόν, που βοήθησαν στην πράξη και αποτέλεσαν έναυσμα για την μετέπειτα εξέλιξη στον κόσμο των χρηματοοικονομικών. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία με την οποία έγινε η ανάλυση των δεδομένων για τα αμοιβαία κεφάλαια, καθώς και τα αποτελέσματα από κάθε μέθοδο ανάλυσης από αυτές που έχουν επιλεγεί. Στο πέμπτο κεφάλαιο τέλος, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις αναλύσεις με τις μεθόδους που έχουν επιλεγεί και αποτυπώνεται η άποψη που καλύπτει τον σκοπό της διατριβής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΜΕΤΟΧΕΣ

Οι μετοχές (ή μετοχικό κεφάλαιο) μιας εταιρείας αποτελούν το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων των ιδιοκτητών της, δηλαδή το ποσό με το οποίο έχουν συνδράμει για την σύσταση και την λειτουργία της. Η μετοχή αντιπροσωπεύει τα δικαιώματα του μετόχου από τη συμμετοχή του στην ανώνυμη εταιρία, τα οποία είναι ανάλογα του αριθμού που κατέχει ο ίδιος. Τα δικαιώματα που παρέχονται στους κατόχους μετοχών, δίνονται σε ποσοστό τέτοιο ώστε να ισούται με τον αριθμό των μετοχών που κατέχουν, ως προς το σύνολο των μετοχών της εταιρείας. Μερικά από τα δικαιώματα είναι το μέρισμα από τα κέρδη που μπορεί να διανέμει η εταιρία, καθώς και το ποσοστό ψήφου που τους αναλογεί στην γενική συνέλευση των μετόχων, εκτός εάν πρόκειται για μετοχές άνευ ψήφου. Το μετοχικό κεφάλαιο δεν μπορεί να αντληθεί από την εταιρεία με τρόπο που να είναι επιζήμιο για τους πιστωτές της.

Το μετοχικό κεφάλαιο αντιστοιχεί στο υπολειπόμενο κομμάτι των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας που θα οφείλεται στους μετόχους, μετά την εκκαθάριση όλων των απαιτήσεων και υποχρεώσεων της. Οι μετοχές αντιστοιχούν σε ένα κλάσμα της ιδιοκτησίας σε μια επιχείρηση. Μια επιχείρηση μπορεί να δηλώσει διάφορα είδη μετοχών, το καθένα με διακριτούς κανόνες ιδιοκτησίας, προνόμια ή τιμές. Η κυριότητα των μετοχών μπορεί να τεκμηριωθεί με την έκδοση του πιστοποιητικού μετοχών. Το πιστοποιητικό μετοχών είναι ένα νομικό έγγραφο που καθορίζει το ποσό των μετοχών που κατέχει ο μέτοχος, καθώς και άλλες λεπτομέρειες των μετοχών, όπως η ονομαστική αξία, εάν υπάρχει, ή το είδος των μετοχών. Ένας μέτοχος είναι ένα άτομο ή ένα νομικό πρόσωπο, που κατέχει μία ή περισσότερες μετοχές του κεφαλαίου μιας ανώνυμης εταιρείας. Τα αμοιβαία κεφάλαια είναι συχνά οι μεγαλύτεροι μέτοχοι, από άποψη των ποσοστών στα κεφάλαια των εταιρειών που διαθέτουν. Τόσο οι ιδιωτικές όσο και οι δημόσιες εταιρείες έχουν μετόχους. Οι εταιρείες όπου

είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, αναμένεται να προσπαθήσουν να ενισχύσουν την αξία των μετοχών τους.

Οι μέτοχοι απολαμβάνουν μερικά ειδικά προνόμια, αναλόγως το είδος των μετοχών που κατέχουν, όπως το δικαίωμα ψήφου για θέματα όπως οι εκλογές για το διοικητικό συμβούλιο, το δικαίωμα συμμετοχής στην διανομή κερδών της εταιρείας, το δικαίωμα να αγοράς νέων μετοχών που εκδίδονται από την εταιρεία και το δικαίωμα στην περιουσία της, κατά την διάρκεια της εκκαθάρισής της. Ωστόσο, τα δικαιώματα των πιστωτών της εταιρείας έχουν προτεραιότητα έναντι των μετόχων, ως προς τα περιουσιακά της στοιχεία. Παρά το γεγονός ότι οι διευθυντές και τα στελέχη της εταιρείας, δεσμεύονται από την υποχρέωση να ενεργούν για το συμφέρον των μετόχων, οι μέτοχοι οι ίδιοι δεν έχουν τέτοια υποχρέωση ο ένας προς τον άλλο. Οι ιδιοκτήτες μιας εταιρείας μπορεί να θέλουν να εισάγουν πρόσθετα κεφάλαια, ώστε να επενδύσουν σε νέα έργα εντός της εταιρείας. Μπορούν επίσης να επιθυμούν να μειώσουν την συμμετοχή τους, απελευθερώνοντας κεφάλαια για προσωπική τους χρήση. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την πώληση μετοχών της εταιρείας στο ευρύ κοινό, μέσω πώλησης τους στο χρηματιστήριο. Κάθε μετοχή αποτελεί μία ψήφο. Οι εταιρίες μπορούν, ωστόσο, να εκδίδουν διαφορετικές κατηγορίες μετοχών, οι οποίες μπορεί να έχουν διαφορετικά δικαιώματα ψήφου. Με αυτόν τον τρόπο οι αρχικοί ιδιοκτήτες της εταιρείας συχνά εξακολουθούν να έχουν τον έλεγχο της εταιρείας. Ακόμα και αν το διοικητικό συμβούλιο διοικεί την εταιρεία, ο μέτοχος έχει κάποια επίπτωση στην πολιτική της εταιρείας, καθώς οι μέτοχοι εκλέγουν το διοικητικό συμβούλιο.

Κάθε μέτοχος έχει συνήθως ένα ποσοστό ψήφων ίσο με το ποσοστό των μετοχών που κατέχει. Έτσι, εφ' όσον οι μέτοχοι συμφωνούν ότι η διαχείριση έχει χαμηλή απόδοση, μπορούν να επιλέξουν ένα νέο διοικητικό συμβούλιο το οποίο μπορεί στη συνέχεια να προσλάβει μια νέα ομάδα διαχείρισης. Το να είναι κανείς ιδιοκτήτης μετοχών, δεν σημαίνει ότι έχει την ευθύνη για τις υποχρεώσεις της εταιρείας. Αν μια εταιρεία οδεύει σε κλείσιμο επειδή είχε αντλήσει πολλά χρήματα από δάνεια, οι μέτοχοι δεν ευθύνονται σε καμία περίπτωση. Ωστόσο, όλα τα χρήματα που λαμβάνονται από την μετατροπή των περιουσιακών στοιχείων σε μετρητά, θα χρησιμοποιηθούν για την αποπληρωμή δανείων και άλλων χρεών, πρώτου οι μέτοχοι λάβουν

οποιαδήποτε ποσά (συντά οι μέτοχοι καταλήγουν να μην πάρουν κανένα ποσό). Γενικά, οι μέτοχοι μιας εταιρίας μπορούν να μεταφέρουν τις μετοχές τους σε άλλα πρόσωπα με πώληση ή άλλους μηχανισμούς, εκτός και αν υπάρχει απαγόρευση να γίνει αυτό. Στις περισσότερες χώρες έχουν θεσπιστεί νόμοι που διέπουν τις μεταβιβάσεις αυτές, ειδικά εάν πρόκειται για τον εκδότη να είναι μια εισηγμένη εταιρεία.

Η επιθυμία των κατόχων μετοχών να πραγματοποιούν συναλλαγές που αφορούν τις μετοχές τους έχει οδηγήσει στη δημιουργία των χρηματιστηρίων, οργανώσεων που παρέχουν αγορές και πωλήσεις για τις μετοχές, καθώς και άλλων παραγώνων και χρηματοοικονομικών προϊόντων. Στην σημερινή εποχή, οι μέτοχοι συνήθως εκπροσωπούνται από έναν χρηματιστή, ο οποίος αγοράζει και πωλεί μετοχές σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρήσεων. Υπάρχουν και άλλοι τρόποι για την αγορά μετοχών, εκτός από αυτόν του χρηματιστή. Ένας τρόπος είναι απευθείας από την ίδια την εταιρεία. Ένας άλλος τρόπος για την αγορά μετοχών εταιρειών είναι μέσω δημοσίων εγγραφών (άμεσων δημοσίων προσφορών), τα οποία συνήθως πωλούνται από την ίδια την εταιρεία. Μια άμεση δημόσια προσφορά είναι μια δημόσια διαπραγμάτευση μετοχών, στην οποία η εταιρεία αγοράζει απευθείας τις μετοχές, συνήθως χωρίς να μεσολαβήσει βοήθεια μεσιτών.

Η τιμή μιας μετοχής κυμαίνεται κατά βάση σύμφωνα με την θεωρία της προσφοράς και της ζήτησης. Όπως όλα τα προϊόντα στην αγορά, η τιμή μιας μετοχής είναι ευαίσθητη στην ζήτηση. Ωστόσο, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση για μια συγκεκριμένη μετοχή. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η ικανοποίηση του πελάτη σχετίζεται με την αγοραία αξία της μετοχής. Το εύρος των τιμών των μετοχών, ενδέχεται να επηρεάζεται από τις επιχειρηματικές προβλέψεις των αναλυτών για την εταιρεία και τις προοπτικές για τον κλάδο της εταιρείας. Σε κάθε δεδομένη στιγμή, η τιμή μιας μετοχής είναι αυστηρά αποτέλεσμα της προσφοράς και της ζήτησης. Η προσφορά, είναι ο αριθμός των μετοχών που προσφέρονται για πώληση ανά πάσα στιγμή. Η ζήτηση είναι ο αριθμός των μετοχών που οι επενδυτές θέλουν να αγοράσουν ακριβώς την ίδια στιγμή. Η τιμή της μετοχής κινείται, προκειμένου να επιτευχθεί και να διατηρηθεί ισορροπία. Το προϊόν αυτής της στιγμιαίας τιμής σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, είναι η κεφαλαιοποίηση αγοράς της οντότητας.

Όταν οι υποψήφιοι αγοραστές υπερτερούν αριθμητικά των πωλητών, η τιμή ανεβαίνει. Τελικά, οι πωλητές έλκονται από την υψηλή τιμή πώλησης και προχωρούν σε πώληση, ή οι αγοραστές αφήνουν την αγορά, με αποτέλεσμα την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ αγοραστών και πωλητών. Όταν οι πωλητές υπερτερούν αριθμητικά από τους αγοραστές, η τιμή πέφτει. Τελικά οι αγοραστές θα προχωρήσουν σε αγορά, ή οι πωλητές θα εγκαταλείψουν, επιτυγχάνοντας και πάλι ισορροπία. Φυσικά, αυτό δεν εξηγεί το πώς οι άνθρωποι αποφασίζουν τη μέγιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν, ή την ελάχιστη στην οποία είναι πρόθυμοι να πουλήσουν. Εν συντομία, η τιμή μιας μετοχής σε κάθε δεδομένη στιγμή αντιπροσωπεύει μια ορθολογική αξιολόγηση των γνωστών πληροφοριών που θα μπορούσαν να φέρουν την μελλοντική αξία της εταιρείας. Οι τιμές των μετοχών τιμολογούνται αποτελεσματικά, καθώς αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια την αναμενόμενη τιμή της μετοχής, όσο καλύτερα δηλαδή μπορεί να είναι γνωστό σε μια δεδομένη στιγμή. Με άλλα λόγια, οι τιμές των μετοχών είναι το αποτέλεσμα της προεξόφλησης των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών. Μια άλλη θεωρία προσδιορισμού της τιμής της μετοχής προέρχεται από το χώρο της συμπεριφορικής οικονομίας. Σύμφωνα με αυτή, οι άνθρωποι παίρνουν συχνά παράλογες αποφάσεις, που σχετίζονται με την αγορά και την πώληση των τίτλων, με βάση τους φόβους και τις λανθασμένες αντιλήψεις για τα αποτελέσματα. Η παράλογη διαπραγμάτευση των τίτλων, μπορεί συχνά να δημιουργήσει διαφοροποιήσεις στις τιμές των τίτλων, που απέχουν από την λογική, σύμφωνα δηλαδή με τις θεμελιώδεις αρχές αποτιμήσεων των μετοχών.

ΕΙΔΗ ΜΕΤΟΧΩΝ

Οι μετοχές διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες και αναλόγως το είδος των δικαιωμάτων που παρέχουν χωρίζονται σε κοινές μετοχές και προνομιούχες μετοχές, μπορεί να είναι ονομαστικές ή ανώνυμες, παρέχονται με δικαίωμα ψήφου ή χωρίς και τέλος μπορεί να είναι διαπραγματεύσιμες ή μη διαπραγματεύσιμες. Οι κοινές μετοχές είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος μετοχής. Περιλαμβάνει όλα τα βασικά δικαιώματα ενός μετόχου, όπως δικαίωμα συμμετοχής στα κέρδη, στην έκδοση νέων μετοχών, στο αναλογούν ποσό της εκκαθάρισης, καθώς και δικαίωμα ψήφου στην γενική συνέλευση της εταιρείας και συμμετοχής στην διαχείρισή της. Οι προνομιούχες μετοχές προσφέρουν απλά ένα προβάδισμα έναντι των κατόχων κοινών μετοχών, στη λήψη μερίσματος και στη λήψη του αναλογούντος ποσού της εκκαθάρισης σε περίπτωση λύσης της επιχείρησης, αλλά συνήθως στερείται του δικαιώματος ψήφου και συμμετοχής στην διοίκηση της επιχείρησης. Ονομαστικές μετοχές είναι αυτές οι οποίες αναγράφουν το όνομα του κατόχου, είτε αυτός είναι φυσικό πρόσωπο είτε νομικό. Οι ανώνυμες μετοχές δεν αναγράφουν το όνομα του κατόχου τους και είναι ευκολότερο να πωληθούν σε άλλο πρόσωπο. Επίσης, υπάρχει ο διαχωρισμός μεταξύ των μετοχών που δίνουν το δικαίωμα στον κάτοχό τους να συμμετέχει, εάν το θέλει, στην γενική συνέλευση των μετόχων και να ψηφίσει για θέματα που αφορούν την επιχείρηση και των μετοχών που δεν παρέχουν το δικαίωμα αυτό. Τέλος, υπάρχουν οι μετοχές που έχουν την δυνατότητα να διαπραγματεύονται (να γίνεται αγοραπωλησία) στα ανά τον κόσμο χρηματιστήρια, βάσει κανόνων και θεσμών που θεσπίζονται, καθώς και οι μετοχές που δεν έχουν την δυνατότητα αυτή και, ως αποτέλεσμα η διαπραγματέυσή τους γίνεται εξωχρηματιστηριακά.

ΟΜΟΛΟΓΑ

Ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο ή μια σύμβαση πιο απλά, ο εκδότης του οποίου έχει την υποχρέωση στην λήξη του, να καταβάλει την αξία αυτού και σε περίπτωση που το ομόλογο ανήκει στην κατηγορία των ομολόγων με κουπόνι, θα πρέπει σε τακτά προκαθορισμένα διαστήματα να πληρώνει και ένα συμφωνημένο ποσό χρημάτων. Άλλοι όροι που μπορούν επίσης να συνδεθούν με την έκδοση ομολόγου, είναι η υποχρέωση του εκδότη να παρέχει ορισμένες πληροφορίες στον κάτοχο ομολόγων, καθώς και άλλοι περιορισμοί στη συμπεριφορά του εκδότη. Τα ομόλογα εκδίδονται για ένα καθορισμένης διάρκειας χρονικό διάστημα, μεγαλύτερο του ενός έτους. Ένα ομόλογο είναι στην ουσία ένα δάνειο, το οποίο αντλείται από τον εκδότη του δανείου, όχι όμως μέσω της τραπεζικής διαμεσολάβησης αλλά μέσω των κεφαλαιαγορών. Ο εκδότης είναι ο οφειλέτης, ο κάτοχος των ομολόγων είναι ο δανειστής και το κουπόνι, εάν υπάρχει, είναι ο τόκος. Τα ομόλογα επιτρέπουν στον εκδότη να χρηματοδοτήσει μακροπρόθεσμες επενδύσεις με ξένα κεφάλαια. Μπορεί κανείς λοιπόν να πει ότι τα στοιχεία που προσδίδουν σε ένα ομόλογο την ταυτότητά του είναι αρχικά ο εκδότης, δεύτερον το κουπόνι, εάν υπάρχει, με βάση το οποίο θα γίνονται οι τακτικές πληρωμές και τέλος η χρονική διάρκεια της σύμβασης. Χρεόγραφο με ωριμότητα μικρότερη του ενός έτους είναι είτε γραμμάτια ή συναλλαγματικές και θεωρούνται εργαλεία της αγοράς χρήματος.

Τα ομόλογα και οι μετοχές είναι και τα δύο χρεόγραφα, αλλά η διαφορά τους είναι ότι οι κάτοχοι μετοχών είναι ιδιοκτήτες ενός μέρους του κεφαλαίου της εταιρείας, ενώ οι κάτοχοι ομολόγων είναι δανειστές της. Επίσης τα ομόλογα έχουν συνήθως έναν καθορισμένο χρόνο, μετά την πάροδο του οποίου το ομόλογο εξαγοράζεται ενώ οι μετοχές μπορούν να είναι, κατά μια έννοια, αορίστου χρόνου. Τέλος, η πληρωμή του αντίστοιχου κουπονιού ενός ομολόγου προηγείται χρονικά της απόδοσης μερίσματος από την ίδια εταιρεία, γεγονός πολύ σημαντικό σε περίπτωση πτώχευσης της εταιρείας και επιπλέον, ο κάτοχος του ομολόγου μπορεί να προσφύγει στη δικαιοσύνη, σε περίπτωση που δεν του αποδοθεί το κουπόνι του, ενώ με το μέρισμα μιας μετοχής δεν ισχύει κάτι τέτοιο. Οι βασικές έννοιες από τις οποίες καθορίζεται κάθε ομόλογο είναι : ο εκδότης, που είναι ο χρηματοοικονομικός οργανισμός (εταιρεία, τράπεζα ή κράτος) ο οποίος δανείζεται κεφάλαια από τους επενδυτές με την

έκδοση του ομολόγου. Πολλές φορές υπάρχει και το τοκομερίδιο (ή κουπόνι) που είναι οι περιοδικές πληρωμές τόκου που καταβάλλονται στον κάτοχο του ομολόγου. Για κάθε ομόλογο υπολογίζεται μια απόδοση και αφορά το καθαρό κέρδος από την αγορά των ομολόγων, το οποίο βασίζεται στην τιμή αγοράς και στον τόκο που θα αποκομίσει μέσω των κουπονιών ο επενδυτής. Ένας άλλος όρος είναι η απόδοση στην λήξη, δηλαδή η απόδοση που αποφέρει ένα ομόλογο από την ημερομηνία αγοράς έως και την ημερομηνία λήξης του. Υπάρχει όμως περίπτωση το ομόλογο να μην παραμείνει στην κατοχή του επενδυτή μέχρι την λήξη του, αλλά να αγοραστεί από τον εκδότη του, αρκεί βέβαια να υπάρχει ο κατάλληλος όρος κατά την σύνταξη του ομολόγου. Η απόδοση κατά την ημερομηνία εξαγοράς είναι η απόδοση που αποφέρει ένα ομόλογο από την ημερομηνία αγοράς μέχρι την ημερομηνία εξαγοράς του από τον εκδότη του.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των ομολόγων είναι : η ονομαστική αξία, δηλαδή το αρχικό ποσό έκδοσης του χρεογράφου το οποίο ο εκδότης υπόσχεται να αποπληρώσει στην ημερομηνία λήξης του. Η τιμή έκδοσης είναι η τιμή, στην οποία διατίθεται το ομόλογο από τον εκδότη του, κατά την έκδοσή του. Η τιμή αγοράς είναι η τιμή στην οποία ο επενδυτής αγοράζει το ομόλογο. Η τιμή του ομολόγου ορίζεται με βάση το εκατό, το οποίο αντιστοιχεί στην ονομαστική του αξία. Όταν η τιμή του ομολόγου είναι υψηλότερη από την ονομαστική του αξία, είναι δηλαδή υπέρ το άρτιο, το ομόλογο διαπραγματεύεται με ανατίμηση. Όταν η τιμή του ομολόγου είναι χαμηλότερη από την ονομαστική του αξία, είναι δηλαδή υπό το άρτιο, τότε το ομόλογο διαπραγματεύεται με έκπτωση. Υπάρχει περίπτωση ο επενδυτής να θελήσει να πουλήσει το ομόλογο που έχει στην κατοχή του πριν την λήξη του. Η τιμή πώλησης είναι η τιμή στην οποία ο επενδυτής πουλάει το ομόλογο. Η τιμή αποπληρωμής είναι η τιμή εκείνη, στην οποία αποπληρώνει ο εκδότης τον επενδυτή, κατά την λήξη του ομολόγου. Η ημερομηνία έκδοσης είναι η ημερομηνία κατά την οποία εκδίδεται το ομόλογο και η ημερομηνία λήξης, η ημερομηνία λήξης του. Τέλος το τοκομερίδιο είναι το επιτόκιο, βάσει του οποίου υπολογίζονται οι τόκοι του ομολόγου σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, συνήθως μήνας, τρίμηνο, εξάμηνο, ή έτος και εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις εκατό στην ονομαστική αξία του ομολόγου. Το κουπόνι, το οποίο ορίζεται κατά την έκδοση του ομολόγου, μπορεί να είναι σταθερό ή κυμαινόμενο.

Άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία καθορίζουν την κάλυψη που παρέχει ο εκδότης στον κάτοχο του ομολόγου είναι η διαβάθμιση εξασφάλισης, η οποία καθορίζει την προτεραιότητα κάλυψης των απαιτήσεων των κατόχων σε περίπτωση εκκαθάρισης της εταιρείας του εκδότη. Επίσης υπάρχει και η πιστοληπτική διαβάθμιση που αφορά την κατάταξη των ομολόγων με βάση τον πιστωτικό κίνδυνο που αυτά εμπεριέχουν και ο οποίος απορρέει κυρίως από τον εκδότη τους. Εξωτερικοί οργανισμοί πιστοληπτικής αξιολόγησης εκτιμούν τον πιστωτικό κίνδυνο των εκδοτών των ομολόγων. Αναλυτικότερα, συγκεντρώνουν και διασταυρώνουν πληροφορίες από πάρα πολλές πηγές που αφορούν τον εκδότη των ομολόγων, την αγορά στην οποία αναπτύσσει την δραστηριότητά του, την γενική οικονομική του κατάσταση, τη φύση του χρεογράφου που θα εκδόσει και γενικότερα την ικανότητα του εκδότη να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του απέναντι στον κάτοχο του ομολόγου.

Τα ομόλογα προσφέρουν σταθερό εισόδημα σε τακτά χρονικά διαστήματα, το οποίο για συγκεκριμένες κατηγορίες ομολόγων δεν φορολογείται. Οι κίνδυνοι από τους οποίους μπορεί να πληγεί ο αγοραστής ενός ομολόγου είναι ο πληθωρισμός, όπου σε περίπτωση ομολόγων σταθερού επιτοκίου υπάρχει πιθανότητα η αξία των ομολόγων να μειωθεί από τον πληθωρισμό. Επίσης, οι τιμές των ομολόγων κινούνται σε αντίθετη πορεία με τις τιμές των επιτοκίων, άρα όταν υπάρχει αύξηση των επιτοκίων, υπάρχει μείωση στις τιμές των ομολόγων ενώ οι τιμές των ομολόγων αυξάνονται, όταν μειώνονται τα επιτόκια. Υπάρχει ο κίνδυνος, που λέγεται πιστοληπτικός κίνδυνος και αφορά την περίπτωση όπου ο εκδότης μπορεί να είναι μικρής οικονομικής φερεγγυότητας και να αδυνατεί να αποπληρώσει το χρέος του στον επενδυτή. Τέλος υπάρχει ο κίνδυνος ρευστότητας, όπου για επισφαλή ομόλογα γίνεται ιδιαίτερα δύσκολη η ρευστοποίησή τους, κάνοντας πολύ δύσκολη την προσπάθεια του κατόχου τους να τα πουλήσει, προκειμένου να αποκτήσει άμεσα ρευστά διαθέσιμα.

ΠΑΡΑΓΩΓΑ

Παράγωγο προϊόν στον χρηματοοικονομικό κόσμο ονομάζεται ένα συμβόλαιο, με αξία που εξαρτάται από αυτήν κάποιου άλλου, κυριότερου προϊόντος. Ουσιαστικά, πρόκειται για ένα αξιόγραφο, που η τιμή του καθορίζεται άμεσα, από την τιμή του υποκείμενου τίτλου. Σε κάθε παράγωγο συμβόλαιο υπάρχουν δύο αντισυμβαλλόμενοι. Ο ένας έχει τη θέση του αγοραστή και ο άλλος έχει τη θέση του πωλητή. Τα υποκείμενα προϊόντα, από τα οποία προέρχεται ένα παράγωγο, μπορεί να είναι είτε προϊόντα που τίθενται υπό διαπραγμάτευση σε μία δευτερογενή αγορά, όπως ένα χρηματιστήριο, είτε προϊόντα που δεν τίθενται υπό διαπραγμάτευση σε οργανωμένες αγορές. Σε γενικές γραμμές, τα υποκείμενα προϊόντα μπορεί να είναι σχεδόν οτιδήποτε, από εμπορεύσιμες μετοχές και ομόλογα μέχρι αγροτικά προϊόντα και μέταλλα. Τα πιο γνωστά παράγωγα προϊόντα είναι τα Προθεσμιακά Συμβόλαια, τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης, τα Δικαιώματα Προαίρεσης και οι Συμβάσεις Ανταλλαγής.

Τα Προθεσμιακά Συμβόλαια αποτελούν την πιο απλή μορφή παραγώγου. Τέτοια συμβόλαια συνήθως χρησιμοποιούνται μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων, για παράδειγμα μεταξύ δύο χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων ή μεταξύ δύο μεγάλων εταιρειών και συνήθως η διαπραγμάτευση τους γίνεται εκτός χρηματιστηρίου. Σύμφωνα με τους όρους του συμβολαίου, ο ένας αντισυμβαλλόμενος και πιο συγκεκριμένα αυτός που έχει τη θέση αγοράς, συμφωνεί να αγοράσει μια ποσότητα ενός συγκεκριμένου αγαθού σε μια προκαθορισμένη τιμή και σε ένα προκαθορισμένο χρονικό σημείο στο μέλλον. Ο αντισυμβαλλόμενος, που σύμφωνα με το συμβόλαιο έχει τη θέση πώλησης, είναι υποχρεωμένος να πουλήσει τη συγκεκριμένη ποσότητα του αγαθού στη προκαθορισμένη τιμή και στο προκαθορισμένο χρονικό σημείο στο μέλλον. Ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης, όπως και στη περίπτωση του Προθεσμιακού, αποτελεί μία διμερή συμφωνία μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων. Από τους αντισυμβαλλόμενους, ο ένας οφείλει να αγοράσει και ο άλλος να πουλήσει μία προκαθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε μία προκαθορισμένη τιμή συναλλαγής. Το μέρος που έχει θέση αγοραστή, αναμένει άνοδο της τιμής του αγαθού, ενώ αντίθετα το μέρος που έχει θέση πωλητή αναμένει πτώση στη τιμή του αγαθού.

Τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης συναλλάσσονται καθημερινά σε κάποιο οργανωμένο χρηματιστήριο. Κατά συνέπια, τέτοια προϊόντα θεωρούνται τυποποιημένα εξαιτίας των προκαθορισμένων χαρακτηριστικών που έχει ορίσει το εκάστοτε Χρηματιστήριο ή οργανισμός. Επιπλέον, υπάρχει και η εγγύηση του χρηματιστηρίου για την εκπλήρωση των συμβολαίων. Αντίθετα, η διαπραγμάτευση των Προθεσμιακών Συμβολαίων γίνεται κυρίως στην εξωχρηματιστηριακή αγορά. Οι δύο αντισυμβαλλόμενοι σε ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης οφείλουν να καταθέσουν ένα ποσό σε μορφή εγγύησης, σε ένα συγκεκριμένο λογαριασμό που τους ανοίγει η Χρηματιστηριακή εταιρία τους. Το ποσοστό της εγγύησης αποτελεί ένα μέρος της αξίας της συναλλαγής. Το ύψος της εγγύησης χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο αποτελεί το ελάχιστο ποσό χρημάτων που πρέπει να βρίσκεται ανά πάσα στιγμή στο λογαριασμό εγγύησης, ενώ το δεύτερο αποτελεί την ασφάλεια μέχρι κάποιος να πέσει στο πρώτο ποσό. Σε περίπτωση που ο λογαριασμός πέσει κάτω από το πρώτο επίπεδό του, τότε η χρηματιστηριακή εταιρία του αντισυμβαλλόμενου επικοινωνεί μαζί του και του ζητά να καταθέσει επιπλέον χρήματα, προκειμένου να φθάσει πάλι στο πρώτο επίπεδο. Κάποια χαρακτηριστικά που αφορούν τα παράγωγα που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι πως μπορεί κάποιος να κλείσει τις θέσεις του οποιαδήποτε στιγμή μέχρι να λήξει το συμβόλαιο (παίρνοντας την αντίθετη θέση), χωρίς να περιμένει την λήξη του και χωρίς να γίνει παράδοση των αγαθών. Επίσης, μπορεί κάποιος να ανοίξει οποιαδήποτε θέση, χωρίς να έχει τα αγαθά στην κατοχή του. Όταν λήξει το συμβόλαιο και έχει κάποιος μια ανοιχτή θέση, τότε πρέπει να παραδώσει ή να παραλάβει τα αγαθά. Υπάρχει ειδικός διαπραγματευτής που είναι υποχρεωμένος να δίνει οποιαδήποτε στιγμή του ζητηθεί, τιμές αγοράς και πώλησης εντός ενός εύρους για κάθε αγαθό. Στη λήξη ενός συμβολαίου η τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου στο χρηματιστήριο και η μελλοντική του τιμή πρέπει πάντα να συμπίπτουν.

Το Δικαίωμα Προαίρεσης είναι ένα συμβόλαιο μεταξύ δύο αντισυμβαλλόμενων, το οποίο έχει μια πιο σύνθετη μορφή από αυτή των δύο προαναφερθέντων. Σε κάθε συμφωνία τέτοιου είδους, ο αγοραστής έχει το δικαίωμα και όχι την υποχρέωση, να αγοράσει ή να πουλήσει από τον πωλητή του δικαιώματος μία προκαθορισμένη ποσότητα αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε μία προκαθορισμένη τιμή. Ο

πωλητής του δικαιώματος, σε αντίθεση με τον αγοραστή, είναι υποχρεωμένος να πουλήσει (ή να αγοράσει ανάλογα με το δικαίωμα) τη συγκεκριμένη προκαθορισμένη ποσότητα του αγαθού, στη προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, στη προκαθορισμένη τιμή συναλλαγής, εάν ο αγοραστής αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμά του. Υπάρχουν τέσσερις βασικές θέσεις αγοράς δικαιωμάτων. Η πρώτη είναι η θέση long call, όπου κάποιος αγοράζει το δικαίωμα να αγοράσει μία προκαθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία και σε μία προκαθορισμένη τιμή συναλλαγής. Η δεύτερη είναι η θέση short call, όπου κάποιος πωλεί το δικαίωμα αγοράς. Σε αυτή τη θέση, ο επενδυτής είναι υποχρεωμένος να πωλήσει μια προκαθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε μία προκαθορισμένη τιμή, εάν ο αγοραστής του δικαιώματος το θελήσει. Η Τρίτη θέση είναι η long put, όπου κάποιος αγοράζει το δικαίωμα να πωλήσει μία προκαθορισμένη ποσότητα ενός αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε μία προκαθορισμένη τιμή και η τέταρτη είναι η θέση short put, όπου κάποιος πουλάει το δικαίωμα πώλησης μίας προκαθορισμένης ποσότητας ενός αγαθού, σε μία προκαθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε μία προκαθορισμένη τιμή. Στην θέση αυτή, ο επενδυτής είναι υποχρεωμένος να αγοράσει τη προκαθορισμένη ποσότητα του αγαθού σύμφωνα με τους όρους του συμβολαίου, εάν το θελήσει ο αγοραστής του δικαιώματος.

Οι Συμβάσεις Ανταλλαγής, ή αλλιώς Swaps αποτελούν παράγωγα προϊόντα, τα οποία δεν διαπραγματεύονται στις οργανωμένες αγορές και αποτελούν μια συμφωνία μεταξύ δύο συμβαλλόμενων, για ανταλλαγή μελλοντικών χρηματοροών με τρόπο που έχουν προκαθορίσει μεταξύ τους. Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες Συμβάσεων Ανταλλαγής οι οποίες είναι οι εξής: οι Συμβάσεις Ανταλλαγής Επιτοκίων, οι Συμβάσεις Ανταλλαγής Νομισμάτων, οι Συμβάσεις Ανταλλαγής Εμπορευμάτων και οι Συμβάσεις Ανταλλαγής Μετοχών. Οι συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων είναι ο πιο κοινός τύπος swap και αφορά μια συμφωνία ανταλλαγής επιτοκίου. Ορισμένες εταιρείες μπορεί να έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα στις αγορές σταθερού επιτοκίου, ενώ άλλες εταιρείες έχουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στις αγορές μεταβαλλόμενου επιτοκίου. Όταν οι εταιρείες θέλουν να δανειστούν, ψάχνουν για φθηνό δανεισμό, δηλαδή από την αγορά εκείνη όπου έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα. Ωστόσο, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια εταιρεία να λάβει δάνειο

σταθερού επιτοκίου όταν θέλει κυμαινόμενου ή δάνειο κυμαινόμενου επιτοκίου, όταν θέλει σταθερού. Αυτή είναι μια κατάλληλη περίπτωση όπου μπορεί να συναφθεί μια συμφωνία ανταλλαγής. Η συμφωνία ανταλλαγής έχει ως αποτέλεσμα τη μετατροπή ενός δανείου σταθερού επιτοκίου σε ένα δάνειο με κυμαινόμενο επιτόκιο ή το αντίστροφο. Τα συμβόλαια ανταλλαγής συναλλάγματος διέπουν την ανταλλαγή κεφαλαίου και τις πληρωμές σταθερού επιτοκίου για ένα δάνειο σε ένα νόμισμα για το ένα μέλος και σταθερού επιτοκίου πληρωμές επί ίσων δανείων σε άλλο νόμισμα για το άλλο μέλος. Ακριβώς όπως στις συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων, οι ανταλλαγές συναλλάγματος υποκινούνται από συγκριτικό πλεονέκτημα. Τα συμβόλαια ανταλλαγής συναλλάγματος συνεπάγονται εναλλαγή κεφαλαίου και τόκων μεταξύ των μερών, με τις ταμειακές ροές σε μια κατεύθυνση να είναι σε διαφορετικό νόμισμα από εκείνες προς την αντίθετη κατεύθυνση. Μια συμφωνία ανταλλαγής εμπορευμάτων είναι μια συμφωνία με την οποία ανταλλάσσονται κυμαινόμενη (τρέχουσα) τιμή, με μια σταθερή τιμή για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Η συντριπτική πλειοψηφία των συμφωνιών ανταλλαγής εμπορευμάτων περιλαμβάνει το αργό πετρέλαιο. Μια μειωμένης εξασφάλισης ανταλλαγή κινδύνου, είναι μια σύμβαση με την οποία ο αγοραστής πληρώνει ένα τίμημα στον πωλητή, για την επιλογή να του μεταφέρει ορισμένους κινδύνους. Αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν οποιαδήποτε μορφή ιδίων κεφαλαίων, διαχείρισης ή νομικό κίνδυνο του υποκείμενου.

Σχεδόν κάθε επενδυτής, ιδιώτης και μη, μπορεί να εκμεταλλευθεί τις ευκαιρίες που προσφέρονται στην αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Ανάλογα με τις προσδοκίες του για τις τάσεις της αγοράς και την στάση του απέναντι στον κίνδυνο, ο επενδυτής θα εισέλθει στην αγορά για λόγους αντιστάθμισης του κινδύνου ή ως συναλλασσόμενος. Τα δικαιώματα και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης προσφέρουν μια μεγάλη σειρά ευκαιριών, τις οποίες μπορούν όλοι να εκμεταλλευτούν. Οι ιδιώτες επενδυτές, συχνά χρησιμοποιούν την αγορά παραγώγων για να εκμεταλλευθούν τις τάσεις των τιμών, ασκώντας ισχυρή μόχλευση με στόχο να αποκτήσουν υψηλά κέρδη, ενώ συγχρόνως είναι εκτεθειμένοι σε περιορισμένο κίνδυνο. Αν κάποιος σχεδιάζει να επενδύσει βραχυχρόνια σε ένα χρηματιστήριο, το να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς μπορεί συχνά να αποδειχθεί πιο κατάλληλη επιλογή από την επένδυση στην ανάλογη μετοχή με το σύνολο του κεφαλαίου του. Τα δικαιώματα

πώλησης αποτελούν μια εναλλακτική στρατηγική για κέρδος, ακόμη και σε περιόδους που οι μετοχές έχουν πτωτική τάση. Οι ιδιώτες επενδυτές επίσης χρησιμοποιούν την αγορά δικαιωμάτων για να μετατρέψουν τις προσδοκίες τους σχετικά με τις μελλοντικές τάσεις των τιμών σε κερδοφόρες στρατηγικές. Αν η εκτίμησή τους για την αγορά αποδειχθεί σωστή, το αποτέλεσμα της μόχλευσης του δικαιώματος, θα τους αποδώσει πολύ υψηλά κέρδη. Οι θεσμικοί επενδυτές, όπως οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων και οι ασφαλιστικές εταιρείες, χρησιμοποιούν την αγορά παραγώγων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης για να επιτύχουν απόδοση. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σε ομόλογα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνει αντιστάθμιση κινδύνου, έναντι ανεπιθύμητων μεταβολών των επιτοκίων ή για να επιδιωχθούν στρατηγικές που αποσκοπούν στο κέρδος. Για τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων θεσμικών επενδυτών, τα δικαιώματα και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι το τέλειο μέσο για ευέλικτη διαχείριση κινδύνου. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για να μειώσουν τον κίνδυνο σχετικά με τις τιμές και τα επιτόκια, ή για να αυξήσουν την έκθεση στον κίνδυνο των χαρτοφυλακίων τους, προκειμένου να εκμεταλλευθούν ευκαιρίες για κέρδη, σύμφωνα με τις προσδοκίες τους, χωρίς να απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στο χαρτοφυλάκιό τους. Οι τράπεζες συχνά εμφανίζονται στην αγορά δικαιωμάτων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, άλλοτε εκτελώντας εντολές για λογαριασμό των πελατών τους και άλλοτε λειτουργώντας ως θεσμικοί επενδυτές, για δικό τους λογαριασμό. Οι τράπεζες επίσης ενεργούν και ως ειδικοί διαπραγματευτές της αγοράς. Οι ειδικοί διαπραγματευτές της αγοράς είναι συναλλασσόμενοι, οι οποίοι αναλαμβάνουν να θέτουν δεσμευτικές τιμές για τα δικαιώματα αγοράς και πώλησης σε συνεχή χρόνο. Κατά συνέπεια, οι επενδυτές μπορούν ανά πάσα στιγμή να πάρουν θέση στην αγορά ή να ρευστοποιήσουν τις θέσεις τους στην αγορά δικαιωμάτων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.

Οι διάφοροι συμμετέχοντες στην αγορά δικαιωμάτων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης λειτουργούν με ένα από τα παρακάτω κίνητρα: Την αντιστάθμιση κινδύνου, όπου χρησιμοποιούν την αγορά δικαιωμάτων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης για να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο της θέσης τους στην κεφαλαιαγορά. Οι συναλλασσόμενοι, που λαμβάνουν θέσεις στην αγορά δικαιωμάτων και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης με σκοπό

να προσαρμόσουν τη στρατηγική τους στις προσδοκίες τους ως προς την αγορά. Πολλές στρατηγικές, όπως το να κερδίζει κανείς σε καθοδική αγορά, με τις τιμές να πέφτουν, μπορούν να επιτευχθούν αποκλειστικά με δικαιώματα και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Οι συναλλασσόμενοι έχουν συναίσθηση του κινδύνου που αναλαμβάνουν, καθώς επιδιώκουν να εκμεταλλευθούν τις ευκαιρίες για κέρδος και έτσι, δημιουργούν την αναγκαία ρευστότητα στην αγορά, η οποία απαιτείται από αυτούς που θέλουν να κάνουν αντιστάθμιση κινδύνου, προκειμένου να προστατευθούν. Οι εξισορροπητικοί κερδοσκόποι, επιδιώκουν να κερδίσουν από τις διαφορές στις τιμές, οι οποίες έχουν τεθεί για το ίδιο αγαθό σε διαφορετικές αγορές. Οι διαφορές των τιμών στην τρέχουσα αγορά και στην προθεσμιακή αγορά πρέπει να βρίσκονται μεταξύ συγκεκριμένων ορίων. Δηλαδή πρέπει σε γενικές γραμμές να ισούνται από αγορά σε αγορά. Αν οι τιμές αποκλίνουν μεταξύ τους, τότε οι εξισορροπητικοί κερδοσκόποι παίρνουν θέση στην αγορά για να κερδίσουν από αυτή την απόκλιση των τιμών. Επίσης οι συναλλαγές αυτές βοηθούν ώστε να επέλθει ισορροπία μεταξύ των δύο αγορών. Η εξισορροπητική κερδοσκοπία απαιτεί γρήγορες κινήσεις και κατά συνέπεια, μπορεί να επιτευχθεί μόνο από συναλλασσόμενους που έχουν άμεση πρόσβαση στο σύστημα συναλλαγών. Παρ' όλα αυτά, οι μετέχοντες στην αγορά, στοχεύουν στο να επιλέγουν τις πιο ευνοϊκές ευκαιρίες, μεταξύ λίγο ή παρόμοιων επιλογών, συνεισφέροντας έτσι στη δημιουργία δίκαιης τιμολόγησης.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ

Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι ένα χαρτοφυλάκιο, το οποίο πουλά τμήματα του κεφαλαίου του στο κοινό, σε μια συγκεκριμένη τιμή και έχει την υποχρέωση να τα αγοράσει την στιγμή που αυτό απαιτηθεί, στην τρέχουσα λογιστική τους αξία. Αμοιβαίο κεφάλαιο είναι ένας συνδυαστικός κρίκος που επιτρέπει σε ένα πλήθος επενδυτών να συγκεντρωθούν και να τοποθετήσουν τα χρήματά τους σε ένα κοινό ταμείο, βάσει μιας προκαθορισμένης επενδυτικής γραμμής που ορίζουν οι διαχειριστές του. Το νομικό πλαίσιο ορίζει ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο είναι μια ομάδα περιουσίας που αποτελείται από κινητές αξίες και μετρητά, της οποίας τα επιμέρους στοιχεία ανήκουν εξ' αδιαιρέτου σε περισσότερα από ένα πρόσωπα. Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός αμοιβαίου κεφαλαίου είναι ότι στερείται νομικής προσωπικότητας και το κεφάλαιό του είναι μεταβλητό. Το αμοιβαίο κεφάλαιο έχει έναν διαχειριστή ή μια ομάδα διαχειριστών κεφαλαίων, που είναι υπεύθυνοι για την επένδυση των χρημάτων σε συγκεκριμένα χρεόγραφα. Επενδύοντας σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο ουσιαστικά, ο επενδυτής αγοράζει μερίδια του αμοιβαίου κεφαλαίου και γίνεται μέτοχος. Έτσι, με την τοποθέτηση των χρημάτων του σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, κάθε επενδυτής εκχωρεί το δικαίωμα στην ομάδα διαχείρισης του αμοιβαίου κεφαλαίου, να επενδύσει εκ μέρους του κατά το δοκούν και εφόσον ικανοποιούνται οι όροι επίτευξης της μέγιστης δυνατής απόδοσης, με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο που μπορεί να διατρέξει η επένδυση. Σε αντίθετη περίπτωση, ο επενδυτής έχει την επιλογή να αποσύρει τα χρήματά του από το αμοιβαίο κεφάλαιο που απέτυχε στον στόχο του και να τα επανατοποθετήσει σε κάποιο άλλο που εμφανίζει καλύτερα αποτελέσματα.

Η επιλογή του αμοιβαίου κεφαλαίου, στην οποία παίζει σημαντικό ρόλο η επίτευξη υψηλών αποδόσεων στο παρελθόν, γίνεται κυρίως με βάση το είδος των επενδύσεων στις οποίες τοποθετούνται τα χρήματα. Βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες επενδύσεις, με κίνδυνο ή χωρίς, σταθερού εισοδήματος ή μη, εγχώριες ή διεθνείς είναι τα κύρια είδη των επενδύσεων που επιλέγουν τα αμοιβαία κεφάλαια. Το είδος των επενδύσεων που επιλέγεται από τα αμοιβαία κεφάλαια είναι γνωστό εκ των προτέρων και διατηρείται χωρίς ουσιαστική μεταβολή και συνήθως χωρίς μετατροπή σε άλλη κατηγορία, ώστε να συνεχίσει να ανταποκρίνεται στους αρχικούς στόχους των επενδυτών. Σε αντιστοιχία με

το μετοχικό κεφάλαιο μιας εταιρείας, που χωρίζεται σε μετοχές και τους κατόχους τους, που ονομάζονται μέτοχοι, το ενεργητικό ενός αμοιβαίου κεφαλαίου χωρίζεται σε μερίδια, των οποίων οι κάτοχοι ονομάζονται μεριδιούχοι. Η συμμετοχή στο αμοιβαίο κεφάλαιο αποδεικνύεται με ονομαστικό τίτλο, που εκδίδεται από την ανώνυμη εταιρεία διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων και προσυπογράφεται από τον θεματοφύλακα (συνήθως μια τράπεζα). Οι τίτλοι μεριδίου μπορούν να εκδίδονται για ένα ή περισσότερα μερίδια.

Ένα αμοιβαίο κεφάλαιο περιέχει τουλάχιστον την ονομασία και τις επωνυμίες της Α.Ε. διαχείρισης, καθώς και του θεματοφύλακα. Επίσης αναφέρεται ο σκοπός του αμοιβαίου κεφαλαίου, από τον οποίο προκύπτουν οι επενδυτικοί και οικονομικοί στόχοι του, η πολιτική και η δανειοδότησή του. Ακόμη, αναφέρεται το είδος των κινητών αξιών, στις οποίες μπορεί να επενδύεται η περιουσία του αμοιβαίου κεφαλαίου, η τιμή των μεριδίων του κατά τον χρόνο σύστασής του, η προμήθεια που καταβάλλει ο μεριδιούχος στην Α.Ε. διαχείρισης κατά την διάθεση και εξαγορά μεριδίων, ο χρόνος και η διαδικασία διανομής μερισμάτων στους μεριδιούχους του αμοιβαίου κεφαλαίου και οι όροι διάθεσης και εξαγοράς των μεριδίων. Τα αμοιβαία κεφάλαια παρουσιάζουν το επενδυτικό τους στυλ, την φιλοσοφία και την στρατηγική τους στο στόχο τους, ο οποίος απορρέει από την κατηγορία στην οποία υπάγονται. Συνεπώς, ο στόχος του αμοιβαίου κεφαλαίου προσδιορίζει σε τι είδος και σε τι ποσοστό θα επενδυθεί το κεφάλαιο των επενδυτών. Η κατηγοριοποίηση των αμοιβαίων κεφαλαίων παρέχει τη δυνατότητα σύγκρισης και επιλογής εκείνου που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες του επενδυτή. Οι βασικότερες κατηγορίες αμοιβαίων κεφαλαίων αναλύονται αμέσως παρακάτω.

Τα αμοιβαία κεφάλαια διαχείρισεως διαθεσίμων αποτελούνται κυρίως από χρηματικά διαθέσιμα και κατά μικρότερο ποσοστό από ομόλογα. Απευθύνονται σε συντηρητικούς επενδυτές, με βραχυπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα, αφού το ρίσκο είναι χαμηλό, καθώς αποφεύγονται οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών που μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες αυξομειώσεις. Οι επενδυτές επιλέγουν αυτού του είδους τα αμοιβαία κεφάλαια, ως εναλλακτική τοποθέτηση των χρημάτων τους, αντί των απλών τραπεζικών προθεσμιακών καταθέσεων, αφού αποφέρουν σταθερή απόδοση στο

χαρτοφυλάκιο τους. Τα αμοιβαία κεφάλαια εμπορευμάτων κατευθύνουν τα κεφάλαια τους σε προϊόντα, όπως πολύτιμα μέταλλα, αλλά κυρίως σε προθεσμιακά συμβόλαια εμπορευμάτων όπως το σιτάρι, το καλαμπόκι, η σόγια, ο χρυσός, το αργό πετρέλαιο ή σε άλλους χρηματοπιστωτικούς τίτλους όπως τα ευρώδολάρια, οι ομολογίες δημοσίου και άλλα. Τα ομολογιακά αμοιβαία κεφάλαια, αποτελούνται από ομόλογα που συνήθως εκδίδονται από τις εκάστοτε κυβερνήσεις, ή από εταιρείες με υψηλή πιστοληπτική ικανότητα και μεγάλη ρευστότητα. Απευθύνονται σε συντηρητικούς επενδυτές, με μεσοπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα, που θέλουν να προστατέψουν το κεφάλαιό τους και να εξασφαλίσουν ένα σταθερό εισόδημα. Επικρατεί η άποψη ότι επειδή επενδύουν σε τίτλους σταθερού εισοδήματος, ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν είναι μικρός. Τα μικτά αμοιβαία κεφάλαια είναι αυτά τα οποία αποτελούνται από χρηματικά διαθέσιμα, ομόλογα, και μετοχές, δίνοντας την ευκαιρία στους επενδυτές να επιτύχουν υψηλές αποδόσεις, συγκριτικά με τα επιτόκια των τραπεζών. Απευθύνονται σε επενδυτές με μεσοπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα που θέλουν να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στις αγορές, ενώ ταυτόχρονα είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν και τον αντίστοιχο κίνδυνο. Ο βαθμός κινδύνου που αντιμετωπίζουν είναι μικρότερος από τα μετοχικά παρακάτω, αλλά μεγαλύτερος από τα ομολογιακά αμοιβαία κεφάλαια και τα αμοιβαία κεφάλαια διαχείρισης διαθεσίμων παραπάνω.

Τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια αποτελούνται κυρίως από μετοχές που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο. Η δυνατότητα επίτευξης υψηλών αποδόσεων, η μείωση του επενδυτικού κινδύνου, λόγω της μεγάλης διασποράς και η άμεση ρευστότητα είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων. Ωστόσο, πρόκειται για μια επένδυση υψηλού ρίσκου που απευθύνεται σε μη συντηρητικούς επενδυτές που είναι πρόθυμοι να αναλάβουν τον βαθμό του κινδύνου μακροπρόθεσμα, στοχεύοντας παράλληλα στην μεγιστοποίηση των αποδόσεων. Τα αμοιβαία κεφάλαια δεικτών είναι ένα είδος, του οποίου τα κεφάλαια επενδύονται σε χρηματιστηριακούς δείκτες, οι οποίοι αφορούν συγκεκριμένους κλάδους της οικονομίας, όπως βιομηχανία και ενέργεια, με σκοπό την επίτευξη αποδόσεων υψηλότερων από τις αντίστοιχες αποδόσεις των κλαδικών δεικτών. Τα funds of funds τέλος, είναι αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία αποτελούνται από άλλα αμοιβαία κεφάλαια και όχι άμεσα

από κινητές αξίες. Διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες : τα ομολογιακά, τα μικτά, και τα μετοχικά funds of funds. Απευθύνονται σε μη συντηρητικούς επενδυτές, που στοχεύουν μακροπρόθεσμα και προσδοκούν υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με τις παραδοσιακές επενδύσεις. Μια νέα κατηγορία επενδυτικών προϊόντων έκανε την εμφάνιση της στις αρχές της δεκαετίας του 1990, τα λεγόμενα ETF, ή διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία αποτελούν στην ουσία μια εξέλιξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, αφού προσφέρουν την δυνατότητα στον επενδυτή να τοποθετήσει τα χρήματα του σε ένα καλάθι από επενδυτικά προϊόντα τα οποία θα ήταν δύσκολα προσιτά, προσφέροντας έτσι μεγαλύτερη διασπορά κινδύνου, ευελιξία αγοράς-πώλησης, χαμηλά συναλλαγματικά κόστη και διαφάνεια. Μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο κατηγορίες είναι ότι ενώ η τιμή των αμοιβαίων κεφαλαίων καθορίζεται στο τέλος κάθε μέρας, η τιμή των ETF διαπραγματεύεται σε όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Τα αμοιβαία κεφάλαια είναι συγκεκριμένα χαρτοφυλάκια επενδύσεων, στα οποία μπορούν να συμμετέχουν διάφοροι επενδυτές με παρόμοιους επενδυτικούς στόχους και ανοχή στον κίνδυνο. Επειδή είναι σαφής οι επενδύσεις στο χαρτοφυλάκιο κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, θεωρητικά κάθε επενδυτής μπορεί να το δημιουργήσει από μόνος του. Όμως, όπως προκύπτει από την ραγδαία ανάπτυξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, η πλειοψηφία των επενδυτών προτιμά να αγοράζει μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων από το να δημιουργεί δικά του χαρτοφυλάκια. Ένας από τους βασικούς λόγους που οδηγεί τους επενδυτές στην αγορά μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων είναι η ελλιπής γνώση σε ότι αφορά τις επενδύσεις και η έλλειψη πληροφόρησης. Αντίθετα, η αγορά μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων αποτελεί μια απλή συναλλαγή, που δίνει το δικαίωμα στους διαχειριστές του αμοιβαίου κεφαλαίου να εφαρμόσουν τις επαγγελματικές τους γνώσεις, ώστε να μεγιστοποιηθεί η ωφέλεια από την επένδυση. Οι επενδυτές που γνωρίζουν τις βασικές αρχές επένδυσης, αντιμετωπίζουν πρακτικά προβλήματα δημιουργίας ενός χαρτοφυλακίου. Έτσι, η έλλειψη ικανού ποσού ρευστών προς επένδυση, μπορεί να αποτρέψει τον επενδυτή από τη δημιουργία ενός πλήρους διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου, με αποτέλεσμα την έκθεσή του σε μη συστηματικό κίνδυνο, που δεν προσφέρει καμία αποζημίωση. Αντίθετα, με την αγορά μερικών μεριδίων μικρής συνολικά αξίας, ο επενδυτής αποκτά πολύ

καλή διαφοροποίηση. Ένας άλλος λόγος που οι πληροφορημένοι επενδυτές προτιμούν τα αμοιβαία κεφάλαια, είναι το ελάχιστο κόστος απόκτησής τους. Οι οικονομίες κλίμακας που επιτυγχάνονται με την αύξηση του μεγέθους των συναλλαγών, καθώς και ο ανταγωνισμός μεταξύ των χρηματιστηριακών εταιρειών, ελαχιστοποιεί το κόστος δημιουργίας και αναθεώρησης του χαρτοφυλακίου σε επίπεδο ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, αλλά όχι στο επίπεδο ενός επενδυτή. Η πληροφόρηση που έχουν οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων, σε σχέση με ένα επενδυτή είναι πολύ μεγαλύτερη και μπορεί να αξιοποιηθεί ευκολότερα και ταχύτερα. Έτσι, θεωρητικά τουλάχιστον, οι πληροφορημένοι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων μπορούν να επιτύχουν καλύτερες αποδόσεις, σε σχέση με τον μέσο επενδυτή, έχοντας εξασφαλίσει οικονομίες κλίμακας στο κόστος της πληροφόρησης.

Μια πολύ σημαντική παράμετρος για την επιτυχία της επένδυσης, είναι η ικανότητα ρευστοποίησης με κόστος όχι πέραν του φυσιολογικού κόστους συναλλαγών. Η αδυναμία ρευστοποίησης της επένδυσης σε ηθελημένο χρόνο, εγκυμονεί κινδύνους οριστικής ρευστοποίησης, με επαχθείς όρους για τον απλό επενδυτή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του συστηματικού κινδύνου, στην επένδυση που δεν μπορεί να διαφοροποιηθεί. Το πρόβλημα αυτό της ρευστοποίησης των επενδύσεων, μεγιστοποιείται όταν οι επενδύσεις εστιάζονται σε ρηχές αγορές ή/και σε αξιόγραφα με μικρό όγκο συναλλαγών. Όμως, ενώ η διαπραγμάτευση αξιόγραφων με μικρό όγκο συναλλαγών δεν καλυτερεύει όταν η επένδυση γίνεται μέσω των αμοιβαίων κεφαλαίων, όσον αφορά το μεριδιούχο δεν υφίσταται πρόβλημα ρευστοποίησης. Μπορεί, εφόσον το επιθυμεί, να επιστρέψει τα μερίδια του στους διαχειριστές του αμοιβαίου κεφαλαίου και να εισπράξει την τιμή εξαγοράς. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο, ο μεριδιούχος μοιράζεται μαζί με τους υπόλοιπους μεριδιούχους τον κίνδυνο της αδυναμίας ρευστοποίησης των επενδύσεων. Το πλεονέκτημα που έχει ο μεριδιούχος από την επένδυση σε αμοιβαία κεφάλαια, είναι ότι το κόστος που δημιουργείται από μια εσπευσμένη ρευστοποίηση με επαχθείς όρους, το μοιράζεται ένα πλήθος μεριδιούχων, ενώ θα έπρεπε να το υποστεί αποκλειστικά μόνος του, εάν επέλεγε να δημιουργήσει δικό του χαρτοφυλάκιο. Η μείωση του κινδύνου ρευστοποίησης, προσθέτει αξία στην επένδυση ενός επενδυτή αμοιβαίων κεφαλαίων, αφού υπάρχει πιθανότητα απρόβλεπτης ανάγκης ρευστοποίησης. Ο επενδυτής δεν θα χρειαζόταν να μειώσει τον

κίνδυνο ρευστοποίησης, εάν ήταν βέβαιος ότι δεν θα παρουσιαζόταν ανάγκη. Έτσι θα μπορούσε να μεγιστοποιήσει την απόδοση του, επενδύοντας ακόμη και σε αξιόγραφα με μεγάλο κίνδυνο ρευστότητας. Αντίθετα, εάν ήταν απόλυτα σίγουρος για την ανάγκη ρευστοποίησης της επένδυσης, τότε θα επέλεγε ακίνδυνα αξιόγραφα που δεν ενέχουν κίνδυνο και κόστος ρευστοποίησης.

Αυτού του είδους η επενδυτική συμπεριφορά παρατηρείται από τους ατομικούς επενδυτές. Έτσι, άτομα με περιορισμένα διαθέσιμα που εξαρτώνται από μια σταθερή πηγή εισοδήματος, τοποθετούν τα χρήματά τους σε αποταμιευτικού τύπου εργαλεία όπως καταθέσεις σε τράπεζα και έντοκα γραμμάτια δημοσίου. Αντίθετα, άτομα που έχουν εξασφαλίσει τις βασικές τους ανάγκες, ενώ παράλληλα έχουν αποταμιεύσει ένα ποσό χρημάτων για μελλοντικές ανάγκες, επενδύουν σε αξιόγραφα με μεγάλο κίνδυνο ρευστότητας. Και στις δύο ανωτέρω περιπτώσεις συμπεριφοράς των επενδυτών, επικρατεί η λογική μείωσης του κόστους, με σκοπό την αύξηση της απόδοσης της επένδυσης. Στον βαθμό που τα αμοιβαία κεφάλαια μπορούν να μειώσουν το κόστος ρευστότητας, θα μπορέσουν να προσφέρουν ανώτερες επενδυτικές επιλογές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με δύο βασικούς τρόπους : την δημιουργία διαφορετικών κατηγοριών επένδυσης για ομάδες επενδυτών με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και με την επιλογή ποσοστών κόστους διάθεσης και εξαγοράς μεριδίων, ανά κατηγορία αμοιβαίου κεφαλαίου.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Τα αμοιβαία κεφάλαια αποτελούν έναν ταχύτατα αναπτυσσόμενο κλάδο και συγκαταλέγονται ανάμεσα στις δημοφιλέστερες επενδυτικές επιλογές. Η δημοτικότητα τους σε παγκόσμια κλίμακα, οφείλεται στο γεγονός ότι προσφέρουν μια σειρά από πλεονεκτήματα που καλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες επενδυτών, οι οποίοι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για τις υπηρεσίες που λαμβάνουν. Παρέχοντας μια πληθώρα διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων και επενδυτικών επιλογών, δίνουν την δυνατότητα στον επενδυτή να επιλέξει όποιο χαρτοφυλάκιο επιθυμεί, βάσει των αναγκών και προσδοκιών του, αλλά και το βαθμό αποστροφής του στον κίνδυνο. Τα χαρτοφυλάκια αναθεωρούνται, λαμβάνοντας υπόψιν τις συνθήκες της αγοράς και επιδιώκοντας την επίτευξη ικανοποιητικού επιπέδου απόδοσης βάσει του κινδύνου που λαμβάνουν. Ειδικότερα τα πλεονεκτήματα ενός αμοιβαίου κεφαλαίου θα μπορούσαν να συνοψιστούν παρακάτω. Αρχικά, η επαγγελματική διαχείριση των κεφαλαίων, είναι ένα ισχυρότατο πλεονέκτημα που έχουν τα αμοιβαία κεφάλαια, σε σχέση με τις υπόλοιπες μορφές επένδυσης. Η εταιρεία διαχείρισης του αμοιβαίου κεφαλαίου, σε συνδυασμό με τους συμβούλους επενδύσεων, έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν στους επενδυτές την καλύτερη δυνατή τοποθέτηση των χρημάτων τους σε επενδυτικά προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα, για να επενδύσει κάποιος επενδυτής το κεφάλαιό του στην αγορά, θα πρέπει να γνωρίζει τα χρηματοοικονομικά προϊόντα, την κατάσταση της αγοράς και τα νομικά και θεσμικά πλαίσια για να κάνει μια επένδυση. Ένας επενδυτής, όσο και καλός γνώστης των χρηματοοικονομικών να είναι, δεν έχει τα κατάλληλα μέσα για την σωστή διαχείριση του κεφαλαίου του. Σε αυτό ακριβώς το σημείο πλεονεκτούν τα αμοιβαία κεφάλαια, διότι η όλη διαδικασία εύρεσης της κατάλληλης επένδυσης, γίνεται από εξειδικευμένα άτομα με σκοπό τους την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση. Τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν συντελέσει, λόγω του μεγάλου αριθμού επενδυτών που προσελκύουν, στην αύξηση του βάθους και εύρους των χρηματιστηρίων και των χρηματαγορών, ενεργώντας σταθεροποιητικά στην ανάπτυξη και την αποτελεσματικότητα των χρηματοπιστωτικών αγορών. Λόγω της δυνατότητας αγοράς των μεριδίων, οι μικροεπενδυτές με σχετικά μικρό κεφάλαιο και χωρίς κατάλληλη εμπειρία ή χρόνο για συνεχή παρακολούθηση των επενδύσεών

τους, μπορούν να συμμετάσχουν σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο και να αποκομίσουν τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν.

Η ελαχιστοποίηση του επενδυτικού κινδύνου με τα αμοιβαία κεφάλαια επιτυγχάνεται, εξαιτίας του μεγάλου κεφαλαίου που συσσωρεύεται από τον μεγάλο αριθμό των επενδυτών σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Ένας επενδυτής από μόνος του, είναι λογικό να μην διαθέτει τόσο μεγάλο κεφάλαιο που απαιτείται, για να μπορεί να δημιουργήσει μια ικανοποιητική διασπορά κεφαλαίων, ώστε να μπορέσει να μειώσει τον επενδυτικό κίνδυνο. Σε αυτό το σημείο, γίνεται αντιληπτός ο σημαντικός ρόλος των διαχειριστών των αμοιβαίων κεφαλαίων, οι οποίοι έχοντας στη διάθεση τους ένα μεγάλο κεφάλαιο, μπορούν να επιτύχουν μια ικανοποιητική διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου του αμοιβαίου κεφαλαίου, με απώτερο σκοπό την μείωση του επενδυτικού κινδύνου με την καλύτερη δυνατή απόδοση. Η μεγάλη γκάμα αμοιβαίων κεφαλαίων που υπάρχει στην αγορά, παρέχει την δυνατότητα στον επενδυτή να ικανοποιήσει κάθε επιλογή του, σε σχέση με τους επενδυτικούς σκοπούς που επιθυμεί να καλύπτουν τα αμοιβαία κεφάλαια που εξετάζει. Τα αμοιβαία κεφάλαια αποτελούν την κατάλληλη επιλογή, για επενδυτές που δεν διαθέτουν μεγάλα ποσά, επιτυγχάνοντας την διαφοροποίηση που επιθυμούν με χαμηλότερο κόστος. Τα έξοδα που βαρύνουν το κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο ποικίλουν ανάλογα με το είδος του, ωστόσο, ο έντονος ανταγωνισμός που υπάρχει έχει οδηγήσει στη μείωση των δαπανών που αναλογούν στο καθένα. Η ρευστότητα δίνει ένα ακόμα σημαντικότερο πλεονέκτημα στα αμοιβαία κεφάλαια, διότι ο κάθε μέτοχος μπορεί να αποχωρίσει γρήγορα και εύκολα. Με την αίτηση εξαγοράς που κάνει ο μέτοχος για την αποχώρησή του από το αμοιβαίο κεφάλαιο, του επιστρέφονται τα χρήματα μέσα σε διάστημα λίγων ημερών. Οι μεριδιούχοι έχουν τη δυνατότητα είτε να εισπράξουν το μέρος τους, είτε να το επενδύσουν ξανά σε μερίδια του αμοιβαίου κεφαλαίου. Το ύψος του μερίσματος εξαρτάται από τους διαχειριστές του αμοιβαίου κεφαλαίου και την μερισματική πολιτική τους. Η διαφάνεια είναι επίσης ένα πολύ μεγάλο πλεονέκτημα στην επένδυση σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Δείχνει πόσο ασφαλές είναι και αν τηρούνται όλα τα θεσμικά και νομικά μέσα. Τα αμοιβαία κεφάλαια για να συσταθούν πρέπει να έχουν κανονισμό, βάσει του οποίου θα κινούνται σε όλη τους την πορεία. Είναι δύσκολο ένας επενδυτής από μόνος του να ελέγξει την επένδυση των

κεφαλαίων του. Έτσι υπάρχουν υπηρεσίες που κάνουν αυτή την δουλειά. Ο έλεγχος που γίνεται από τους ορκωτούς λογιστές και από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς είναι συχνός και έχει ως στόχο την διασφάλιση της διαφάνειας στο σύστημα. Πιο συγκεκριμένα, ελέγχουν εάν έγινε σωστή τοποθέτηση του κεφαλαίου με βάση τον κανονισμό και εάν τηρούνται τα νομικά και θεσμικά πλαίσια. Βέβαια, καθημερινά δημοσιεύονται στις οικονομικές στήλες των εφημερίδων οι πορείες των αμοιβαίων κεφαλαίων με ποικίλα στοιχεία τους. Ένα ακόμα πλεονέκτημα των αμοιβαίων κεφαλαίων, είναι το γεγονός ότι δίνεται η δυνατότητα στον κάτοχο να χρησιμοποιήσει τους τίτλους κυριότητάς του, ως ενέχυρο ώστε να πάρει ένα δάνειο από κάποια τράπεζα. Τέλος, υπάρχουν και άλλα πλεονεκτήματα στα αμοιβαία κεφάλαια, όπως είναι οι μικρές ή και μηδενικές προμήθειες με τις οποίες βαρύνονται, αφού μερικά αμοιβαία κεφάλαια δεν ζητούν προμήθειες για να συμμετάσχει κανείς στην επένδυσή τους. Η συμμετοχή δεν απαιτεί μεγάλο κεφάλαιο και ιδιαίτερες γνώσεις του αντικειμένου, αφού την επένδυση την αναλαμβάνει άλλος για λογαριασμό του μετόχου. Φυσικά, ένα επιπλέον μεγάλο πλεονέκτημα είναι οι φορολογικές απαλλαγές που έχει κανείς επενδύοντας σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Τα αμοιβαία κεφάλαια εκτός από πλεονεκτήματα, διαθέτουν και κάποια μειονεκτήματα που θα πρέπει κανείς να αναλογιστεί προτού προβεί στην αγορά τους. Ακόμα, δεν επωφελούνται όλοι οι επενδυτές από τα πλεονεκτήματα ενός αμοιβαίου κεφαλαίου στον ίδιο βαθμό, δεδομένου ότι μπορεί να μην καλύπτονται οι ανάγκες τους. Τα μειονεκτήματα των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι πως έχουν συγκεκριμένη επενδυτική πολιτική, ανάλογα με την κατηγοριοποίησή τους, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατό να καλυφθούν οι επενδυτικές ανάγκες όλων. Τα χαρτοφυλάκια των αμοιβαίων κεφαλαίων έχουν μεγάλη διασπορά που επιτυγχάνεται με πληθώρα επενδύσεων και έχει ως αποτέλεσμα η επένδυση να αποδίδει σε βάθος χρόνου, παράλληλα με την αγορά. Το γεγονός ότι για την διαχείριση του χαρτοφυλακίου ζητούνται κάποιες αμοιβές, μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για κάποιους επενδυτές, αφού μειώνει την απόδοσή τους. Υπάρχουν επενδυτές που δεν επιθυμούν να αναλάβουν κάποιο επενδυτικό κίνδυνο και προτιμούν να επενδύσουν σε πολύ χαμηλού κινδύνου αξιόγραφα, όπως αντίστοιχα μια άλλη κατηγορία επενδυτών επιδιώκει την τοποθέτηση κεφαλαίων σε αξιόγραφα υψηλού κινδύνου, τα οποία μπορούν να αποφέρουν υψηλά κέρδη. Είναι φανερό ότι για τις δύο αυτές ακραίες κατηγορίες επενδυτών, τα αμοιβαία κεφάλαια δεν αποτελούν την καταλληλότερη μορφή επένδυσης, ούτε έχουν εγγυημένη απόδοση, καθώς οι προηγούμενες αποδόσεις δεν εξασφαλίζουν τις μελλοντικές. Επίσης, κάποιοι επενδυτές είναι σε θέση να διαχειριστούν αποτελεσματικά το χαρτοφυλάκιό τους, χωρίς να είναι αναγκαία η επέμβαση ή/και καθοδήγηση από κάποιον επαγγελματία. Ακόμη, η ανοιχτή δομή των αμοιβαίων κεφαλαίων εγκυμονεί προβλήματα σε περιόδους οικονομικών διακυμάνσεων, πόσο μάλλον σε αυτή την περίοδο της ύφεσης που επικρατεί στην παγκόσμια αγορά. Τέλος, το γεγονός ότι οι εταιρείες διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων είναι υποχρεωμένες να ρευστοποιούν το κεφάλαιο των μεριδιούχων όποτε ζητηθεί, δημιουργεί προβλήματα στην διαχείριση, καθώς υπάρχει αναγκαιότητα διατήρησης ρευστών διαθεσίμων, τα οποία δεν πρέπει να επενδυθούν. Η δυνατότητα των επενδυτών να αποσύρουν τα χρήματά τους, έχει ως αποτέλεσμα τα αμοιβαία κεφάλαια να είναι εκτεθειμένα σε επενδυτικό κίνδυνο.

ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Χαρτοφυλάκιο είναι ένας συνδυασμός από αξιόγραφα και περιουσιακά στοιχεία που στοχεύει στην μέγιστη δυνατή απόδοση με το μικρότερο δυνατό επενδυτικό κίνδυνο. Η θεωρία χαρτοφυλακίου ασχολείται με τον καθορισμό των απαραίτητων ενεργειών που πρέπει να γίνουν από έναν επενδυτή, ώστε να επιλέξει τον βέλτιστο συνδυασμό από διάφορα αξιόγραφα που έχει στην διάθεσή του. Το βέλτιστο χαρτοφυλάκιο ορίζεται σαν ένας άριστος συνδυασμός προσδοκώμενης αποδοτικότητας και κινδύνου ώστε να μεγιστοποιείται η χρησιμότητα του επενδυτή. Προκύπτουν επομένως τρία στάδια στην θεωρία της ανάλυσης χαρτοφυλακίου. Ο προσδιορισμός εναλλακτικών αποδοτικών χαρτοφυλακίων, μέσα από την αξιολόγηση και την επιλογή των διαθέσιμων χρεογράφων. Έπειτα γίνεται ο προσδιορισμός του άριστου χαρτοφυλακίου. Άριστο χαρτοφυλάκιο είναι το τέλεια διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, που ελαχιστοποιεί τον μη συστηματικό κίνδυνο που περιέχουν τα χρηματοοικονομικά προϊόντα, μέσω της διασποράς του κινδύνου. Τέλος, γίνεται η επιλογή του χαρτοφυλακίου με τη μέγιστη δυνατή χρησιμότητα για τον επενδυτή, με την χρήση των καμπυλών αδιαφορίας.

Ένα χαρτοφυλάκιο συγκροτείται από διάφορα περιουσιακά στοιχεία. Τα τρία κυριότερα χαρακτηριστικά τους που εξετάζουμε, προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα χαρτοφυλάκιο είναι η απόδοση, ο κίνδυνος και η ρευστότητα. Απόδοση ορίζεται ως το κέρδος του επενδυτή σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Για R_{t+1} την απόδοση ενός αξιογράφου την στιγμή $t+1$ και για την περίοδο t έως $t+1$ έχουμε :

$$R_{t+1} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}, \quad (2.1)$$

με P_{t+1} την τιμή του αξιογράφου την στιγμή $t+1$ και P_t την τιμή του την στιγμή t . Στην περίπτωση μιας μετοχής, όπου μπορεί να έχει μοιραστεί και μέρισμα, έστω Div_{t+1} για την χρονική στιγμή $t+1$, η απόδοσή της θα είναι :

$$R_{t+1} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} + \frac{Div_{t+1}}{P_t} \quad (2.2)$$

Ο κίνδυνος σχετίζεται με την αβεβαιότητα της απόδοσης που μπορεί να αποφέρει η επένδυση. Δεν υπάρχει κάποιος παγκόσμια συμφωνημένος

ορισμός του κινδύνου της επένδυσης. Μπορούμε να πούμε ότι ένα αξιόγραφο έχει πολύ υψηλό κίνδυνο, όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα η αναμενόμενη απόδοσή του να παρεκκλίνει κατά πολύ από την πραγματική του απόδοση. Ως αναμενόμενη απόδοση μπορούμε να θεωρήσουμε τον μέσο όρο των αποδόσεων του συγκεκριμένου περιουσιακού στοιχείου σε προκαθορισμένο αριθμό περιόδων. Τα μέτρα του κινδύνου που χρησιμοποιούνται πιο συχνά είναι η διασπορά (ή διακύμανση) και η τυπική απόκλιση. Η διασπορά μιας κατανομής είναι το μέτρο που μας δείχνει πόσο πολύ μπορεί μια απόδοση να απέχει από τον μέσο όρο. Αν η κατανομή έχει μεγάλη διασπορά, τότε υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα σχετικά με την απόδοση που μπορεί να αποφέρει η επένδυση. Εάν η διασπορά έχει μικρή τιμή, τότε η επένδυση είναι λιγότερο αβέβαιη. Για σ^2 την διασπορά, R_n την απόδοση ενός αξιογράφου την στιγμή n και \bar{R} την μέση ή αναμενόμενη απόδοση έχουμε :

$$\sigma^2 = \frac{\sum_1^n (R_n - \bar{R})^2}{n-1} \quad (2.3)$$

Η τυπική απόκλιση σ είναι η ρίζα της διακύμανσης :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (2.4)$$

Με τον όρο ρευστότητα ενός περιουσιακού στοιχείου, εννοούμε την ικανότητά του να πωληθεί άμεσα και εύκολα, με αμελητέα μεταβολή της τιμής του. Το πιο ρευστό στοιχείο και γενικά πιο αποδεκτό μέσο συναλλαγών είναι τα μετρητά. Η ρευστότητα είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να έχει ένα περιουσιακό στοιχείο, ώστε να είναι ελκυστικό. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων επιθυμούν στα αξιόγραφα που συγκροτούν τα χαρτοφυλάκια τους να διακρίνονται και κάποια με υψηλή ρευστότητα, ώστε να μπορούν να καλύψουν έκτακτες ανάγκες κεφαλαίων, καθώς και να μπορούν να ανταποκριθούν σε επενδυτικές ευκαιρίες που ίσως προκύψουν.

ΥΠΟΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Αποτελεσματική αγορά είναι η αγορά εκείνη, στην οποία ενσωματώνονται πολύ γρήγορα και με μεγάλη ακρίβεια, στην τρέχουσα τιμή του χρεογράφου, όλες οι νέες πληροφορίες που προκύπτουν για τα αξιόγραφα που διαπραγματεύονται στην αγορά. Επομένως, οι τιμές των χρεογράφων δεν θα πρέπει να αντιδρούν στις παλιές πληροφορίες διότι θα έχουν προσαρμοστεί ήδη στις νέες. Παράγοντες όπως είναι η αισιοδοξία ή η απαισιοδοξία των επενδυτών, άλλα κοινωνικά φαινόμενα και η μελέτη των διαγραμμάτων, δεν καθορίζουν τις χρηματιστηριακές τιμές. Οι μεταβολές των χρηματιστηριακών τιμών εξαρτώνται μόνο από τις νέες πληροφορίες. Οι προϋποθέσεις για μια αποτελεσματική αγορά είναι ότι θα πρέπει να υπάρχει μεγάλη ζήτηση και προσφορά για κάθε αξιόγραφο, δηλαδή οι επενδυτές να είναι πάρα πολλοί ώστε οι τιμές να διαμορφώνονται εύκολα και ομαλά. Σκοπός των επενδυτών να είναι η μεγιστοποίηση της αξίας του κεφαλαίου τους με την, ανάληψη του μικρότερου δυνατού κινδύνου, χωρίς να υπάρχουν φόροι ή προμήθειες επί των συναλλαγών. Οι πληροφορίες πρέπει να είναι πανομοιότυπες και όλοι οι επενδυτές να τις λαμβάνουν ταυτόχρονα και με τυχαίο τρόπο, ώστε όλοι οι επενδυτές να είναι πλήρως πληροφορημένοι. Οι επενδυτές θα πρέπει να αντιδρούν γρήγορα στη νέα πληροφόρηση, προκαλώντας έτσι τις αντίστοιχες προσαρμογές επί των τιμών. Τέλος, ο πληθωρισμός θα πρέπει να είναι μηδενικός και όλοι οι επενδυτές να μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται με το ίδιο επιτόκιο, χωρίς κόστος. Το επιτόκιο αυτό θα πρέπει να ισούται με το επιτόκιο του προϊόντος που δεν έχει κίνδυνο.

ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΤΑ MARKOWITZ

Ο Harry Markowitz το 1952 δημοσίευσε το άρθρο του με τίτλο «Portfolio Selection», βάζοντας τα θεμέλια για την «Σύγχρονη Θεωρία Χαρτοφυλακίου». Οι βασικές παραδοχές του Markowitz είναι ότι όλοι οι επενδυτές βασίζονται στις αποφάσεις τους σύμφωνα με την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο που έχουν τα διάφορα περιουσιακά στοιχεία, όπως αυτά υπολογίζονται από τον μέσο όρο και την διακύμανση των αποδόσεων τους. Όλοι οι επενδυτές επίσης έχουν τον ίδιο χρονικό ορίζοντα, αποστρέφονται τον κίνδυνο και θέλουν να μεγιστοποιήσουν την αναμενόμενη χρησιμότητά του πλούτου τους στο τέλος της κοινής για όλους χρονικής περιόδου. Ακόμη, όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά έχουν ταυτόχρονη και ελεύθερη πρόσβαση στις πληροφορίες που σχετίζονται με αυτή κατά την λήψη των αποφάσεων τους, δηλαδή υπάρχει ομοιογένεια. Τέλος, τα περιουσιακά στοιχεία είναι άπειρα και εύκολα ρευστοποιήσιμα, χωρίς κάποιο κόστος συναλλαγών.

Η αναμενόμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος των αναμενόμενων αποδόσεων των αξιογράφων που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο. Για n αξιόγραφα που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο p και W_i το βάρος του αξιογράφου i στο χαρτοφυλάκιο, δηλαδή το ποσοστό που συμμετέχει στο σύνολο της αξίας του χαρτοφυλακίου, η απόδοση R του χαρτοφυλακίου είναι :

$$E(R_p) = \sum_1^n W_i E(R_i) \quad (2.5)$$

Σημειώνεται ότι, αθροίζοντας όλα τα βάρη παίρνουμε σαν σύνολο την μονάδα. Η διακύμανση της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου εκφράζει τον κίνδυνό του. Στον υπολογισμό του, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν και το μέτρο της συνδιακύμανσης του κάθε αξιογράφου με όλα τα άλλα, καθώς εκφράζει την αλληλεπίδραση του κινδύνου μεταξύ τους. Για τα αξιόγραφα i και j με μέσες αποδόσεις \bar{R}_i και \bar{R}_j αντίστοιχα, η συνδιακύμανσή τους θα είναι :

$$\text{Cov}_{ij} = E[(R_i - \bar{R}_i)(R_j - \bar{R}_j)] \quad (2.6)$$

Η αλληλοσυσχέτιση δύο αξιογράφων μπορεί να είναι θετική, αρνητική ή μηδενική. Όταν είναι θετική και αυξάνεται η απόδοση του ενός, τότε αυξάνεται και του άλλου. Όταν είναι αρνητική και αυξάνεται η απόδοση του ενός, τότε μειώνεται του άλλου. Όταν είναι μηδενική, τότε η μεταβολή της απόδοσης του

ενός δεν επηρεάζει καθόλου την απόδοση του άλλου. Η διακύμανση ή διασπορά του χαρτοφυλακίου p θα είναι :

$$\text{Var}_p = \sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \text{Cov}_{ij} \quad (2.7)$$

Η τυπική του απόκλιση είναι :

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2} \quad (2.8)$$

Όσο προσθέτουμε περιουσιακά στοιχεία στο χαρτοφυλάκιο, τόσο η συνιστώσα του κινδύνου του που σχετίζεται με τις διακυμάνσεις των επιμέρους στοιχείων εξαλείφεται. Ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου ισούται με τον μέσο όρο των συνδιακυμάνσεων των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται μείωση του συνολικού κινδύνου που έχει το χαρτοφυλάκιο και δημιουργείται έτσι η λεγόμενη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου. Γενικότερα ο κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: τον ειδικό κίνδυνο (μη συστηματικό κίνδυνο) και τον κίνδυνο της αγοράς (συστηματικό κίνδυνο).

Ο μη συστηματικός κίνδυνος σχετίζεται με τους κινδύνους που περιέχει η κάθε μετοχή ξεχωριστά. Η πτώση μιας μετοχής ενός κλάδου δεν θα επηρεάσει τις τιμές άλλων μετοχών που ανήκουν σε άλλους κλάδους. Ο ειδικός αυτός κίνδυνος μπορεί να αντιμετωπιστεί με την διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου. Αυξάνοντας τον αριθμό των μετοχών που αποτελούν το χαρτοφυλάκιο, επιτυγχάνεται μεγαλύτερη διασπορά των μετοχών οπότε και διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου. Στην ακραία περίπτωση που κάποιος μπορεί να αποκτήσει ένα σταθμισμένο υποπολλαπλάσιο όλων των μετοχών της αγοράς τότε, μπορεί να εξαλείψει εντελώς τον μη συστηματικό κίνδυνο. Σύμφωνα με εμπειρικές παρατηρήσεις, 10 μετοχές που έχουν ίση κατανομή σε ένα χαρτοφυλάκιο, μπορούν να εξαλείψουν τον μη συστηματικό κίνδυνο κατά 80%, ενώ 15 τυχαία επιλεγμένες και ίσης κατανομής μετοχές, εξισώνουν τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου με τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Περαιτέρω αύξηση του αριθμού των μετοχών δεν επιφέρει αξιόλογη μεταβολή στην διαφοροποίηση, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει τις δαπάνες των συναλλαγών, με αποτέλεσμα να είναι οικονομικά ασύμφορη.

Ο συστηματικός κίνδυνος δεν μπορεί να περιοριστεί από τους επενδυτές, διότι σχετίζεται με τις οικονομικές, πολιτικές και κοινωνικές συνθήκες που επικρατούν στον εθνικό αλλά και στον διεθνή χώρο. Μεγέθη

όπως οι δείκτες πληθωρισμού, οι δείκτες ανεργίας, τα επιτόκια κεντρικών τραπεζών, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν κάθε χώρας και άλλοι, μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά τις αγορές. Οι επενδυτές για να αντισταθμίσουν τον συστηματικό κίνδυνο επιδιώκουν κάποιο ασφάλιστρο κινδύνου.

Έχοντας ένα πλήθος αξιογράφων που μπορούν να συντελέσουν στην σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου, υπολογίζουμε την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου, για κάθε πιθανό συνδυασμό που μπορεί να δημιουργηθεί, με διαφορετικό ποσοστό συμμετοχής κάθε αξιογράφου στο συνολικό κεφάλαιο που επενδύουμε στο χαρτοφυλάκιο. Η διαγραμματική απεικόνιση των σημείων που ορίζονται από τα χαρτοφυλάκια με κάθετο άξονα την αναμενόμενη απόδοση και οριζόντιο τον κίνδυνο, με όλες τις αποδόσεις και τους κινδύνους που διαμορφώνονται από τα διαφορετικά βάρη στα αξιόγραφα που τα συντελούν, δημιουργεί ένα σχήμα στον χώρο των αξόνων. Στο σχήμα αυτό, δημιουργείται μια γραμμή επάνω και αριστερά, η οποία αποτελεί το όριο που δεν μπορούν να ξεπεράσουν τα χαρτοφυλάκια, ως προς την μέγιστη αναμενόμενη απόδοση δεδομένου του κινδύνου, ή ως προς τον ελάχιστο κίνδυνο δεδομένης της αναμενόμενης απόδοσης. Η γραμμή αυτή ονομάζεται και αποδοτικό σύνορο.

Ο κάθε επενδυτής έχει διαφορετική αντιμετώπιση στον κίνδυνο. Υπάρχουν κάποιοι που θα τολμήσουν να ρισκάρουν πολύ, προκειμένου να επιτύχουν μια κατά μικρό ποσοστό μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση και άλλοι που για μια κατά τι μεγαλύτερη απόδοση, δέχονται μόνο μια μικρή αύξηση του κινδύνου. Οι προτιμήσεις των επενδυτών για τις αποδόσεις με τους ανάλογους κινδύνους, ή τους κινδύνους που λαμβάνουν για τις αντίστοιχες αποδόσεις και, που δεν προσφέρουν καμία διαφορά στην ευχαρίστηση που θα λάβει ο επενδυτής από την επιλογή της μιας επένδυσης από την άλλη, εμφανίζεται γραφικά από την καμπύλη αδιαφορίας. Προφανώς, εξαιτίας της διαφορετικής αποστροφής στον κίνδυνο, η καμπύλη αδιαφορίας του κάθε επενδυτή έχει διαφορετική κλίση. Διαγραμματικά, όταν η καμπύλη αδιαφορίας κινείται επάνω και αριστερά, αυξάνεται η χρησιμότητα, ενώ κινούμενη κάτω και δεξιά μειώνεται. Η καμπύλη αδιαφορίας που θα εφάπτεται στο αποδοτικό σύνορο, θα δείξει το κατάλληλο χαρτοφυλάκιο που θα πρέπει να επιλέξει ο επενδυτής. Εξαιτίας της διαφορετικής κλίσης της καμπύλης αδιαφορίας του

κάθε επενδυτή, όπως είπαμε και παραπάνω, η επιλογή του χαρτοφυλακίου με τον καλύτερο συνδυασμό απόδοσης και κινδύνου θα είναι διαφορετική για κάθε επενδυτή.

ΓΡΑΜΜΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ

Σε μια αγορά υπάρχουν και διαθέσιμα χρεόγραφα χωρίς κίνδυνο, όπου ο επενδυτής μπορεί να διαλέξει πώς θα κατανείμει τα κεφάλαιά του ανάμεσα στα περιουσιακά στοιχεία με και χωρίς κίνδυνο. Με τον όρο risk-free, καθορίζουμε εκείνα τα στοιχεία που έχουν μηδενικό κίνδυνο, δηλαδή μηδενική τυπική απόκλιση ($\sigma=0$). Στην ουσία μόνο η κυβέρνηση μιας χώρας μπορεί να εκδώσει ομόλογα ή και έντοκα γραμμάτια μηδενικού κινδύνου. Εναλλακτικά, μπορούμε να πούμε ότι μια επένδυση σε λογαριασμό όψεως μιας τράπεζας μπορεί να θεωρηθεί επένδυση μηδενικού κινδύνου. Σημειώνεται ότι, ο δανεισμός με επιτόκιο ίσο με την απόδοση μιας επένδυσης μηδενικού κινδύνου θεωρείται εφικτός, στην προσπάθεια να εξηγηθεί το μοντέλο εκτίμησης της αξίας των περιουσιακών στοιχείων. Ο επενδυτής θα πρέπει να κατασκευάσει το χαρτοφυλάκιο του, αποφασίζοντας για το ποσοστό συμμετοχής των ακίνδυνων και μη αξιογράφων σε αυτό. Για ένα χαρτοφυλάκιο TP με απόδοση r_{TP} , με $1 - w$ το ποσοστό συμμετοχής του risk free με απόδοση έστω r_f σε αυτό και άρα w το ποσοστό των αξιογράφων με κίνδυνο και απόδοση εκφραζόμενη ως r_p , η απόδοσή του θα ισούται με :

$$r_{TP} = (1 - w)r_f + wr_p \quad (2.9)$$

Η αναμενόμενη απόδοσή του θα είναι :

$$E(r_{TP}) = (1 - w)r_f + wr_p \quad \text{ή} \quad (2.10)$$

$$E(r_{TP}) = r_f + w(r_p - r_f) \quad (2.11)$$

Ο κίνδυνός του σ_{TP}^2 θα είναι :

$$\sigma_{TP}^2 = (1 - w)^2 \sigma_{rf}^2 + 2w(1 - w)\rho_{rfp}\sigma_{rf}\sigma_p + w^2 \sigma_p^2, \quad (2.12)$$

με σ_{rf}^2 την διακύμανση του risk free, ρ_{rfp} την συνδιακύμανση των risk free και των στοιχείων του χαρτοφυλακίου με κίνδυνο και σ_p^2 την διακύμανση του τμήματος του χαρτοφυλακίου με κίνδυνο. Όμως το risk free δεν ενέχει κίνδυνο, άρα $\sigma_{rf} = 0$. Επομένως στην παραπάνω εξίσωση έχουμε :

$$\sigma_{TP}^2 = w^2 \sigma_p^2 \quad \text{και} \quad \text{άρα} \quad (2.13)$$

$$\sigma_{TP} = w\sigma_p \quad \text{ή} \quad (2.14)$$

$$w = \frac{\sigma_{TP}}{\sigma_p} \quad (2.15)$$

Αντικαθιστώντας την τελευταία εξίσωση στην έχουμε :

$$E(r_{TP}) = r_f + \frac{(r_p - r_f)}{\sigma_p} \sigma_{TP} \quad (2.16)$$

Η παραπάνω εξίσωση είναι μια ευθεία γραμμή που μπορεί να απεικονιστεί γραφικά με οριζόντιο άξονα το κίνδυνο και κάθετο την αναμενόμενη απόδοση. Όταν $w = 0$, τότε $\sigma_{TP} = 0$ και $E(r_{TP}) = r_f$ που σημαίνει ότι όλα τα κεφάλαιά μας τα έχουμε τοποθετήσει σε χαρτοφυλάκιο με μηδενικό ρίσκο. Γραφικά, το εντοπίζουμε στο αριστερό άκρο της γραμμής να τέμνει τον κάθετο άξονα της αναμενόμενης απόδοσης. Όταν $w = 1$, τότε $\sigma_{TP} = \sigma_p$ και $E(r_{TP}) = E(r_p)$ που σημαίνει ότι όλα μας τα κεφάλαια έχουν τοποθετηθεί σε χαρτοφυλάκιο με περιουσιακά στοιχεία που ενέχουν κίνδυνο. Όλα τα σημεία πάνω στη γραμμή μεταξύ των δύο σημείων αντιπροσωπεύουν τα χαρτοφυλάκια με συνδυασμούς στοιχείων με και χωρίς κίνδυνο. Ξεκινώντας έστω με $w = 1$ και μειώνοντάς το, δηλαδή αυξάνοντας την συμμετοχή του ακίνδυνου χαρτοφυλακίου στο συνολικό, μετακινούμαστε αριστερά της καμπύλης μέχρι να φτάσουμε στον κάθετο άξονα. Όσο πιο μεγάλη είναι η κλίση της ευθείας, τόσο πιο απότομη είναι και η ευθεία, πράγμα επιθυμητό, διότι για τον ίδιο κίνδυνο έχουμε αύξηση της αναμενόμενης απόδοσης. Η κλίση στην ουσία μας δίνει την αύξηση της αναμενόμενης απόδοσης για κάθε μοναδιαία αύξηση της διακύμανσης.

Αυξάνοντας την κλίση της γραμμής, ερχόμαστε στο σημείο όπου η γραμμή εφάπτεται στο αποδοτικό σύνολο που αναφέραμε στην θεωρία του Markowitz. Οι προηγούμενες γραμμές διαπερνούσαν το αποδοτικό σύνολο, ενώ η εφάπτομενη επί του αποδοτικού συνόρου είναι η τελευταία γραμμή με την μεγαλύτερη κλίση. Το σημείο στο οποίο εφάπτονται οι δύο καμπύλες αντιπροσωπεύει το άριστο χαρτοφυλάκιο των περιουσιακών στοιχείων με κίνδυνο και είναι το τελευταίο εφικτό χαρτοφυλάκιο που μπορεί κάποιος να συνθέσει. Πρόκειται στην ουσία για το χαρτοφυλάκιο που όλοι οι επενδυτές θέλουν να αποκτήσουν, αφού είναι το τέλεια διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο που περιέχει κάθε αξιόγραφο της κεφαλαιαγοράς ανάλογα με την αξία του. Η

γραμμή αυτή ονομάζεται και γραμμή κεφαλαιαγοράς και είναι η τελευταία γραμμή που έχει και την μεγαλύτερη κλίση. Η ύπαρξη του risk free προκαλεί την μεταβολή του αποδοτικού συνόρου. Πλέον το αποδοτικό σύνоро είναι η γραμμή κεφαλαιαγοράς, αφού όλα τα χαρτοφυλάκια που βρίσκονται πάνω της έχουν μικρότερο κίνδυνο και μεγαλύτερη απόδοση από αυτά του παλαιότερου αποδοτικού συνόρου. Όλοι οι συνδυασμοί των χαρτοφυλακίων με κίνδυνο και χωρίς, σε ποσοστά συμμετοχής στην αξία του συνολικού χαρτοφυλακίου, ακουμπούν πάνω στην γραμμή κεφαλαιαγοράς. Αναλόγως πάλι με την καμπύλη αδιαφορίας του κάθε επενδυτή, η οποία είναι διαφορετική όπως αναφέρθηκε και στην θεωρία του Markowitz, εξαιτίας της διαφορετικής αποστροφής του κάθε επενδυτή απέναντι στον κίνδυνο, το σημείο όπου εφάπτεται η καμπύλη αδιαφορίας του επενδυτή στην γραμμή κεφαλαιαγοράς δείχνει το κατάλληλο χαρτοφυλάκιο για εκείνον.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Το υπόδειγμα ή Μοντέλο Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (CAPM) διατυπώθηκε από τον William Sharpe (1964), με την συμβολή των John Lintner (1965) και Jan Mossin (1966). Η βασική ιδέα του μοντέλου είναι ότι η αναμενόμενη απόδοση ενός αξιογράφου σχετίζεται με τον συστηματικό του κίνδυνο. Έτσι, με έναν απλό τρόπο επιτυγχάνεται η σύνδεση της προσδοκώμενης απόδοσης ενός αξιογράφου ή ενός χαρτοφυλακίου με τον κίνδυνο της αγοράς. Αρχικά, θα πρέπει να καθοριστούν οι βασικές παραδοχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η θεωρία του CAPM. Υπάρχει ικανός αριθμός επενδυτών που κινούνται στην αγορά, η οποία και λειτουργεί σε συνθήκες τέλει ανταγωνισμού. Οι επενδυτές λαμβάνουν ορθολογικές αποφάσεις, δηλαδή ανάμεσα σε αξιόγραφα με ίδιο επίπεδο κινδύνου θα επιλέξουν αυτό με τη μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση, ή αλλιώς μεταξύ αξιογράφων ίσης αναμενόμενης απόδοσης, θα επιλέξουν αυτό με τον μικρότερο κίνδυνο. Οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες ταυτόχρονα σε όλους τους επενδυτές, οι οποίοι μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται χωρίς περιορισμούς, κεφάλαια με επιτόκιο μηδενικού κινδύνου. Δεν υπάρχει κόστος συναλλαγών, τα χρεόγραφα είναι πλήρως και άμεσα ρευστοποιήσιμα και τα περιουσιακά στοιχεία είναι πλήρως διαιρετά, με τον αριθμό τους να είναι προσδιορισμένος. Δεν υπάρχει φορολογία και ο πληθωρισμός θεωρείται μηδενικός. Επίσης, οι τιμές προσδιορίζονται εξωγενώς και κανείς δεν μπορεί να τις επηρεάσει. Τα επιτόκια και οι κεφαλαιαγορές βρίσκονται σε ισορροπία. Τέλος, οι επενδυτές έχουν ομοιογενείς προσδοκίες για την αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο των αξιογράφων.

Με τις υποθέσεις αυτές και βασιζόμενοι στην θεωρία του Markowitz και στην θεωρία για την γραμμή της κεφαλαιαγοράς, μπορούμε να πούμε ότι η απόδοση ενός αξιογράφου ισούται με την απόδοση του αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, πλέον το ασφάλιστρο κινδύνου που θα θελήσει ο επενδυτής για να επενδύσει σε ένα αξιόγραφο μη μηδενικού κινδύνου. Ομοίως, η αναμενόμενη απόδοση ενός αξιογράφου, θα ισούται με την απόδοση του αξιογράφου μηδενικού κινδύνου συν το ασφάλιστρο κινδύνου, που μπορεί να εκφραστεί αλγεβρικά ως :

$$E(r_i) = r_f + \text{risk premium}, \quad (2.17)$$

με $E(r_i)$ την αναμενόμενη απόδοση του αξιογράφου i , r_f την απόδοση του αξιογράφου μηδενικού κινδύνου και risk premium το ασφάλιστρο κινδύνου που επιζητά ο επενδυτής. Εισάγοντας το βήτα του αξιογράφου, έστω b , όπου δείχνει την μέση μεταβολή της απόδοσης του αξιογράφου ή και ενός χαρτοφυλακίου ανά μονάδα κινδύνου της αγοράς, ενώνουμε την απόδοση του αξιογράφου ή του χαρτοφυλακίου με τον βαθμό ευαισθησίας του απέναντι στην αγορά. Η εξίσωση που προκύπτει από την θεωρία του CAPM είναι :

$$E(r_i) = r_f + b(E(R_m) - r_f), \quad (2.18)$$

με $E(R_m)$ την αναμενόμενη απόδοση της αγοράς. Οι υποθέσεις ισχύος του Υποδείγματος Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων περιγράφουν μια τέλεια και αποτελεσματική αγορά, που όμως δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα. Για παράδειγμα, δεν ισχύει ότι όλοι οι επενδυτές μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται χωρίς περιορισμούς κεφάλαια στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο της αγοράς. Ο ίδιος ο Sharpe (1964) αναφέρει, ότι η υπόθεση αυτή είναι ιδιαίτερα περιοριστική και μη ρεαλιστική, όμως οι συγκεκριμένες υποθέσεις έχουν ως αποτέλεσμα τις συνθήκες ισορροπίας που είναι απαραίτητες για την διαμόρφωση του CAPM.

ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ JENSEN

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποιοι βασικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται στα χρηματοοικονομικά, προκειμένου να υπολογιστούν οι επιδόσεις των αξιογράφων στην αγορά. Συγκεκριμένα, θα γίνει χρήση των δεικτών αυτών στο 4^ο κεφάλαιο, προκειμένου να προσδιοριστούν οι επιδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων που εξετάζονται και που θα βοηθήσουν στην εξαγωγή των συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητά τους.

Ξεκινώντας με το μέτρο του Jensen, που χρησιμοποιείται για να καθορίσει την μη ομαλή απόδοση σε ένα αξιόγραφο ή χαρτοφυλάκιο χρεογράφων, πάνω από την θεωρητική αναμενόμενη απόδοση. Το αξιόγραφο θα μπορούσε να είναι οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο, όπως μετοχές, ομόλογα ή παράγωγα. Η θεωρητική απόδοση προβλέπεται από το CAPM. Με το μέτρο του Jensen μπορούμε να αξιολογήσουμε αν ένα αξιόγραφο δίνει την κατάλληλη απόδοση για τον κίνδυνο που φέρει. Αν η τιμή του είναι θετική, το αξιόγραφο κερδίζει υπερβάλλουσες αποδόσεις, ενώ εάν είναι αρνητική το αντίθετο. Το Alpha του Jensen όπως λέγεται αλλιώς, εκφρασμένο ως α (άλφα) για ένα αξιόγραφο ή χαρτοφυλάκιο i , με απόδοση r_i είναι :

$$\alpha = r_i - r_f - b(r_M - r_f), \quad (2.19)$$

με r_f την απόδοση του αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, b το βήτα του αξιογράφου ή του χαρτοφυλακίου ως προς την αγορά και r_M η απόδοση της αγοράς. Η σχέση αυτή δείχνει ότι το άλφα ενός χαρτοφυλακίου είναι η διαφορά μεταξύ της απόδοσης που έχει πραγματοποιηθεί, από την απαιτούμενη απόδοση που αντιστοιχεί στον συστηματικό κίνδυνο που έχει αναληφθεί. Το μετρό του Jensen χρησιμοποιεί τον συστηματικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και δεν αξιολογεί την ικανότητα του διαχειριστή για το εάν διαφοροποιεί σωστά το χαρτοφυλάκιο του.

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE

Ο δείκτης Sharpe είναι ένα μέτρο για που υπολογίζει την σταθμισμένη κατά τον κίνδυνο απόδοση, δείχνει δηλαδή την μέση απόδοση που κερδίζει ένα αξιόγραφο πέραν του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο, ανά μονάδα συνολικού κινδύνου. Η τιμή του δίνεται από τον τύπο :

$$S = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i}, \quad (2.20)$$

με r_i την απόδοση του αξιογράφου i , r_f την απόδοση του αξιογράφου με μηδενικό κίνδυνο και σ_i τον κίνδυνο του αξιογράφου i . Αυτός ο δείκτης αποτελεσματικότητας επιδιώκει την μέτρηση του συνολικού κινδύνου περιλαμβάνοντας την τυπική απόκλιση και αναφέρεται επίσης ως reward to risk ratio, παίζοντας σημαντικό ρόλο στην δημιουργία ενός αποδοτικού χαρτοφυλακίου.

ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR

Με τον δείκτη Treynor υπολογίζουμε την απόδοση ανά μονάδα κινδύνου μιας επένδυσης που φέρει μόνο συστηματικό κίνδυνο. Όσο μεγαλύτερη τιμή έχει ο δείκτης Treynor ενός χαρτοφυλακίου, τόσο καλύτερη απόδοση έχει το αξιόγραφο ή το χαρτοφυλάκιο κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Ο υπολογισμός του δείκτη γίνεται ως εξής :

$$T = \frac{r_i - r_f}{b_i}, \quad (2.21)$$

με r_i την απόδοση του αξιογράφου i , r_f την απόδοση του αξιογράφου με μηδενικό κίνδυνο και b_i το βήτα του αξιογράφου i . Όπως και ο δείκτης Sharpe, ο δείκτης Treynor δεν ποσοτικοποιεί την προστιθέμενη αξία της διαχείρισης ενός ενεργού χαρτοφυλακίου. Δεδομένου ότι αυτές οι δύο μέθοδοι βασίζονται σε συστηματικό κίνδυνο και μόνο, θα κατατάσσουν τα χαρτοφυλάκια με τον ίδιο τρόπο.

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

Καθαρή αξία του ενεργητικού (Net Asset Value) είναι η αξία των περιουσιακών στοιχείων και των απαιτήσεων μιας οικονομικής μονάδας, αφαιρεμένης της αξίας των υποχρεώσεων, προς τον αριθμό των μετοχών που διαπραγματεύονται την στιγμή που υπολογίζεται η τιμή της, και δίνεται από τον τύπο :

$$NAV = \frac{\text{Αξία περιουσιακών στοιχείων} - \text{Υποχρεώσεις}}{\text{Αριθμός μετοχών που διαπραγματεύονται}} \quad (2.22)$$

Συνήθως ο υπολογισμός γίνεται με το άνοιγμα ή στο κλείσιμο της ημέρας. Η Καθαρή Αξία Ενεργητικού σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο αντιπροσωπεύει την καθαρή αξία του ενεργητικού ανά μετοχή και συνήθως χρησιμοποιείται για να προσδιορίζει το ποσό με το οποίο θα εξαγοράσει η διαχείριση του αμοιβαίου κεφαλαίου τις μετοχές ενός κατόχου που θέλει να τις πουλήσει. Οι επενδύσεις του αμοιβαίου κεφαλαίου καθώς και άλλων περιουσιακών στοιχείων αποτιμώνται τακτικά, ανάλογα με τις απαιτήσεις των επενδυτών αλλά και των διαχειριστών για να εξετάσουν τις ταμειακές κινήσεις. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας αποτίμησης, η οποία πραγματοποιεί υπολογισμούς με βάση την συνολική αξία του χαρτοφυλακίου του αμοιβαίου κεφαλαίου, αφαιρώντας τις υποχρεώσεις του (χρήματα που οφείλονται στις τράπεζες, τέλη που οφείλονται για τις επενδύσεις και τους παρόχους υπηρεσιών και λοιπές υποχρεώσεις), διαιρείται ο αριθμός αυτός με το σύνολο των διαπραγματεύσιμων μετοχών και προκύπτει η Καθαρά Αξία του Ενεργητικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

BASSO A. AND S. FUNARI (2001) A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH TO MEASURE THE MUTUAL FUND PERFORMANCE

Οι Basso και Funari (2001) πρότειναν την μεθοδολογία DEA ως το κατάλληλο μέτρο για την μέτρηση της απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων, στηρίζοντας την πρότασή τους στο πλεονέκτημα που προσφέρει να λαμβάνει υπόψιν και άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων, τους οποίους αγνοούν στις μετρήσεις τους τα παραδοσιακά μέτρα σύγκρισης. Αυτό το πλεονέκτημα είναι που δίνει ξεχωριστή σημασία στην μεθοδολογία DEA, αφού λαμβάνοντας υπόψιν για παράδειγμα τα έξοδα που γίνονται για την συμμετοχή και έξοδο του επενδυτή στο αμοιβαίο κεφάλαιο, μπορεί να δώσει καλύτερη εκτίμηση για την απόδοση του και να βοηθήσει τους επενδυτές να αποκτήσουν πληρέστερη και σωστότερη εικόνα για τις επενδυτικές τους επιλογές. Από την άλλη, η δυνατότητα της DEA να εισάγει πληθώρα δεδομένων κατά την βούληση του αναλυτή και να εξάγει τα ανάλογα αποτελέσματα, δημιουργεί αμφιβολία για το κατά πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέθοδος εκτίμησης της αποδοτικότητας ενός αμοιβαίου κεφαλαίου δίπλα στις παραδοσιακές μεθόδους, αφού ο κάθε αναλυτής μπορεί να θεωρήσει διαφορετικές παραμέτρους ως σημαντικές για την μέτρηση της αποδοτικότητας και να εξάγει διαφορετικά αποτελέσματα, έχοντας εισάγει διαφορετικά δεδομένα στην DEA. Για τον λόγο αυτό οι Basso και Funari (2001) προτείνουν δύο συγκεκριμένες εκδοχές της DEA, τις οποίες θεωρούν πλέον κατάλληλες για την μέτρηση της αποδοτικότητας και τις οποίες προσπαθούν να συνδέσουν με τις κλασσικές μεθόδους, όπως π.χ. με τα μέτρα Sharp και Treynor.

Η γενικότερη έννοια της DEA είναι σχετικά εύκολο να οριστεί και αργότερα να γίνει πιο συγκεκριμένη, εστιάζοντας στον σκοπό για τον οποίο την προτείνουν οι συγγραφείς, την εκτίμηση της αποδοτικότητας ενός αμοιβαίου

κεφαλαίου. Αρχικά ορίζουν $j = 1, 2, \dots, n$ αντικείμενο που μας ενδιαφέρει να λάβουμε μια απόφαση, $r = 1, 2, \dots, t$ τα δεδομένα που εξέρχονται, $i = 1, 2, \dots, m$ τα εισερχόμενα δεδομένα, y_{rj} την τιμή του δεδομένου r για το αντικείμενο j , x_{ij} την τιμή του δεδομένου i για το αντικείμενο j , u_r το βάρος στο r και v_i το βάρος στο i . Ορίζεται ως το μέτρο DEA για την μέτρηση αποδοτικότητας, έστω h , ο λόγος του σταθμισμένου αθροίσματος των εξερχόμενων δεδομένων προς το σταθμισμένο άθροισμα των εισερχόμενων δεδομένων. Αλγεβρικά παρουσιάζεται ως εξής :

$$h = \frac{\sum_{r=1}^t u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \quad (3.1)$$

Αυτή είναι η γενικότερη παρουσίαση για την μέτρηση της αποδοτικότητας ενός αντικειμένου σύμφωνα με την θεωρία. Τα βάρη στον δείκτη επιλέγονται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο δείκτης h να αποκτά μέγιστη τιμή ίση με το ένα (1), αλλά δεν μπορούν να γίνουν ίσα με το μηδέν. Τα αποδοτικότερα αντικείμενα θα πάρουν την τιμή ένα (1) και τα λιγότερο αποδοτικά θα πάρουν χαμηλότερη. Οι Basso και Funari (2001) παρουσιάζουν τους δείκτες Sharpe, Treynor και της ημιδιακύμανσης ως δείκτες αποδοτικότητας, οι οποίοι βασίζονται ισχυρά στις θεωρίες της αγοράς καθώς και στις προτιμήσεις των επενδυτών. Επίσης δεν λαμβάνουν υπόψιν τους τα έξοδα για την είσοδο και έξοδο του επενδυτή από ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Ο δείκτης DEA συμπεριλαμβάνει αυτά τα έξοδα στον υπολογισμό της αποδοτικότητας ενός αμοιβαίου κεφαλαίου. Οι συγγραφείς παρουσιάζουν τον πρώτο δείκτη DEA_1 για τον υπολογισμό της απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου ως εξής : για τα n αμοιβαία κεφάλαια $j = 1, 2, \dots, n$ με αναμενόμενη απόδοση o_j ως εξερχόμενο δεδομένο και με $c_{1j}, c_{2j}, \dots, c_{kj}$ τα κόστη εγγραφής και/ή αποχώρησης από το αμοιβαίο κεφάλαιο και τέλος $q_{1j}, q_{2j}, \dots, q_{hj}$ τα μέτρα ρίσκου όπως διακύμανση, την ρίζα της ημιδιακύμανσης και το beta ή όποιο άλλο επιθυμεί ο αναλυτής ως εισερχόμενα δεδομένα, καλούμαστε να λύσουμε το παρακάτω πρόβλημα :

$$\max \frac{u o_j}{\sum_{i=1}^h v_i q_{ij} + \sum_{i=1}^k w_i c_{ij}} \quad (3.2)$$

με u, v, w τα βάρη των o_j, q_{ij} και c_{ij} αντίστοιχα, τα οποία δεν μπορεί να είναι μηδενικά. Η εξίσωση μπορεί να λάβει τιμές μικρότερες ή ίσες της μονάδας. Με αλλαγές στις επιλογές των εισερχομένων και εξερχομένων δεδομένων, η

εξίσωση μπορεί να συμπίπτει με τους δείκτες Sharpe και Treynor, θέλοντας να δείξουν ότι υπάρχουν κοινά στοιχεία με τους δείκτες αυτούς και ότι πηγάζουν από την ίδια λογική. Εάν τώρα λάβουμε υπόψιν τα παρελθόντα δεδομένα και αντλήσουμε στοιχεία για τις αποδόσεις ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, χωρίζοντας τον χρόνο σε υποπεριόδους που το αμοιβαίο κεφάλαιο δεν υστερούσε σε απόδοση έναντι ενός άλλου, θα ήταν στις πρώτες προτιμήσεις των επενδυτών. Έτσι μπορεί να εισαχθεί και ένα επιπλέον κριτήριο στην μέθοδο DEA. Θέτοντας ως d_j τον αριθμό των υποπεριοδών που δεν υστέρησε το αμοιβαίο κεφάλαιο j προς το σύνολο των υποπεριοδών, θα έχουμε το δεύτερο δείκτη DEA_2 :

$$\max \frac{u_1 o_j + u_2 d_j}{\sum_{i=1}^h v_i q_{ij} + \sum_{i=1}^k w_i c_{ij}} \quad (3.3)$$

με u_1, u_2 τα βάρη των o_j και d_j αντίστοιχα και τα υπόλοιπα σύμβολα ίδια με τον δείκτη DEA_1.

Οι δείκτες DEA_1 και DEA_2 εφαρμόστηκαν σε αμοιβαία κεφάλαια της Ιταλίας για να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα και η τυχόν χρησιμότητά τους στην εξαγωγή συμπερασμάτων διαφοροποιημένων από αυτών των κλασσικών μέτρων αποτελεσματικότητας (δείκτες Sharpe, Treynor, κλπ). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι δύο δείκτες συμβάλουν στην εξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων, όσων αφορά την αποτελεσματικότητα αμοιβαίων κεφαλαίων, αφού τα κόστη συμμετοχής και εξόδου από ένα αμοιβαίο κεφάλαιο συμμετέχουν σε ποσοστό τέτοιο ώστε να επηρεάζουν την απόδοσή του. Οι συγγραφείς εξέτασαν και την συσχέτιση των δεικτών με τους κλασσικούς και κατέληξαν στο γεγονός ότι υπάρχει ικανός βαθμός συσχέτισης μεταξύ τους. Καταλήγοντας, οι ερευνητές θεωρούν ότι τα αποτελέσματα των μετρήσεων που διενήργησαν ήταν τέτοια ώστε οι δείκτες DEA_1 και DEA_2 να θεωρηθούν αναγκαίοι μεν, συμπληρωματικοί δε στην εξέταση των επενδυτών για την αποτελεσματικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων.

BLOOMFIELD T. , R. LEFTWICH AND LONG JR. J. (1977) PORTFOLIO STRATEGIES AND PERFORMANCE

Οι Bloomfield, Leftwich και Long Jr. (1977) εμπνεύστηκαν την μελέτη αυτή, σχεδόν μετά από 25 χρόνια από την εργασία του Markowitz, για τις θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες ως προς την βέλτιστη επιλογή χαρτοφυλακίου. Με την δυνατότητα ένας επενδυτής να μπορεί να δανειστεί και να δανείσει σε «μηδενικού κινδύνου» επιτόκιο, εάν εξαιρεθεί η επένδυση σε επικίνδυνους τίτλους, τότε ο προσδιορισμός της επιλογής χαρτοφυλακίου παίρνει μια ιδιαίτερα απλή μορφή. Η μέγιστη αποτελεσματικότητα προς την μέση διακύμανση επιτυγχάνεται, συνδυάζοντας ακίνδυνο δανεισμό ή πίστωση με επένδυση στο χαρτοφυλάκιο των επικίνδυνων τίτλων (αυτό του οποίου το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης που υπερβαίνει το ακίνδυνο επιτόκιο είναι μεγαλύτερο ως κλάσμα της τυπικής απόκλισης του ποσοστού της απόδοσης, δηλαδή, το χαρτοφυλάκιο με τη μέγιστη αναλογία : απόδοση ανά μεταβλητότητα). Αν δεν υπήρχαν τα έξοδα συναλλαγής και αν οι επενδυτές είχαν ταυτόσημες προσδοκίες, η θεωρία της ισορροπίας της αγοράς προβλέπει ότι τα βάρη των μεμονωμένων μετοχών στο χαρτοφυλάκιο θα είναι ανάλογα προς το σύνολο των τιμών των μετοχών και, συνεπώς, τα βάρη αυτά θα είναι ασήμαντα για τον υπολογισμό.

Πρακτική εφαρμογή των στρατηγικών διαχείρισης χαρτοφυλακίου, ώστε να μεγιστοποιηθεί ο δείκτης απόδοση ανά διακύμανση (κίνδυνο), συνεπάγεται μη αμελητέο κόστος των συναλλαγών που αυξάνει με τον αριθμό των διαφορετικών μετοχών στο χαρτοφυλάκιο. Αυτό παρέχει ένα κίνητρο για να περιοριστεί το σύνολο των μετοχών από τα οποία επιλέγεται ένα χαρτοφυλάκιο. Περιορίζοντας το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, όμως, δεν προκαλεί μόνο μια πιθανή απώλεια της αποτελεσματικότητας, αλλά και πιθανό λάθος υπολογισμό στα βάρη του χαρτοφυλακίου. Ακόμα κι αν αγνοούνται τα κόστη συναλλαγών, η θεωρία της ισορροπίας της αγοράς δεν υπονοεί ότι το χαρτοφυλάκιο που σχετίζεται με ένα περιορισμένο σύνολο μετοχών που συνθέτουν έναν δείκτη, έχει κατά αναλογία ίδια αξία με τις τιμές των μετοχών στην αγορά. Έτσι, εκτός από τους περιορισμούς σχετικά με το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, δύο άλλες τεχνικές μείωσης του κόστους είναι: (α) με τη χρήση πιο πρωτόγονων και λιγότερο δαπανηρών διαδικασιών εκτίμησης και (β) με την μείωση της

συχνότητας της ενσωμάτωσης των καινούργιων δεδομένων σε εκτιμήσεις για το βάρος του χαρτοφυλακίου. Στο άρθρο αυτό οι συγγραφείς εξετάζουν πέντε διαφορετικές στρατηγικές σύνθεσης χαρτοφυλακίου που χρησιμοποιούν μία ή περισσότερες από τις τεχνικές μείωσης του κόστους που αναφέρονται παραπάνω.

Οι πέντε στρατηγικές που ορίζονται παρακάτω επελέγησαν για να αντανakλούν διάφορους βαθμούς πολυπλοκότητας στην εκτίμηση των βαρών ενός χαρτοφυλακίου και διαφορετικές συχνότητες ως προς την ενημέρωσή τους. Με εξαίρεση την στρατηγική A, όλες οι άλλες στρατηγικές έχουν σχεδιαστεί ώστε να επιλεγθεί ένα χαρτοφυλάκιο από το σύνολο των μετοχών στο οποίο εφαρμόζονται οι μετρήσεις και, να διατηρήσουν συνεχώς την επένδυσή τους στο χαρτοφυλάκιο αυτό. Οι επιπτώσεις του περιορισμού του αριθμού των διαθέσιμων μετοχών για να συμπεριληφθούν στο χαρτοφυλάκιο (το ονομαστικό μέγεθος χαρτοφυλακίου), αξιολογούνται από την εφαρμογή κάθε στρατηγικής με τυχαία επιλογή μεγέθους n , όπου το n παίρνει τιμές 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 και 50. Οι ανοιχτές πωλήσεις (short-selling) δεν επιτρέπονται, μερικές από τις στρατηγικές μπορεί να αναθέτουν μηδενικά βάρη για ορισμένες μετοχές στα χαρτοφυλάκια όπου ανήκουν και έτσι, το πραγματικό μέγεθος του χαρτοφυλακίου για ορισμένες εφαρμογές του πειράματος μπορεί να είναι μικρότερο από το ονομαστικό μέγεθός του. Αυτή η εμπειρική σχέση μεταξύ ονομαστικού και πραγματικού μεγέθους του χαρτοφυλακίου για κάθε στρατηγική, είναι ένα από τα χαρακτηριστικά απόδοσης που συνοψίζεται στην ανάλυση του άρθρου. Οι στρατηγικές είναι οι εξής:

Στρατηγική A : Μηνιαία επανισορρόπηση σε ίσα βάρη για όλες τις μετοχές που διατίθενται. Αυτή η στρατηγική χρησιμεύει τόσο ως σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση των άλλων στρατηγικών, αλλά και ως στρατηγική η οποία δεν συμπεριλαμβάνει κόστος εκτίμησης.

Στρατηγική B : Στην έναρξη κάθε πενταετούς περιόδου αξιολόγησης εκτιμώνται τα βάρη για το χαρτοφυλάκιο από τις διαθέσιμες μετοχές. Γίνεται επανεξισορρόπηση μηνιαία, σε αυτές τις μετοχές που συνθέτουν τα χαρτοφυλάκια, κατά την διάρκεια της περιόδου αξιολόγησης. Η στρατηγική B περιλαμβάνει σχετικά περίπλοκους υπολογισμούς στην εκτίμηση των βαρών

του χαρτοφυλακίου. Περιλαμβάνει ωστόσο, μια πολύ χαμηλή συχνότητα της εκ νέου εκτίμησης των βαρών.

Στρατηγική Γ : Ίδια με την στρατηγική Β, εκτός του ότι τα βάρη του χαρτοφυλακίου υπολογίζονται εκ νέου στην αρχή κάθε μήνα, χρησιμοποιώντας τα πιο πρόσφατα δεδομένα για τις διαθέσιμες μετοχές. Η σύγκριση των επιδόσεων των στρατηγικών Β και Γ, θα παράσχει κάποια στοιχεία σχετικά με την επίδραση των πιο συχνών ανανεώσεων στα εκτιμώμενα βάρη του χαρτοφυλακίου.

Στρατηγική Δ : Επίσης ίδια με την στρατηγική Β, εκτός του ότι τα βάρη του χαρτοφυλακίου υπολογίζονται με τον απλοποιημένο αλγόριθμο : ορίζοντας j την μετοχή ενός χαρτοφυλακίου, $j = 1, 2, \dots, N$, β_j το βήτα της μετοχής j , u_j το βάρος της στο χαρτοφυλάκιο και X_j την απόδοση της στρατηγικής X ως προς την μετοχή j , τότε

$$X_j = K \frac{\beta_j}{u_j}, \beta_j > 0 \quad (3.4)$$

$$X_j = 0, \beta_j \leq 0 \quad (3.5)$$

με τον περιορισμό ότι το K θα είναι τέτοιο ώστε :

$$\sum_{j=1}^N X_j = 1$$

Στρατηγική Ε : Ίδια με την στρατηγική Γ, εκτός από το ότι χρησιμοποιείται η απλοποιημένη αλγόριθμος εκτίμησης της στρατηγικής Δ. Ο απλοποιημένος αλγόριθμος εκτίμησης που χρησιμοποιήθηκε στις στρατηγικές Δ και Ε βασίζεται στην υπόθεση ότι όλοι οι τίτλοι έχουν τον ίδιο δείκτη αναμενόμενης υπεραπόδοσης στο β . Ο αλγόριθμος αυτός είναι σημαντικά λιγότερο δαπανηρός στον υπολογισμό, από τον αλγόριθμο που χρησιμοποιείται στις στρατηγικές Β και Γ. Στο τέλος κάθε περιόδου εκτίμησης, υπολογίζονταν οι μέσες αποδόσεις των μικρών και μεγάλων χαρτοφυλακίων, καθώς και οι τυπικές αποκλίσεις των αποδόσεων.

Συμπερασματικά, στην μελέτη αναφέρθηκαν τρεις παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος εκτίμησης και συναλλαγής : το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, η πολυπλοκότητα του συστήματος για την εκτίμηση βαρών του χαρτοφυλακίου και η συχνότητα των ανανεώσεων στα βάρη του

χαρτοφυλακίου. Τα αποτελέσματα (πριν από το κόστος εκτίμησης και συναλλαγής) που προκύπτουν από τις προσπάθειες για μείωση του κόστους, περιορίζοντας το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, με χρήση απλών - βασικών τεχνικών εκτίμησης και οι χαμηλές συχνότητες στην επικαιροποίηση στα βάρη του χαρτοφυλακίου έδειξαν τα εξής : όσον αφορά τις επιπτώσεις του περιορισμού του μεγέθους του χαρτοφυλακίου, με εξαίρεση την κάπως αλλοπρόσαλλη συμπεριφορά της στρατηγικής Γ, όλες οι στρατηγικές παρουσίασαν μονότονη μείωση της διασποράς των μηνιαίων ποσοστών απόδοσής τους, όσο το ονομαστικό μέγεθος του χαρτοφυλακίου αυξανόταν. Στην μετάβαση από $n = 3$ έως $n = 17$, υπήρχε μια μείωση περίπου 20% στην τυπική απόκλιση για όλες τις στρατηγικές εκτός της Γ. Αύξηση του n από 17 στο 50 οδήγησε σε περαιτέρω μείωση κατά 5% για όλες τις στρατηγικές εκτός των Β και Γ, για τις οποίες η μείωση ήταν περίπου 10%. Σε καμία περίπτωση η μέση μηνιαία απόδοση δεν φαίνεται να σχετίζεται συστηματικά με το μέγεθος του χαρτοφυλακίου. Η αποκλίνουσα συμπεριφορά της στρατηγικής Γ και σε μικρότερο βαθμό της Β μπορεί να αποδοθεί στο σχετικά μικρό μέσο μέγεθος στο υφιστάμενο χαρτοφυλάκιο της, σε σύγκριση με το ονομαστικό μέγεθος του χαρτοφυλακίου της.

Κατά τη σύγκριση των επιδόσεων των ισοβαρών χαρτοφυλακίων, με την εκτέλεση μιας στρατηγικής που περιλαμβάνει εξελεγμένη εκτίμηση των βαρών του χαρτοφυλακίου και συχνή ενημέρωση, διαπιστώθηκε ότι με ίσα ονομαστικά μεγέθη του χαρτοφυλακίου, οι δύο στρατηγικές είχαν περίπου το ίδιο επίπεδο διασποράς σε μηνιαία ποσοστά απόδοσης. Το μέσο πραγματικό μέγεθος του χαρτοφυλακίου για την εξελεγμένη στρατηγική ωστόσο, ήταν σημαντικά μικρότερο από το ονομαστικό μέγεθος του, δηλαδή η στρατηγική μείωσε σημαντικά τον αριθμό των τίτλων του χαρτοφυλακίου χωρίς να αυξάνεται η διακύμανση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου. Εάν αυτό το εμπειρικό αποτέλεσμα ήταν γενικά αντιπροσωπευτικό, θα δείχνει ένα δυνητικά σημαντικό όφελος των εξελεγμένων στρατηγικών. Οι στρατηγικές Β και Γ (οι δύο στρατηγικές με χαμηλά πραγματικά μεγέθη σε σχέση με ονομαστικά μεγέθη) έχουν σταθερά υψηλότερη διασπορά στις μηνιαίες αποδόσεις τους από ότι οι άλλες στρατηγικές. Παρουσίασαν επίσης μεγάλη μεταβλητότητα των αποδόσεων τους, σε όλη την επιμέρους γκάμα δειγμάτων των 50 μετοχών από τις άλλες στρατηγικές. Από την άποψη της μέσης μηνιαίας απόδοσης, δεν

υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της απόδοσης των εξελιγμένων στρατηγικών και των απλών, όταν εφαρμόζεται σε μικρό δείγμα ($3 < n < 17$). Η τυπική απόκλιση της διαφοράς στις μηνιαίες αποδόσεις των στρατηγικών Β και Δ όταν εφαρμόζεται στο σύνολο των μετοχών (ομοίως για τις Γ και Ε), θα ήταν μικρότερη εάν οι αποδόσεις τους είχαν τέλεια συσχέτιση. Στην περίπτωση αυτή, η τυπική απόκλιση της διαφοράς στις μηνιαίες αποδόσεις θα ήταν απλά η απόλυτη τιμή της διαφοράς στις επιμέρους τυπικές αποκλίσεις των στρατηγικών.

Ακόμη και κάτω από αυτή την ακραία υπόθεση ωστόσο, τα αποτελέσματα δεν δείχνουν καμία σημαντική διαφορά στις μέσες μηνιαίες αποδόσεις. Οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις της στρατηγικής Β ήταν χαμηλότερες για όλα τα μεγέθη του χαρτοφυλακίου και των περιόδων αξιολόγησης, από την μέση απόδοση των υψηλών συχνοτήτων της στρατηγικής Γ. Λόγω της σχετικά μικρής διαφοροποίησης στη διασπορά των μηνιαίων αποδόσεων των στρατηγικών Δ της Ε, η ακραία υπόθεση της τέλει συσχέτισης, συνεπάγεται ότι οι μέσες αποδόσεις της στρατηγικής Ε (μια στρατηγική υψηλής συχνότητας) είναι σημαντικά μεγαλύτερες από τις μέσες αποδόσεις της στρατηγικής Δ, για μικρά μεγέθη του χαρτοφυλακίου. Με βάση τις εμπειρικές μετρήσεις της απόδοσης των εναλλακτικών στρατηγικών χαρτοφυλακίων συμπεραίνουμε ότι: Η επιλογή του μεγέθους του πλήθους μετοχών στο οποίο εφαρμόζεται κάθε δεδομένη στρατηγική είναι ένα μη-ασήμαντο θέμα. Η αύξηση του μεγέθους μειώνει σαφώς την διασπορά των μηνιαίων ποσοστών της απόδοσης στην στρατηγική του χαρτοφυλακίου. Ωστόσο, το κόστος των συναλλαγών και της εκτίμησης της εφαρμογής της στρατηγικής για τους περισσότερους επενδυτές, είναι μια αύξουσα συνάρτηση του μεγέθους του αριθμού των μετοχών.

Στο βαθμό που είναι σημαντικά πιο ακριβές για την εφαρμογή από τις σχετικά αφελής στρατηγικές, αυτές που συνεπάγονται πολύπλοκες (και υποτίθεται πιο ακριβείς) υπολογισμούς για τα βέλτιστα βάρη του χαρτοφυλακίου, δεν αξίζει να ασχοληθούν οι επενδυτές μαζί τους. Οι σύνθετες στρατηγικές εκτίθενται συνεχώς σε μεγαλύτερη διασπορά στις μηνιαίες αποδόσεις τους από τις απλούστερες. Ταυτόχρονα, οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις στις πολύπλοκες στρατηγικές, δεν ήταν σημαντικά μεγαλύτερες από εκείνες των πιο ακατέργαστων στρατηγικών. Κατά ειρωνικό τρόπο, αυτή η

αποτυχία των πολύπλοκων στρατηγικών οφείλεται πιθανώς στην πολυπλοκότητά τους. Λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές των παραμέτρων κατανομής (μέσες τιμές, διασπορές και συνδιακυμάνσεις), οι σύνθετες στρατηγικές θα δίνουν από κατασκευής, ακριβέστερες εκτιμήσεις των βαρών του χαρτοφυλακίου από τις πιο απλές στρατηγικές. Επειδή είναι πολύ πιο περίπλοκες οι λειτουργίες των παραμέτρων κατανομής ωστόσο, οι εκτιμητές για τα βάρη στις πολύπλοκες στρατηγικές είναι πιο ευαίσθητοι σε σφάλματα μέτρησης σε αυτές τις παραμέτρους.

Έτσι, κατά τη διαδικασία υπολογισμού, ο «θόρυβος» στις εκτιμήσεις των παραμέτρων κατανομής μεγεθύνεται περισσότερο στις πολύπλοκες στρατηγικές από ότι στις απλές στρατηγικές και, είναι περισσότερο από αρκετός για να αντισταθμίσει την δυναμική ανωτερότητα των πολύπλοκων στρατηγικών. Η συχνή επικαιροποίηση των βέλτιστων βαρών του χαρτοφυλακίου αυξάνει τη διασπορά των αποδόσεων, χωρίς να αυξάνει σημαντικά το μέσο επίπεδο των αποδόσεων (πριν από το κόστος των συναλλαγών και την εκτίμηση). Ο βαθμός που πραγματοποιείται επικαιροποίηση στον υπολογισμό στα βάρη του χαρτοφυλακίου είναι δαπανηρός και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η βέλτιστη επικαιροποίηση θα πρέπει να γίνεται σε διάστημα περισσότερο από ένα μήνα.

CARHART M. (1997) ON PERSISTENCE IN MUTUAL FUND PERFORMANCE

Ο Carhart (1997) ασχολείται στο άρθρο του αυτό με το να δείξει εάν και κατά πόσο εφικτό είναι να εκτιμήσει κανείς την μελλοντική πορεία ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, κάνοντας απλή χρήση διαφόρων στατιστικών εργαλείων, με βάση την μέχρι τώρα πορεία του αμοιβαίου κεφαλαίου στην αγορά. Ο συγγραφέας εστιάζει στην αντίληψη που υπάρχει για την σχετική σταθερότητα στην απόδοση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου και δανείζει την αντίληψη αυτή στον τίτλο του άρθρου του. Αμφισβητεί τα λεγόμενα των αναλυτών, οι οποίοι λένε ότι ένα αμοιβαίο κεφάλαιο που είχε χαμηλή απόδοση τον ένα χρόνο θα ανακάμψει τον άλλο, ώστε να ισορροπήσει στο πέρασμα του χρόνου. Έχοντας ήδη αποδείξει ότι κοινοί παράγοντες στις αποδόσεις των μετοχών και στα έξοδα επενδύσεων επεξηγούν την συμπεριφορά των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων, ο συγγραφέας καταπιάνεται να εξηγήσει πως κοινοί παράγοντες μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των διαφορών στα έξοδα και τα κόστη συναλλαγών των αμοιβαίων κεφαλαίων εξηγούν σε πολύ μεγάλο βαθμό την προβλεψιμότητα των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Με εργαλεία του τα CAPM, το μοντέλο των τριών παραγόντων των Fama και French (1993) και ένα τέταρτο παράγοντα που εισάγει ο ίδιος ο συγγραφέας, δημιουργώντας το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων το 1995 σε άρθρο του, υπολογίζει τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων και προσπαθεί να διεξάγει ασφαλή συμπεράσματα για τυχόν κοινούς παράγοντες στις αποδόσεις των μετοχών και στα κόστη των επενδύσεων. Σε αυτό το σημείο να εξηγηθούν τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται, όπως το CAPM και το μοντέλο τριών παραγόντων των Fama και French (1993) ώστε να είναι κατανοητή η μεθοδολογία την οποία ακολούθησε ο συγγραφέας. Το μοντέλο CAPM ορίζεται ως :

$$r_i = r_f - b_i(r_m - r_f), \quad (3.6)$$

όπου r_i η αναμενόμενη απόδοση του χρεόγραφου i , r_f το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου, b_i το βήτα του χρεόγραφου και r_m η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς. Το μοντέλο τριών παραγόντων των Fama και French (1993) διαχωρίζει την απόδοση μιας μετοχής σε τρεις διακριτούς παράγοντες : το βήτα της

μετοχής, το μέγεθός της και την αξία της. Αυτοί οι τρεις παράγοντες είναι που συντελούν στο να προσδιοριστεί η απόδοση μια μετοχής. Όσων αφορά τον τέταρτο παράγοντα που εισάγει ο συγγραφέας, συμπληρώνει το μοντέλο των τριών παραγόντων με την εισαγωγή της θεωρίας της ενός – έτους απόδοσης μιας μετοχής, η οποία εάν πήγε καλά για την περίοδο ενός έτους θα συνεχίσει, ενώ εάν πήγε άσχημα επίσης θα συνεχίσει, για μικρό ακόμη διάστημα. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό δεν έχει εξηγηθεί από τους αναλυτές, αλλά είναι ευρέως αποδεκτό ότι ισχύει, καθώς υπάρχουν και εμπειρικές μελέτες που το αποδεικνύουν. Ο Carhart (1997) διαχωρίζει σε κατηγορίες τα στοιχεία που έχει στην διάθεσή του. Πρόκειται για μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια των οποίων έχει συλλέξει τις μηνιαίες αποδόσεις από το 1962 έως το 1993. Ο διαχωρισμός και η ανάλυση γίνεται βάσει της διάρκειας που έχουν μέχρι την στιγμή της έρευνας τα αμοιβαία κεφάλαια, την απόδοση που είχαν στο παρελθόν, του κόστους που είχαν σε ένα έτος (διαχείρισης, εισόδου – εξόδου, κτλ) και οι μετρήσεις που πραγματοποιούνται γίνονται με τα εργαλεία που αναφέρθηκαν ανωτέρω.

Αγοράζοντας τα κορυφαία από άποψη αποδόσεων αμοιβαίων κεφαλαίων του προηγούμενου έτους και κάνοντας short-sell τα χειρότερων αποδόσεων του περασμένου έτους, ένας επενδυτής αποκομίζει μια απόδοση 8% ετησίως. Από αυτή την απόδοση, οι διαφορές στην τιμή αγοράς και την ορμή από την απόδοση του περασμένου έτους των μετοχών εξηγούν το 4,6%, οι διαφορές στην αναλογία βάρους εξηγούν το 1,7% και οι διαφορές στο κόστος των συναλλαγών μπορούν να εξηγήσουν το 1%. Η διακράτηση αμοιβαίων κεφαλαίων σε πιο μακροπρόθεσμους ορίζοντες, παράγει μικρότερα spreads στις μέσες αποδόσεις, 1% των οποίων είναι μοιρασμένο σε κοινούς παράγοντες, αναλογίες δαπανών, καθώς και το κόστος των συναλλαγών. Επίσης οι αναλογίες δαπάνης, κύκλου εργασιών του χαρτοφυλακίου και τα τέλη συναλλαγών είναι σημαντικά αρνητικά στοιχεία που σχετίζονται με τις επιδόσεις. Ο κύκλος εργασιών μειώνει την απόδοση περίπου 95 μονάδες βάσης για κάθε συναλλαγή αγοράς και πώλησης. Μετά τον έλεγχο για την συσχέτιση μεταξύ των εξόδων και των τελών και αφαίρεση των χειρότερων επιδόσεων κεφαλαίων, ο μέσος όρος των αμοιβαίων κεφαλαίων υποαποδίδει κατά περίπου 80 μονάδες βάσης ετησίως. Συνολικά, τα στοιχεία είναι συνεπή με την αποτελεσματικότητα της αγοράς, τις ερμηνείες του μεγέθους, το market-market και άλλους παράγοντες. Αν και τα κορυφαία αμοιβαία κεφάλαια

κερδίζουν πίσω τα επενδυτικά τους έξοδα, τα περισσότερα ταμεία υστερούν κατά περίπου το μέγεθος των επενδυτικών δαπανών τους. Τέλος, στο άρθρο αυτό επισημαίνεται ότι ελάχιστα συμπεράσματα μπορούν να βγουν από αποκλίσεις στις αναμενόμενες αποδόσεις αμοιβαίων κεφαλαίων, εξαιτίας της υψηλής κατάρτισης των διαχειριστών ή στην αποκλειστική πληροφόρηση που μπορεί να έχουν για διάφορα γεγονότα.

CHORDIA T. (1996) THE STRUCTURE OF MUTUAL FUND CHARGES

Το άρθρο αυτό παρέχει μια εξήγηση για την ποικιλομορφία στις επενδυτικές στρατηγικές και τις αμοιβές στα ανοιχτού τύπου αμοιβαία κεφάλαια. Τα αμοιβαία κεφάλαια επιχειρούν να αποτρέψουν τις εξαγορές μέσω διαφόρων τελών και αμοιβών. Τα εμπειρικά στοιχεία είναι συνεπή με τις προβλέψεις του μοντέλου, ότι τα εν λόγω τέλη αποθαρρύνουν τις εξαγορές αμοιβαίων κεφαλαίων και ότι τα κονδύλια που αφορούν τα ρευστά διαθέσιμα, είναι περισσότερα όταν υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με τις εξαγορές. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα επιθετικά αμοιβαία κεφάλαια είναι ευαίσθητα σε ταμειακές ροές και είναι πιθανό να στηρίζονται στις αμοιβές και τα τέλη για να αποτρέψουν τις εξαγορές. Καθώς έχουν γίνει όλο και πιο δημοφιλή τα τελευταία χρόνια, τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν αρχίσει να διαδραματίζουν ολοένα και σημαντικότερο ρόλο στη χρηματοοικονομική διαμεσολάβηση.

Τα αμοιβαία κεφάλαια που προσφέρονται από διάφορους εκδότες, συμπεριλαμβανομένων των τραπεζών, των ασφαλιστικών εταιρειών, χρηματιστηριακών εταιριών και ομάδων αμοιβαίων κεφαλαίων, ακολουθούν διαφορετικές επενδυτικές στρατηγικές. Αυτές οι κατηγορίες έχουν επιβάλει μια ποικιλία από αμοιβές και φόρους - τέλη, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης, παροχής συμβουλών, εξαγοράς, ανταλλαγής και συνδυασμούς αυτών. Ενώ πολλά έχουν γραφτεί για τις εκπτώσεις στα κλειστού τύπου αμοιβαία, σχεδόν τίποτα δεν έχει γραφτεί για το θέμα των διακυμάνσεων στους φόρους - τέλη των ανοιχτού τύπου αμοιβαίων. Στο άρθρο ο συγγραφέας δείχνει ότι η συνύπαρξη των στοιχείων του ενεργητικού και του κανόνα για τον υπολογισμό της καθαρής αξίας ενεργητικού, για να αποφασιστεί το τελικό ποσό για την εξόφληση των επενδυτών, οδηγεί σε μια ανώτερη κατανομή του κινδύνου ρευστότητας.

Στο μοντέλο που χρησιμοποιείται, το αμοιβαίο κεφάλαιο χρεώνει ένα τέλος που είναι ένα κλάσμα της αύξησης του πλούτου του επενδυτή. Αυτό είναι ανάλογο με την αμοιβή που βασίζεται σε περιουσιακά στοιχεία υπό διαχείριση. Οι αναμενόμενες αμοιβές και ως εκ τούτου, η αναμενόμενη κερδοφορία των αμοιβαίων κεφαλαίων, αυξάνονται καθώς η πιθανότητα της εξαγοράς από επενδυτή μειώνεται, επειδή γίνεται η βέλτιστη ταμειακή διαχείριση, καθώς είναι δυνατή η διακράτηση λιγότερων ρευστοποιήσιμων χρεογράφων στο

χαρτοφυλάκίό τους. Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι τα τέλη και οι φόροι βοηθούν να μειωθεί η πιθανότητα εξαγοράς. Οι αρχικές υποθέσεις είναι πως ο επενδυτής επενδύει στον χρόνο $t = 1$, F ποσότητα κεφαλαίου σε κατάθεση με μηδενικό κίνδυνο, και x μονάδες από ένα χαρτοφυλάκιο με τιμή P . Το κόστος για την αγορά και πώληση κάθε μονάδας χαρτοφυλακίου είναι T . Ο περιορισμός του συνολικού κεφαλαίου, έστω W , θα είναι :

$$W_1 = F + Px + Tx \quad (3.7)$$

Όταν δεν υπάρχει εξαγορά, στην στιγμή $t = 2$ η αξία του χαρτοφυλακίου με αναμενόμενη απόδοση έστω r θα είναι :

$$W_2 = F + (1 + r)Px = W_1 + rPx - Tx \quad (3.8)$$

Εάν στην στιγμή $t = 2$ ο επενδυτής αποφασίσει να ρευστοποιήσει, θα έχει ένα κόστος c ανά μονάδα χαρτοφυλακίου που πουλάει. Ορίζουμε q την πιθανότητα να εξαργυρώσει τα επενδυτικά προϊόντα που διακρατεί ο επενδυτής και να εισπράξει ποσό τουλάχιστον ίσο με αυτό που αρχικά έδωσε. Με την ρευστοποίηση η αξία του πλούτου του επενδυτή θα είναι :

$$W_2 = W_1 + rPx - cx - Tx \quad (3.9)$$

Εισάγοντας την πιθανότητα q , δημιουργούνται δύο πιθανότητες με αναμενόμενα ποσά εισπραξης και διακυμάνσεις. Εφαρμόζοντας τα στην εξίσωση της καμπύλης ωφελιμότητας :

$$EU(W) = E(W) - \frac{A}{2} \text{Var}(W), \quad (3.10)$$

όπου A ο αριθμός των επενδυτικών προϊόντων στην αγορά, καταλήγουμε με πράξεις στο συμπέρασμα ότι η βέλτιστη τιμή του x είναι :

$$x^* = \frac{rP - q(rP + c) - T}{A(1 - q)[P^2\Phi_1 + q(rP + c)^2]}, \quad (3.11)$$

όπου Φ_1 η διακύμανση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου και τις υπόλοιπες μεταβλητές ήδη γνωστές από παραπάνω. Εάν ο επενδυτής αποφασίσει εξ' αρχής αντί να κινηθεί μόνος του με το επενδυτικό σχέδιο που περιγράφεται παραπάνω, να επενδύσει απευθείας σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο με Φ την διακύμανση της απόδοσης, ακολουθώντας την ίδια τακτική οδηγούμαστε στο συμπέρασμα για το x να είναι :

$$X^* = \frac{rP - q(rP + c) - T}{A(1-q)\left[\left(\frac{q}{N}\right)\{P^2\Phi + (rP + c)^2\} + (1-q)P^2\Phi\right]}, \quad (3.12)$$

όπου N ο αριθμός των επενδυτών. Εάν προστεθεί και ένα κόστος K ως φόροι – τέλη στο αμοιβαίο κεφάλαιο, ώστε να μεγιστοποιήσει τα κέρδη του σύμφωνα με την θεωρία που λέει ότι με εισαγωγή φόρων – τελών, αποφεύγεται η εξαγορά μετοχών, τότε το χ θα είναι :

$$X^* = \frac{rP - q(rP + c) - T - K}{A\left[\left(\frac{q}{N}\right)\{P^2\Phi + (rP + c)^2\} + (1-q)P^2\Phi\right]} \quad (3.13)$$

Έπειτα ο συγγραφέας ορίζει δύο είδη επενδυτών, όπου ο ένας μεν θέλει την επόμενη μέρα από την αγορά μεριδίων στο αμοιβαίο κεφάλαιο να ρευστοποιήσει τα μερίδια του, ενώ ο δεύτερος όχι. Με πιθανότητα q_1 να είναι ο πρώτος και q_2 να είναι ο δεύτερος, οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων θα όριζαν για τον καθένα ένα διαφορετικό κόστος K, όπου :

$$K_1 = \frac{(1-f)[rP - q_1(rP + c) - T]}{(2-f)} \quad \text{και} \quad (3.14)$$

$$K_2 = \frac{(1-f)[rP - q_2(rP + c) - T]}{(2-f)}, \quad (3.15)$$

όπου f το σταθερό κόστος του αμοιβαίου κεφαλαίου. Με βάση τις πιθανότητες q_1 και q_2 , ορίζεται το K εκείνο που θα αποφέρει το μέγιστο δυνατό κέρδος, βάσει των συνισταμένων K_1 και K_2 . Τέλος, ο συγγραφέας δοκιμάζει τις εξισώσεις του με στοιχεία που αντλεί για αμοιβαία κεφάλαια και εξετάζει το κατά πόσο μπορούν να εφαρμοστούν και στον εμπειρικό του κόσμο.

Συμπερασματικά, ο συγγραφέας θεωρεί υπαίτιους τρεις λόγους για την αυξανόμενη δημοτικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων: την διαφοροποίηση, την μείωση του κόστους των συναλλαγών, και τον επιμερισμό του κινδύνου. Επιπλέον, τα αμοιβαία κεφάλαια είναι σε θέση να επιτύχουν χαμηλότερο κόστος συναλλαγών για χρηματιστηριακές και άλλες υπηρεσίες κινητών αξιών. Τα αμοιβαία κεφάλαια υποχρεούνται να καταβάλλουν κάθε επιθυμία για εξαργύρωση των επενδυτών στο κατά αναλογία μερίδιο της καθαρής αξίας του ενεργητικού του αμοιβαίου κεφαλαίου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη κατανομή του κινδύνου ρευστότητας των επενδυτών. Ωστόσο, οι επενδυτές οι

οποίοι εξαργυρώνουν τις συμμετοχές τους σε αμοιβαία κεφάλαια επιβάλουν ένα κόστος για εκείνους που δεν το κάνουν. Όταν γίνεται η εξαγορά των μεριδίων του αμοιβαίου κεφαλαίου, οι επενδυτές διαπραγματεύονται εκτός του κόστους δανεισμού και την ευκαιρία - κόστος της προμήθειας εξαγοράς, που μπορεί να οδηγήσει σε κόστος δανεισμού χαμηλότερο και οι επενδυτές μπορεί να προτιμήσουν να μην εξαγοράσουν τις μετοχές τους. Το μοντέλο έχει τα ακόλουθα εμπειρικά συμπεράσματα : τα ποσοστά εξαγοράς είναι πιθανό να είναι υψηλότερα σε αμοιβαία κεφάλαια χωρίς τέλη - αμοιβές σε σχέση με αυτά που έχουν. Χρησιμοποιώντας συγκεντρωτικά δεδομένα, δοκιμάζεται η υπόθεση ότι η διακράτηση μετρητών ενός αμοιβαίου κεφαλαίου τείνει να αυξήσει την τάση για εξαγορά, η οποία και επιβεβαιώνεται. Τα στοιχεία δείχνουν επίσης ότι η διακράτηση μετρητών των αμοιβαίων κεφαλαίων μειώνεται με τέλη - αμοιβές. Το γεγονός ότι τα αμοιβαία κεφάλαια είναι αναγκασμένα να κατέχουν μετρητά ή/και ισοδύναμα μετρητών, μπορεί να είναι ένας λόγος για τον οποίο δεν ξεπερνούν σταθερά τα χαρτοφυλάκια αναφοράς.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η προμήθεια εξαγοράς μπορεί να είναι πιο επιτυχημένη από τα τέλη - αμοιβές στον περιορισμό των εξαγορών. Δεδομένου ότι οι επενδυτές είναι πιθανό να διανέμουν ευρέως τον κίνδυνο ρευστότητάς τους, τα αμοιβαία κεφάλαια είναι επίσης πιθανό να παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και στις χρεώσεις. Έτσι, ο κίνδυνος ρευστότητας των επενδυτών είναι μια διάσταση κατά μήκος της οποίας τα κεφάλαια διαφέρουν από την άποψη των επενδυτικών στρατηγικών και τις αμοιβές τους.

DANIEL, GRINBLATT, TITMAN AND WERMERS (1997) MEASURING MUTUAL FUND PERFORMANCE WITH CHARACTERISTIC-BASED BENCHMARKS

Αυτό το άρθρο αναπτύσσει και εφαρμόζει νέα μέτρα της απόδοσης του χαρτοφυλακίου, που χρησιμοποιούν σημεία αναφοράς με βάση τα χαρακτηριστικά των μετοχών που κατέχονται από τα χαρτοφυλάκια που αξιολογούνται. Συγκεκριμένα, τα σημεία αναφοράς που κατασκευάζονται από τις αποδόσεις των 125 παθητικών χαρτοφυλακίων, που ταιριάζουν με τις μετοχές που διατηρούνται στην αξιολόγηση του χαρτοφυλακίου με βάση την κεφαλαιοποίηση της αγοράς, το book-to-market, και τα χαρακτηριστικά απόδοσης του προηγούμενου έτους των μετοχών αυτών. Τα κριτήρια αξιολόγησης που αναπτύσσονται, ανιχνεύουν το κατά πόσο οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων πραγματοποιούν με επιτυχία σταθμίσεις του χαρτοφυλακίου τους, σε σωστό χρόνο και εάν μπορούν να επιλέξουν τις μετοχές εκείνες που ξεπερνούν τον μέσο όρο όλων των μετοχών με τα ίδια χαρακτηριστικά.

Στο άρθρο επίσης, εξετάζεται το κατά πόσο τα αμοιβαία κεφάλαια μπορούν να κατέχουν συστηματικά τις μετοχές εκείνες, που τους επιτρέπουν να κερδίσουν πίσω ένα σημαντικό μέρος των αμοιβών και εξόδων που αυτά παράγουν. Αυτή η ερώτηση έχει τεθεί πολλές φορές στο παρελθόν και έχει δημιουργήσει μεγάλη διαμάχη. Υπάρχει μια σειρά από πλεονεκτήματα για την άμεση αξιολόγηση των διακρατούμενων χαρτοφυλακίων των αμοιβαίων κεφαλαίων. Κατ' αρχάς, παρατηρώντας τις συμμετοχές του χαρτοφυλακίου των αμοιβαίων κεφαλαίων, είναι δυνατό να σχεδιαστούν τα σημεία αναφοράς που παρουσιάζουν καλύτερα τα «επενδυτικά στυλ» που χρησιμοποιούνται από διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων. Δεύτερον, οι υποθετικές αποδόσεις που προκύπτουν από συμμετοχές του χαρτοφυλακίου δεν περιλαμβάνουν τις αμοιβές, τα έξοδα και το κόστος των συναλλαγών που μειώνουν τις πραγματικές αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται σε άλλες μελέτες. Αν και αυτές οι υποθετικές αποδόσεις υπερεκτιμούν τις αποδόσεις από την εκμετάλλευση των πόρων, είναι ωστόσο κατάλληλες για να καθοριστεί αν οι διαχειριστές κεφαλαίων έχουν οποιοσδήποτε δυνατότητες επιλογής μετοχών, ή ικανότητες να πράττουν τις κατάλληλες ενέργειες στον κατάλληλο χρόνο, δεδομένου ότι μπαίνουν σε σύγκριση με ένα σημείο αναφοράς που αγνοεί το κόστος της συναλλαγής. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί

ότι έχει αντιμετωπιστεί το ζήτημα σημείου αναφοράς, εισάγοντας μια νέα μέθοδο μέτρησης της απόδοσης που σχηματίζει σημεία αναφοράς, με την άμεση αντιστοίχιση των χαρακτηριστικών των μετοχών που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο που αξιολογείται. Οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων αυτών στη συνέχεια χρησιμοποιούνται ως ερμηνευτικές μεταβλητές, σε ένα παραδοσιακό μοντέλο πολυπαραγοντικής παλινδρόμησης. Πρόκειται για μια πιο άμεση προσέγγιση στο να συγκρίνει κανείς τις αποδόσεις των μετοχών που κατέχονται από ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, με τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων των μετοχών με ισοδύναμα χαρακτηριστικά.

Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν τετράμηνης βάσης στοιχεία για αμοιβαία κεφάλαια από το 1974 έως το 1994. Τα μέτρα που χρησιμοποιούν για τις μελέτες τους είναι τα εξής : Ο δείκτης CS, που παίρνει ως σημείο αναφοράς το χαρτοφυλάκιο των μετοχών που ταιριάζει πιο πολύ σε αυτό που διακρατείται από ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Ο δείκτης εξετάζει εάν το χαρτοφυλάκιο του αμοιβαίου κεφαλαίου μπορεί να αντιγραφεί από ένα σύνολο μετοχών, ή το αμοιβαίο κεφάλαιο πετυχαίνει με την σύνθεσή του μια υπεραπόδοση που δεν είναι εφικτή από ένα απλό χαρτοφυλάκιο μετοχών. Η τιμή του δείκτη υπολογίζεται από τον τύπο :

$$CS_t = \sum_{j=1}^N w_{j,t-1} (R_{j,t} - R_t^{b_{j,t-1}}), \quad (3.16)$$

όπου $w_{j,t-1}$ είναι το βάρος της μετοχής j στο χαρτοφυλάκιο στο τέλος του μήνα $t-1$, $R_{j,t}$ είναι η απόδοση της μετοχής j στο μήνα t και $R_t^{b_{j,t-1}}$ είναι η απόδοση του παθητικού χαρτοφυλακίου στο μήνα t που συγκρίνεται βάσει χαρακτηριστικών και ταιριάζει με την μετοχή j στον μήνα $t-1$.

Ο επόμενος δείκτης που χρησιμοποιείται είναι ο CT, όπου μετρά το πόσο ικανή είναι η διαχείριση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου να εναλλάσσει στον σωστό χρόνο τις διάφορες στρατηγικές επένδυσης. Ο υπολογισμός του δείκτη δίνεται από τον τύπο :

$$CT_t = \sum_{j=1}^N (w_{j,t-1} R_t^{b_{j,t-1}} - w_{j,t-13} R_t^{b_{j,t-13}}) \quad (3.17)$$

Ο τρίτος δείκτης είναι ο AS που υπολογίζει εκείνο το κομμάτι της απόδοσης, που οφείλεται στο γεγονός ότι ένα αμοιβαίο κεφάλαιο έχει την ικανότητα να

διακρατεί μετοχές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, που του προσδίδουν υπεραπόδοση σε σχέση με ένα απλό χαρτοφυλάκιο μετοχών. Ο δείκτης υπολογίζεται από τον τύπο :

$$AS = \sum_{j=1}^N w_{j,t-13} R_t^{b_{j,t-13}} \quad (3.18)$$

Έπειτα γίνεται η εισαγωγή ενός άλλου δείκτη με την ονομασία GT, η χρήση του οποίου είναι να δείξει εάν η απόδοση του χαρτοφυλακίου – σημείου αναφοράς είναι ίση με την απόδοση του χαρτοφυλακίου που διακρατείται από το αμοιβαίο κεφάλαιο στο οποίο αναφέρεται. Η τιμή του υπολογίζεται από τον τύπο :

$$GT = \sum_{j=1}^N (w_{j,t-1} - w_{j,t-13}) R_{j,t} \quad (3.19)$$

Τέλος γίνεται χρήση του μοντέλου CAPM σε συνδυασμό με το μοντέλο τεσσάρων παραγόντων του Carhart (1997) ως βοηθητικά εργαλεία για την μέτρηση του κινδύνου και της απόδοσης κάθε χαρτοφυλακίου που χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς για το χαρτοφυλάκιο ενός αμοιβαίου κεφαλαίου.

Καταλήγοντας, όταν ένας διαχειριστής χαρτοφυλακίου προτείνει μια επενδυτική στρατηγική που βασίζεται στη θεμελιώδη ανάλυση των μετοχών, το κριτήριο είναι η στρατηγική να έχει υψηλές αποδόσεις και όσο το δυνατόν απλούστερη εφαρμογή, με βάση τα χαρακτηριστικά των μετοχών, όπως το book-to-market, το μέγεθος και η ορμή. Το άρθρο αυτό εισάγει ένα χαρακτηριστικό σημείο αναφοράς, που έχει σχεδιαστεί για να εκτιμηθεί αν τα αμοιβαία κεφάλαια διαλέγουν τις μετοχές εκείνες που ξεπερνούν τους απλούς κανόνες. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται δείχνουν ότι ο μέσος όρος των αμοιβαίων κεφαλαίων, στην πραγματικότητα, κατάφερε να επιτύχει αυτόν τον στόχο. Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι το ποσό κατά το οποίο το μέσο αμοιβαίο κεφάλαιο «κερδίζει» μια μηχανική στρατηγική είναι αρκετά μικρό, (κάτω από 100 μονάδες βάσης) και είναι περίπου ίσο με τη μέση αμοιβή διαχείρισης. Επιθετικής φύσης αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία εμφανίζουν την υψηλότερη απόδοση, πιθανότατα επίσης να δημιουργήσουν μεγαλύτερο κόστος. Έγινε μια σημαντική προσέγγιση στα χαρακτηριστικά που προσδίδουν ανώμαλη επίδοση στα αμοιβαία κεφάλαια και οφείλεται σε εκείνους τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων, που αλλάζουν τις επενδύσεις τους ως προς την στρατηγική

στην πάροδο του χρόνου, αλλά και στον χρόνο που πράττουν την εφαρμογή των στρατηγικών, όταν έχουν τις υψηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις. Παρά το γεγονός ότι κατά μέσο όρο η μη φυσιολογική απόδοση είναι σχετικά μικρή, θα μπορούσε να είναι η περίπτωση κατά την οποία ορισμένα αμοιβαία κεφάλαια λειτουργούν εξαιρετικά καλά. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι τα αμοιβαία κεφάλαια, ιδιαίτερα εκείνα με επιθετική ανάπτυξη, παρουσιάζουν κάποια ικανότητα επιλεκτικότητας, αλλά δεν παρουσιάζουν χαρακτηριστική ικανότητα χρονισμού.

DEEPAK A. (2007) MEASURING PERFORMANCE OF INDIAN MUTUAL FUNDS

Στο άρθρο του ο Deepak (2007) αναφέρει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια αποτελούν βασικούς παράγοντες για την παγκοσμιοποίηση των χρηματοπιστωτικών αγορών, καθώς και μια από τις κύριες πηγές των ροών κεφαλαίων προς τις αναδυόμενες οικονομίες. Παρά τη σημασία τους στις αναδυόμενες αγορές, λίγα είναι γνωστά για τις κατανομές επενδύσεων και τις στρατηγικές τους. Για αυτό τον λόγο, δημοσίευσε αυτό το άρθρο που παρέχει μια επισκόπηση της δραστηριότητας των αμοιβαίων κεφαλαίων, στις αναδυόμενες αγορές και πιο συγκεκριμένα στην Ινδία. Περιγράφει το μέγεθός τους και την κατανομή των περιουσιακών τους στοιχείων. Είναι ουσιαστικά μια διαδικασία που αναλύει τον ινδικό μηχανισμό τιμολόγησης των αμοιβαίων κεφαλαίων και, με εμπειρικές μελέτες οδηγείται στην αποτίμησή τους. Επίσης, αναλύει δεδομένα τόσο ως προς τους διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων, αλλά και ως προς τους επενδυτές. Ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι η πιο κατάλληλη επένδυση για τον κοινό επενδυτή, δεδομένου ότι προσφέρει μια ευκαιρία να επενδύσει σε ένα διαφοροποιημένο, με επαγγελματική διαχείριση «καλάθι» τίτλων, με σχετικά χαμηλό κόστος. Για τον λόγο αυτό, ο συγγραφέας κρίνει σημαντικό να μελετήσει και να παρουσιάσει τα οφέλη που μπορεί να εισπράξει κανείς, επενδύοντας σε αμοιβαία κεφάλαια, προκειμένου να τα κάνει πιο προσιτά στο ευρύ κοινό της αναδυόμενης οικονομίας της Ινδίας, αλλά και να δώσει κίνητρα για περαιτέρω ανάλυση στους ανά τον κόσμο μελετητές.

Ο Deepak (2007) έκανε χρήση απλών μεθόδων, προκειμένου να εξετάσει το εάν οι αποδόσεις στην αγορά, με τις αποδόσεις στις μετοχές αποκλίνουν και προκαλούν λάθος τιμολόγηση στα αμοιβαία κεφάλαια. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποίησε τα εξής εργαλεία : την συσχέτιση, για να εξετάσει εάν υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο αποδόσεων. Η συσχέτιση ρ δύο μεταβλητών, έστω x και y , υπολογίζεται από τον τύπο :

$$\rho_{x,y} = \frac{cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (3.20)$$

όπου $cov(x,y)$ η συνδιακύμανση των δυο μεταβλητών και σ_x , σ_y η διακύμανση της εκάστοτε μεταβλητής. Έπειτα, έγινε χρήση της τυπικής απόκλισης για να εξεταστεί το εύρος της διαφοράς μεταξύ των αποκλίσεων των αποδόσεων. Η

τυπική απόκλιση μιας μεταβλητής δίνεται από την ρίζα της διακύμανσης σ^2 . Τέλος, χρησιμοποιείται ο συντελεστής προσδιορισμού, ο οποίος δείχνει το πόσο καλά μπορεί ένα μοντέλο να εξηγήσει και να προβλέψει ένα αποτέλεσμα.

Η μελέτη αποκάλυψε ότι η απόδοση επηρεάζεται από την αποταμίευση και τις επενδυτικές συνθήκες των ανθρώπων, στην εμπιστοσύνη και την πίστη του διαχειριστή του αμοιβαίου κεφαλαίου και στα οφέλη που επηρεάζουν την απόδοση του κλάδου των αμοιβαίων κεφαλαίων στην Ινδία. Άλλα ευρήματα της μελέτης, είναι πως οι προηγούμενες αποδόσεις επηρεάζουν τις μελλοντικές αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων. Οι αποδόσεις αυτές, μπορούν να βελτιωθούν δραστικά, δίνοντας καλύτερα κίνητρα στους διαχειριστές των κεφαλαίων. Τα καλύτερα αμοιβαία κεφάλαια, σχεδιάζουν τα χαρτοφυλάκιά τους έτσι ώστε, μεμονωμένες επενδύσεις να αντιδρούν με διαφορετικό τρόπο στις ίδιες οικονομικές συνθήκες, όπως η αύξηση των επιτοκίων μπορεί να προκαλέσει σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο να μειωθεί η αξία ορισμένων τίτλων και σε άλλους να αυξηθεί. Όταν ένα χαρτοφυλάκιο εξισορροπείται με αυτόν τον τρόπο, η αξία του συνολικού χαρτοφυλακίου θα πρέπει σταδιακά να αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, ακόμη και αν ορισμένοι τίτλοι χάνουν την αξία τους.

DROMS W. AND D. WALKER (1994) INVESTMENT PERFORMANCE OF INTERNATIONAL MUTUAL FUNDS

Σε αυτό το άρθρο προστίθενται νέα εμπειρικά στοιχεία, σχετικά με την επενδυτική απόδοση των διεθνών αμοιβαίων κεφαλαίων, με την εφαρμογή μιας συγκεντρωτικής μεθοδολογίας παλινδρόμησης χρονοσειρών σε μια μεγάλη βάση δεδομένων, για παρατεταμένη χρονική περίοδο. Προσαρμοσμένες στους κινδύνους και μη, αποδόσεις των επενδύσεων δεν έχουν σχέση : με το αν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι με ή χωρίς προμήθειες, με το μέγεθος των περιουσιακών στοιχείων, με τις αναλογίες δαπανών και με τα ποσοστά του κύκλου εργασιών. Οι συγγραφείς δεν βρίσκουν καμία ανταμοιβή για την καταβολή τελών – αμοιβών, όταν επενδύει κάποιος σε αμοιβαία κεφάλαια. Είναι αξιοσημείωτο για τους Droms και Walker (1994) και το αναφέρουν πολλές φορές στο άρθρο τους, ότι η απόδοση δεν επηρεάζεται από το μέγεθος του αμοιβαίου κεφαλαίου, με δεδομένη την εκρηκτική ανάπτυξη των διεθνών αμοιβαίων κεφαλαίων.

Τα δεδομένα που αντλούνται αφορούν 108 μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια αρχικά της Αμερικής, που ακολουθούν τον δείκτη S&P 500, ύστερα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια από όλες τις ηπείρους του πλανήτη, δηλαδή Ευρώπη, Ασία και Αυστραλία, με τους αντίστοιχους δείκτες, ώστε να είναι δυνατό να υπάρξει σύγκριση και ανάλυση των αποτελεσμάτων με τα αμοιβαία κεφάλαια. Η περίοδος που έχουν συλλεχθεί τα στοιχεία αφορά τα έτη 1971 έως 1990. Οι συγγραφείς ακολούθησαν μια διαδικασία εύρεσης και ανάλυσης των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, ώστε να οδηγηθούν στα συμπεράσματα που αναφέρονται παρακάτω. Αρχικά έγιναν εκτιμήσεις των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων με την συνάρτηση του Jensen (1968) :

$$R_t - R_{ft} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \text{error}, \quad (3.21)$$

όπου R_t η απόδοση του εκάστοτε αμοιβαίου κεφαλαίου στον χρόνο t , R_{ft} η απόδοση του κρατικού ομολόγου της κάθε χώρας ή ηπείρου στον χρόνο t και R_{mt} η απόδοση του δείκτη τον οποίο ακολουθεί το κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο στον χρόνο t . Έπειτα δημιούργησαν ένα μοντέλο εκτίμησης της απόδοσης του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, το οποίο είναι συνάρτηση με εξαρτημένη μεταβλητή την ετήσια προσαρμοσμένη απόδοση R και ανεξάρτητες το σύνολο των

περιουσιακών στοιχείων A, το ποσοστό των εξόδων ως προς την μέση καθαρή αξία των περιουσιακών στοιχείων E, τον δείκτη διακράτησης περιουσιακών στοιχείων T και τέλος το εάν το αμοιβαίο κεφάλαιο χρεώνει προμήθειες ή όχι, με σύμβολο το L. Ο υπολογισμός της απόδοσης έγινε ως εξής :

$$R = \alpha + b_1A + b_2E + b_3T + b_4L + b_5A*L + b_6E*L + U \quad (3.22)$$

Η σύγχρονη μεθοδολογία χρονοσειρών που χρησιμοποιούνται στη μελέτη αυτή απαιτεί μια ισχυρή στατιστική σχέση πριν καθοριστεί μια σημαντική παράμετρος. Η μεθοδολογία αυτή παρέχει σημαντικά αποτελέσματα, μόνο αν η σχέση είναι ισχυρή μέσω της διατομής των αμοιβαίων κεφαλαίων και των χρονοσειρών για τα αμοιβαία κεφάλαια.

Τα αποτελέσματα οδήγησαν τους συγγραφείς να θεωρήσουν ότι τα άλφα για τα διεθνή μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια δεν είναι σημαντικά διαφορετικά από το μηδέν. Αυτό δείχνει ότι, στο πλαίσιο του μοντέλου αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, περίσσεια ποσοστά κινδύνου προσαρμοσμένης απόδοσης γενικά δεν είναι εφικτά από την επένδυση σε μια ευρεία διατομή των διεθνών αμοιβαίων κεφαλαίων. Το αποτέλεσμα αυτό φαίνεται να είναι συνεπές με μια αποτελεσματική αγορά και δεν συνεπάγεται ότι τα διεθνή επενδυτικά κεφάλαια δεν είναι αποτελεσματικά επενδυτικά προϊόντα. Στην πραγματικότητα, το αντίθετο ισχύει. Τα διεθνή επενδυτικά κεφάλαια φαίνεται να προσφέρουν ένα αποτελεσματικό μέσο, για την επένδυση σε ένα ευρέως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο των κοινών μετοχών, που κερδίζουν ποσοστά απόδοσης ανάλογα με τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Τα άλφα, βήτα και R^2 , s των συντελεστών είναι περίπου συγκρίσιμα, όταν η απόδοση υπολογίζεται έναντι του δείκτη S&P 500 ή του παγκόσμιου δείκτη, αλλά και τα τρία μέτρα είναι γενικά χαμηλότερα όταν μετράται σε σχέση με τον δείκτη Ευρώπης-Αυστραλίας-Ασίας. Αυτό το αποτέλεσμα είναι πιο πιθανό να προέκυψε, επειδή ο S&P 500 είναι ένα σημαντικό συστατικό του παγκόσμιου δείκτη, αλλά αποκλείεται από τον δείκτη Ευρώπης-Αυστραλίας-Ασίας.

Οι αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου και οι δείκτες δαπανών για τα διεθνή μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια, είναι γενικά μη σχετικοί. Κατά τη διάρκεια των πιο πρόσφατων έξι ετών, ωστόσο, οι υψηλότερες δαπάνες συνδέονται με χαμηλότερες αποδόσεις προσαρμοσμένες ως προς τον κίνδυνο για τα αμοιβαία

κεφάλαια χωρίς προμήθεια, αλλά το αντίθετο ισχύει για αυτά με προμήθειες. Τα αποτελέσματα δείχνουν επίσης, ότι τα αμοιβαία κεφάλαια με προμήθεια γενικά υστερούν ως προς τα αμοιβαία κεφάλαια χωρίς προμήθεια, σε σταθμισμένη κατά τον κίνδυνο βάση για τα έτη 1985-1990. Τα στοιχεία δεν παρουσιάζουν καμία ανταμοιβή για την καταβολή τέλους – προμηθειών, όταν επενδύουν σε αμοιβαία κεφάλαια. Από τα τέλη - προμήθειες που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για να αποζημιώσουν τους πωλητές και δεν συμβάλλουν στην απόδοση των επενδύσεων, το αποτέλεσμα αυτό είναι συνεπές με την αποτελεσματικότητα της αγοράς. Τα αμοιβαία κεφάλαια στο σύνολό τους, με ή χωρίς προμήθειες, κερδίζουν συγκρίσιμες αποδόσεις. Τα στοιχεία δεν υποστηρίζουν το κοινό επιχειρήμα - μάρκετινγκ ότι τα κεφάλαια με προμήθειες, δημιουργούν κίνητρα για την καλύτερη απόδοση των επενδύσεων. Το μέγεθος του ενεργητικού και του κύκλου εργασιών σε ποσοστά δεν έχουν σχέση με την απόδοση των επενδύσεων. Αυτά τα αποτελέσματα είναι σε αντίθεση με τη συμβατική φιλοσοφία, ότι η απόδοση των επενδύσεων μειώνεται με την αύξηση του μεγέθους του ενεργητικού και ότι ο υψηλός κύκλος εργασιών υστερεί επενδυτικών αποτελεσμάτων.

DROMS W. AND D. WALKER (1996) MUTUAL FUND INVESTMENT PERFORMANCE

Η δημοσίευση αυτή, αφορά μια συγκεντρωτική ανάλυση διατομής σε χρονοσειρές και χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της μακροχρόνιας σχέσης, μεταξύ κινδύνου προσαρμοσμένης απόδοσης των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων και του μεγέθους των περιουσιακών στοιχείων, τις αναλογίες δαπανών, τον κύκλο εργασιών του χαρτοφυλακίου, καθώς και την κατάσταση των αμοιβαίων με ή χωρίς προμήθεια. Οι παραλλαγές του μοντέλου της σειράς διατομής του χρόνου, χρησιμοποιούνται για να διερευνηθούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ της φύσης των αμοιβαίων κεφαλαίων (με ή χωρίς προμήθειες), με το μέγεθος και το βάρος του ενεργητικού σε αναλογίες. Η απόδοση των επενδύσεων, δεν έχει σχέση με το μέγεθος του ενεργητικού, το ποσοστό του κύκλου εργασιών, ή την κατάσταση του αμοιβαίου κεφαλαίου (με ή χωρίς προμήθειες), όπως και οι υψηλότερες δαπάνες που συνδέονται με υψηλότερες αποδόσεις.

Το άρθρο αυτό παρέχει μια ανάλυση της μακροπρόθεσμης επένδυσης και απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων, σε μεγαλύτερη χρονική σειρά και διατομή από οποιαδήποτε προηγούμενη μελέτη και δοκιμάζει επίσης νέες δυνατότητες επεξηγηματικών στοιχείων για την απόδοση των επενδύσεων. Αυτή είναι η πρώτη μεγάλη μελέτη που εξετάζει την πολυμεταβλητή σχέση, μεταξύ της απόδοσης των επενδύσεων και του μεγέθους των περιουσιακών στοιχείων, αλλά και αξιολογεί τον αντίκτυπο των αναλογιών εξόδων, του κύκλου εργασιών του χαρτοφυλακίου, καθώς και τον αντίκτυπο της προμήθειας στην απόδοση. Ένας άλλος σημαντικός στόχος αυτής της μελέτης, είναι να εξετάσει τη διαμάχη για ύπαρξη προμήθειας ή όχι με λεπτομέρεια. Εναλλακτικοί στόχοι επενδύσεων εξετάζονται για να φανεί εάν ο επενδυτικός στόχος επηρεάζει την απόδοση του ταμείου. Η συμβατική φιλοσοφία στον κλάδο των επενδύσεων είναι ότι, οι αποδόσεις των επενδύσεων συσχετίζονται αρνητικά με το μέγεθος του ενεργητικού, με τις αναλογίες δαπανών και του κύκλου εργασιών χαρτοφυλακίου, ανεξάρτητα από το εάν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι με ή χωρίς προμήθειες. Από μια αποτελεσματική άποψη, οι αγορές, δηλαδή οι ιδιώτες επενδυτές (οι κυριότεροι αγοραστές των αμοιβαίων κεφαλαίων), απασχολούνται κυρίως με τον παράγοντα του κόστους της προμήθειας, σε

συγκρίσεις των αποδόσεων μεταξύ των διαφόρων αμοιβαίων κεφαλαίων και θα πληρώσουν την αμοιβή της προμήθειας, μόνο αν η απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου είναι αρκετή για να ξεπεράσει την χρέωση της προμήθειας. Ένας από τους στόχους της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τη διαμάχη για το εάν θα πρέπει να πληρώνεται προμήθεια ή όχι, για μεγάλο χρονικό διάστημα και το ευρύ φάσμα των κεφαλαίων.

Η βάση δεδομένων αποτελείται από επενδυτικά αποτελέσματα των 151 μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων, σε συνεχή λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου, από το 1971 έως το 1990. Η κύρια εξίσωση πάνω στην οποία βασίστηκαν οι αναλυτές για την εξαγωγή των συμπερασμάτων μελετά την απόδοση R, σε ετήσια βάση, των αμοιβαίων κεφαλαίων σε σχέση με τους σημαντικότερους κατά τους συγγραφείς παράγοντες που είναι : το σύνολο των κεφαλαίων A, το ποσοστό των εξόδων ως προς την μέση καθαρή αξία των περιουσιακών στοιχείων E, τον δείκτη διακράτησης περιουσιακών στοιχείων T, το εάν το αμοιβαίο κεφάλαιο χρεώνει προμήθειες ή όχι με σύμβολο το L, με G εκφράζουν το γεγονός ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο έχει ως στόχο να δώσει έμφαση στην αύξηση του Ενεργητικού του ή όχι και με M, το εάν στοχεύει στην μεγιστοποίηση των κερδών των κεφαλαίων. Έτσι προκύπτει η εξής συνάρτηση παρακάτω :

$$R = \alpha + b_1A + b_2E + b_3T + b_4L + b_5A*L + b_6E*L + b_7G + b_8M + U \quad (3.23)$$

Το μοντέλο αυτό έδωσε σαφή εικόνα στους αναλυτές για την ανάπτυξη των αμοιβαίων κεφαλαίων και τους λόγους που οδήγησαν στην αύξηση της αξίας τους, ή το γιατί κάποια από αυτά παρέμειναν στάσιμα.

Η μελέτη αυτή παρέχει την πιο ολοκληρωμένη ανάλυση των επιπτώσεων των λειτουργικών χαρακτηριστικών, για την απόδοση των επενδύσεων για τα αμοιβαία κεφάλαια. Οι προηγούμενες μελέτες δεν έχουν συμπεριλάβει τις αλλαγές στους πρωτοβάθμιους στόχους αμοιβαίων ή την επιρροή της κατάστασης με ή χωρίς προμήθεια κατά την διάρκεια μιας μακράς περιόδου ανάλυσης. Αυτή η μελέτη παρέχει μια εκτεταμένη δοκιμή της σχέσης μεταξύ του μεγέθους των αμοιβαίων κεφαλαίων και των αποδόσεών τους και δείχνει ότι οι αποδόσεις δεν έχουν σχέση με την χρηματοδότηση του μεγέθους κατά τη διάρκεια της περιόδου, σύμφωνα με το δείγμα των κεφαλαίων. Κεφάλαια με προμήθειες έχουν αποδόσεις, που δεν είναι σημαντικά

διαφορετικές από αυτές των κεφαλαίων χωρίς προμήθειες. Ο συντελεστής της μεταβλητής της προμήθειας, δεν είναι στατιστικά σημαντικός σε κανένα από τα μοντέλα που δοκιμάστηκαν. Τα κύρια συμπεράσματα της μελέτης αυτής είναι: Τα α των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν είναι σημαντικά διαφορετικά από το μηδέν, υποδεικνύοντας ότι στο πλαίσιο του Μοντέλου Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων, το περίσσιο ποσοστό προσαρμοσμένου κινδύνου απόδοσης γενικά δεν είναι εφικτό από την επένδυση σε μια ευρεία διατομή των αμοιβαίων κεφαλαίων. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συνεπές με την έννοια της αποτελεσματικής αγοράς και δεν σημαίνει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια δεν είναι αποτελεσματικά επενδυτικά οχήματα.

Τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια προσφέρουν ένα αποτελεσματικό μέσο για την επένδυση, σε ένα ευρέως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο των κοινών μετοχών που κερδίζουν ποσοστά απόδοσης ανάλογα με τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Επίσης, υψηλότερες αναλογίες εξόδων συνδέονται με υψηλότερες αποδόσεις. Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει, ότι οι πρόσθετες δαπάνες που προκύπτουν από την επιδίωξη των υψηλότερων αποδόσεων ανταμείβονται και, αυτή η έννοια είναι συνεπής με την έννοια της αποτελεσματικής αγοράς. Ακόμη, δεν υπάρχει καμία ανταμοιβή για την καταβολή τέλους – προμήθειας, όταν γίνεται επένδυση σε αμοιβαία κεφάλαια. Οι αποδόσεις των επενδύσεων και το μέγεθος των περιουσιακών στοιχείων δεν είναι συνδεδεμένα. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη συμβατική λογική, που θεωρεί ότι η αύξηση του μεγέθους του ενεργητικού μειώνει τα επενδυτικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα για τα θεμελιώδη και εκτεταμένα μοντέλα δεν εξαρτώνται από την αστάθεια μεταξύ των αποδόσεων σε όλη την υπό εξέταση περίοδο. Όταν τα μοντέλα προέβησαν στον επανυπολογισμό τους (εκτός από τα αμοιβαία κεφάλαια των οποίων τα β είναι διαφορετικά για τις περιόδους 1971-1980 και 1981-1990), τα αποτελέσματα είναι τα ίδια.

ELTON E. AND M. GRUBER (1997) MODERN PORTFOLIO THEORY, 1950 TO DATE

Σε αυτό το άρθρο έχουν επανεξεταστεί και περιγράφει μερικά σημαντικά θέματα προηγούμενων ερευνών. Τα θέματα που συζητήθηκαν περιλαμβάνουν την ιστορία και το μέλλον της θεωρίας χαρτοφυλακίου, τις βασικές εισροές που είναι απαραίτητες για την βελτιστοποίηση του χαρτοφυλακίου, συγκεκριμένα προβλήματα στην εφαρμογή της θεωρίας χαρτοφυλακίου σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, καθώς και οι μέθοδοι για την αξιολόγηση του πόσο καλά διαχειρίζονται τα χαρτοφυλάκια. Δίνεται έμφαση τόσο στην ιστορία των μεγάλων εννοιών και όπου απαιτείται, περαιτέρω έρευνα σε κάθε μία από αυτές τις περιοχές. Ένα από τα βασικά ζητήματα που αντιμετωπίζει ένα άτομο, είναι πώς να διαθέσει την περιουσία του μεταξύ εναλλακτικών περιουσιακών στοιχείων. Σχεδόν όλα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν το ίδιο πρόβλημα, με την πρόσθετη επιπλοκή που πρέπει να περιλαμβάνει ρητώς τα χαρακτηριστικά των υποχρεώσεών τους στην ανάλυση. Ενώ η δομή αυτών των προβλημάτων διαφέρει κάπως, είναι αρκετά παρόμοια ώστε να καταταχθεί ως θεωρία χαρτοφυλακίου. Η θεωρία χαρτοφυλακίου είναι ένα καλά ανεπτυγμένο θέμα. Υπάρχουν άριστα εγχειρίδια σχετικά με το θέμα αυτό. Ως εκ τούτου, αντί της γραφής ενός γενικότερου άρθρου ανασκόπησης, οι συγγραφείς είναι πιο επιλεκτικοί. Αυτό το έγγραφο θα παρουσιάσει τέσσερα θέματα στα οποία βρίσκεται ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Αντί να προσπαθεί να ερευνήσει όλες τις παραμέτρους σε κάθε θέμα, αναλύει σε τι βρίσκει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και σημασία.

Θέλοντας να μελετήσουν έναν δείκτη της αγοράς και να αποκτήσουν μια γενική εικόνα για αυτόν, οι συγγραφείς έκαναν χρήση του μοντέλου Markowitz, εξελιγμένο από τον Sharpe (1967) :

$$R_{it} = \alpha_i + b_i R_{mt} + e_{it}, \quad (3.24)$$

όπου R_{it} η απόδοση της μετοχής i στον χρόνο t , α_i η αναμενόμενη απόδοση της μετοχής i , b_i ο βαθμός ευαισθησίας της μετοχής στις κινήσεις της αγοράς, R_{mt} η απόδοση της αγοράς στον χρόνο t και e_{it} η απόδοση της μετοχής ως προς τον κίνδυνο. Προκειμένου να εξηγήσουν καλύτερα την εικόνα της αγοράς, οι Elton και Gruber (1997) έκαναν χρήση ενός μοντέλου που εμπεριέχει πολλούς δείκτες

της αγοράς, προκειμένου να συνδέσουν και να αναλύσουν την εξάρτηση μιας μετοχής με περισσότερους από έναν δείκτες, ως προς την απόδοση. Το μοντέλο ήταν το εξής :

$$R_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^J \beta_{ij} I_{jt} + e_{it}, \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (3.25)$$

με β_{ij} την ευαισθησία της μετοχής i στον δείκτη j , I_{jt} ο δείκτης j στον χρόνο t . Με την βοήθεια του παραπάνω μοντέλου γίνεται ανάλυση ενός χαρτοφυλακίου σε ένα πολυδιάστατο χώρο από πολλούς δείκτες και εξετάζεται η αλληλεπίδραση των δεικτών αυτών στην απόδοση του χαρτοφυλακίου. Έπειτα, γίνεται μια αναφορά στο κατά πόσο δυνατό είναι να αποτυπώνονται και οι υποχρεώσεις του χαρτοφυλακίου εκτός από τα περιουσιακά του στοιχεία, ώστε να δίνεται μια καλύτερη και λεπτομερέστερη εικόνα για την διάρθρωση του χαρτοφυλακίου και για τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η διαχείρισή του. Οι συγγραφείς συμπεράνουν ότι, η μελέτη μιας τέτοιας εικόνας απαιτεί ένα πολυπαραμετρικό μοντέλο, το οποίο θα μπορούσε να είναι αντικείμενο ανάλυσης μιας άλλης έρευνας. Τέλος, καταλήγουν σε μια μέθοδο αξιολόγησης του κάθε χαρτοφυλακίου, κάνοντας χρήση του α του Jensen (1968,1969), προκειμένου να καταλήξουν στο κατά πόσο υπερέχει η απόδοση του κάθε χαρτοφυλακίου από την απόδοση της αγοράς. Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε είναι :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_p + \beta_p(R_{mt} - R_{Ft}) + e_{Pt}, \quad (3.26)$$

με R_{Pt} την απόδοση του χαρτοφυλακίου P στον χρόνο t , R_{Ft} το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου την περίοδο που γίνεται η εκτίμηση, R_{mt} η απόδοση του χαρτοφυλακίου αναφοράς, β_p η ευαισθησία του χαρτοφυλακίου p στο χαρτοφυλάκιο αναφοράς και e_{Pt} το τυπικό σφάλμα. Τέλος, γίνεται μια αναφορά στο μέτρο του Jensen που αναφέρεται παραπάνω και πώς αυτό μπορεί να συνδυαστεί με την εύρεση του κατάλληλου σημείου αναφοράς, προκειμένου να γίνουν οι συγκρίσεις των χαρτοφυλακίων.

Σε αυτό το άρθρο συζητήθηκαν ορισμένα από τα προβλήματα ως προς την πρόοδο που έχουν κάνει (και τα οποία απασχολούν με τα ευρήματά τους) τα πρώτα μοντέλα μέτρησης της απόδοσης του χαρτοφυλακίου. Ως προς το μέτρο και σημείο αναφοράς για την ταυτοποίηση του α του Jensen: Το πρόβλημα με το να αναγνωρίσει κανείς τον σωστό δείκτη που θα χρησιμοποιήσει στο μοντέλο Jensen έχει συζητηθεί λεπτομερώς από τον Roll

(1978). Η απόδοση του δείκτη είναι καίριας σημασίας. Εάν ο δείκτης δεν είναι αποτελεσματικός, τότε η καλύτερη επίδοση αποδίδεται σε οποιοδήποτε αμοιβαίο γίνεται μια λειτουργία του συγκεκριμένου δείκτη που έχει επιλεγεί. Για παράδειγμα, οι μικρές μετοχές (με χαμηλή τιμή αγοράς) έχουν πολύ καλύτερες επιδόσεις στον δείκτη S&P 500 για μεγάλες χρονικές περιόδους. Ένας διαχειριστής μικρών μετοχών αμοιβαίων κεφαλαίων, χωρίς δυνατότητα επιλογής ή ακόμα και αρνητική ικανότητα επιλογής, θα δείχνει την ανώτερη απόδοση κατά τη διάρκεια της εν λόγω περιόδου, σε σύγκριση με ένα συνδυασμό ακίνδυνων περιουσιακών στοιχείων και αμοιβαίου στον S&P 500 Dex.

Μια υπεράσπιση για ένα μοντέλο πολλαπλών δεικτών προέρχεται απευθείας από τη θεωρία τιμολόγησης του αρμπιτράζ, που θέτει ως αίτημα ότι οι αναμενόμενες αποδόσεις μπορεί να εκφραστούν ως γραμμική συνάρτηση της ευαισθησίας σε περισσότερους από έναν δείκτη. Έτσι, οι διακυμάνσεις από αυτή τη γραμμική λειτουργία είναι ένα μέτρο της ικανότητας επιλογής ενός διαχειριστή. Τέλος, επιστρέφοντας στην προβολή του διαχειριστή σε σχέση με ένα παθητικό ή περισσότερα αμοιβαία, είναι σαφές ότι η σύγκριση σε ενεργά αμοιβαία στο σύνολο ή σε συγκεκριμένα ενεργά αμοιβαία σε μια παθητική στρατηγική είναι ακατάλληλη, εφόσον τα κεφάλαια αυτά έχουν πολύ διαφορετικούς τύπους χρεογράφων από τα παθητικά χαρτοφυλάκια με τα οποία συγκρίνονται. Αυτό γίνεται πολύ σαφές σε μια σειρά άρθρων. Τα αμοιβαία κεφάλαια με υψηλότερες δαπάνες είχαν τουλάχιστον εξίσου καλή απόδοση με εκείνους με τα χαμηλότερα έξοδα, ακόμη και αφότου τα τέλη είχαν αφαιρεθεί κατά τον υπολογισμό των επιδόσεων και τέλος, τα αμοιβαία κεφάλαια με προμήθειες ξεπέρασαν τα αμοιβαία κεφάλαια χωρίς. Κατά την περίοδο που μελετήθηκαν από τον Ippolito, οι μικρές μετοχές είχαν πολύ μεγαλύτερη απόδοση από τις μεγάλες, που υπερβαίνει το 10% ετησίως. Επιπλέον, ο μέσος όρος των αμοιβαίων κεφαλαίων είχε ένα μεγάλο θετικό βήμα με τον δείκτη μικρών μετοχών. Όταν το μοντέλο πολλαπλών δεικτών χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό εκτάκτων αποδόσεων (α), τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι τα κεφάλαια που κατά μέσο όρο έχουν αρνητικά άλφα και τα κονδύλια που έχουν υψηλότερες δαπάνες τείνουν να αποδίδουν χειρότερα από τα κεφάλαια με τα μικρότερα έξοδα και τα κεφάλαια με προμήθειες έχουν χαμηλότερες επιδόσεις

από αυτά χωρίς. Έτσι, η χρήση ενός κατάλληλου μοντέλου ανέστρεψε τα συμπεράσματα.

Σε μια θεωρητική και πρακτική βάση, η έκδοση των πολλαπλών δεικτών του Jensen είναι πιο κατάλληλη από τις εκδόσεις μονού δείκτη. Αυτό εξακολουθεί να αφήνει τον αναλυτή με το πρόβλημα του ποια μοντέλα πολλαπλών δεικτών να χρησιμοποιήσει. Η κατάλληλη δέσμη δεικτών που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει την απόδοση του χαρτοφυλακίου δεν έχει πλήρως επιλυθεί. Ωστόσο, πρόσφατες εργασίες από τον Sharpe (1992) και τον Elton (1996) δείχνουν ότι υπάρχουν ήδη καλά μοντέλα. Όσον αφορά την απόδοση, μέχρι τώρα έχει περιγραφεί η μορφή πολλαπλών δεικτών για το άλφα του Jensen ως το κατάλληλο μέτρο που θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του χαρτοφυλακίου. Στην πραγματικότητα, ο Sharpe (1994) τυποποίησε μια γενικευμένη εκδοχή του δείκτη Sharpe, ως μια χρήσιμη εναλλακτική λύση για τις μετρήσεις απόδοσης σε έναν κόσμο πολλαπλών δεικτών.

Αντί να μετρήσουν την αναλογία της διαφοράς μεταξύ της μέσης απόδοσης σε ένα χαρτοφυλάκιο και το ακίνδυνο επιτόκιο για την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου, όπως στην αρχική αναλογία Sharpe, η γενικευμένη λύση που προτείνεται από τον Sharpe χρησιμοποιεί την αναλογία της διαφοράς μεταξύ της μέσης απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου και του χαρτοφυλακίου αναφοράς (που μπορεί να είναι ένας συνδυασμός πολλών χαρτοφυλακίων) για την τυπική απόκλιση της διαφοράς. Ενώ υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να προσδιορίσει το χαρτοφυλάκιο αναφοράς και να εκτιμηθούν οι ευαισθησίες σε αυτό, αν αυτό γίνεται μέσω μιας ανάλυσης χρονοσειρών ενός μοντέλου πολλαπλών δεικτών, μπορούν να κατατάσσονται κεφάλαια σε διαφορετική σειρά. Οι συγγραφείς έχουν εξετάσει ορισμένα εναλλακτικά μέτρα της απόδοσης, αλλά δεν έχουν ακόμη αντιμετωπίσει ένα σημαντικό ζήτημα. Ο κύριος σκοπός σε μια ανάλυση από παρελθούσες επιδόσεις είναι να αποκτήσουν εικόνα για το μέλλον. Αν οι προηγούμενες αποδόσεις δεν σχετίζονται με τις μελλοντικές, τότε η αξιολόγηση της απόδοσης δεν έχει καμία βοήθεια κατά την επιλογή ενός αμοιβαίου ή ενός διαχειριστή. Οι προηγούμενες αποδόσεις, όταν η προσαρμογή του κινδύνου γίνεται προσεκτικά με την χρήση ενός κατάλληλα σχεδιασμένου μοντέλου πολλαπλών

δεικτών, επιτρέπουν στους επενδυτές να επιλέξουν τα κεφάλαια που έχουν ανώτερη απόδοση στο μέλλον. Η χρήση ενός μονού ή πολλαπλών δεικτών μοντέλου για να κρίνει τις επιδόσεις και να προβλέψει την απόδοση, υποθέτει ότι τα beta (ευαισθησίες) είναι αρκετά σταθερά και ότι η διοίκηση δεν τα αλλάζει για να αποκτήσουν προστιθέμενη απόδοση, μέσω χρονοδιαγράμματος της αγοράς.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η χρονική συγκυρία δεν αυξάνει αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου και μπορεί ακόμη και να τις μειώσει. Το πιο άμεσο ερώτημα για αυτό το άρθρο, είναι το κατά πόσον η αλλαγή των συντελεστών βήτα προκαλούν σε μοντέλα πολλαπλών δεικτών να είναι τόσο αναξιόπιστα ώστε να μην έχουν αξία. Η απάντηση φαίνεται να είναι «όχι». Μεγάλες αλλαγές στα βήτα των χαρτοφυλακίων στο μοντέλο πολλαπλών δεικτών, θα μπορούσε να προκαλέσει φτωχή εκτίμηση των βήτα και θα πρέπει να προκαλέσει τα παρελθόντα άλφα να είναι άσχετα με τα μελλοντικά άλφα. Αυτή η περίπτωση δεν φαίνεται να ισχύει για τα περισσότερα αμοιβαία. Τόσο ο Sharpe (1994), όσο και ο Elton (1996) βρίσκουν ότι τα προηγούμενα άλφα έχουν κάποια προβλεπτική ικανότητα. Ωστόσο, ο Elton (1996) δείχνει ότι το άλφα είναι πιο προβλέψιμο, εάν εξαλειφθούν τα κεφάλαια για τα οποία το μοντέλο έχει χαμηλή συσχέτιση ($R^2 < 0.80$) κατά την περίοδο τακτοποίησης. Κλείνοντας, γίνεται συζήτηση ως προς το γιατί ασχολούνται οι συγγραφείς με την απόδοση. Σε μια απόλυτα αποτελεσματική αγορά, θα λέγαμε ότι η απόδοση που προηγήθηκε είναι τυχαία στο πέρασμα του χρόνου.

Ενώ ορισμένα κεφάλαια θα μπορούσαν να ξεπεράσουν την κατάλληλη παθητική στρατηγική και άλλα να υστερούν, η διαφορά θα είναι απολύτως τυχαία στην πάροδο του χρόνου. Από την άλλη πλευρά, αν υπάρχει ανώτερη διαχείριση, στη συνέχεια, εκτός αν η επίδοση αυτή αντικατοπτρίζεται στην αύξηση των αμοιβών, θα περιμέναμε να βρούμε την εμμονή στην απόδοση. Το γεγονός ότι τα αμοιβαία κεφάλαια (και υποψιαζόμαστε οι διαχειριστές γενικά), δεν αύξησαν τα τέλη για να αντικατοπτρίζουν τις επιδόσεις και ότι τα τέλη ως ποσοστό των περιουσιακών στοιχείων τείνουν να είναι χαμηλότερα για τα καλής απόδοσης αμοιβαία σημαίνει ότι, αν υπάρχει ανώτερη διαχείριση, θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται στην εμμονή στην απόδοση. Το γεγονός ότι η απόδοση δείχνει την επιμονή δείχνει ότι τουλάχιστον ορισμένοι διαχειριστές έχουν

ανώτερη πληροφόρηση και μας επιτρέπουν να ελπίζουμε ότι η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιείται προς όφελος του επενδυτή. Οι τελικές παρατηρήσεις σε αυτό το άρθρο, είναι ότι οι συγγραφείς έχουν προσπαθήσει να επανεξετάσουν την σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου και να επισημάνουν ορισμένα θέματα και τομείς της μελλοντικής έρευνας.

ELTON, GRUBER AND BLAKE (1995) THE PERSISTENCE OF RISK-ADJUSTED MUTUAL FUND PERFORMANCE

Στο άρθρο αυτό οι συγγραφείς αναφέρουν αρχικά ότι υπάρχουν συντριπτικά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι, μετά τα έξοδα, οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων, κατά μέσο όρο, πετυχαίνουν χαμηλότερες επιδόσεις σε σύγκριση με παθητικά χαρτοφυλάκια παρόμοιων κινδύνων. Η πρόσφατη αύξηση στον αριθμό και το είδος των δεικτών κεφαλαίων, που είναι διαθέσιμα σε μεμονωμένους επενδυτές δημιουργεί ένα θέμα πρακτικής, καθώς και θεωρητικής σημασίας. Αμοιβαία κεφάλαια πολυάριθμων δεικτών, κεφάλαια τα οποία παρακολουθούν τον δείκτη S&P 500 ή διάφορες μικρές μετοχές, ομόλογα, την αξία, την ανάπτυξη, είναι πλέον ευρέως διαθέσιμα σε μεμονωμένους επενδυτές. Αυτές είναι οι ίδιες επιλογές που έχουν στη διάθεσή τους θεσμικοί επενδυτές για κάποιο χρονικό διάστημα. Δεδομένου ότι υπάρχουν επαρκή κεφάλαια για να καλύπτουν τις επιλογές των κινδύνων, οι περισσότεροι επενδυτές λαμβάνουν υπόψιν ότι τα αμοιβαία κεφάλαια δείκτη είναι διαθέσιμα σε χαμηλό κόστος και ότι, το χαμηλό κόστος των κεφαλαίων δείκτη σημαίνει ότι ο συνδυασμός των πόρων του δείκτη είναι πιθανό να ξεπεράσει ένα ενεργό αμοιβαίο με παρόμοιο κίνδυνο.

Το ερώτημα είναι, γιατί να επιλέξετε ένα ενεργά διαχειριζόμενο αμοιβαίο κεφάλαιο. Ένας επενδυτής θα μπορούσε λογικά να επιλέξει μια ενεργή διαχείριση αμοιβαίων κεφαλαίων, εάν αυτός ή αυτή είχε την δυνατότητα να επιλέξει ένα αμοιβαίο που ξεπερνά τον μέσο όρο αμοιβαίων κατά ένα επαρκές ποσοστό απόδοσης, ώστε να «νικήσει» ένα παθητικό χαρτοφυλάκιο. Το παρόν έγγραφο εξετάζει την προβλεψιμότητα για αμοιβαία κεφάλαια μετοχών, χρησιμοποιώντας ένα δείγμα χωρίς σφάλμα επιβίωσης, και μετρά τις επιδόσεις χρησιμοποιώντας αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου. Έχουμε επιβεβαιώσει τα «ζεστά χέρια», σαν αποτέλεσμα της ικανότητας ενός διαχειριστή να μπορεί γενικά μπορεί να επιτύχει υψηλή απόδοση σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Ωστόσο, με την χρήση αποδόσεων σταθμισμένου κινδύνου για την κατάταξη αμοιβαίων, διαπιστώνουμε ότι οι παρελθούσες επιδόσεις είναι προγνωστικά της μελλοντικής απόδοσης σταθμισμένων κατά τον κίνδυνο, τόσο βραχυπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα. Ενώ συμφωνεί με παλαιότερες μελέτες, η μελέτη διαπιστώνει ότι τα έξοδα αντιπροσωπεύουν μέρος μόνο των

διαφορών στις επιδόσεις μεταξύ των διαφόρων ταμείων. Διαπιστώνεται ότι εξακολουθεί να υπάρχει προβλεψιμότητα, ακόμη και αφότου οι σημαντικές επιπτώσεις των δαπανών έχουν αφαιρεθεί.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια από την λίστα Wiesenberger's Investment Companies το 1976. Αρχικά γίνεται ο υπολογισμός των αποδόσεων του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου με την χρήση του μοντέλου :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{iSP} R_{SPt} + \beta_{iSL} R_{SLt} + \beta_{iGV} R_{GVt} + \beta_{iB} R_{Bt} + e_{it}, \quad (3.27)$$

με R_{it} την απόδοση του αμοιβαίου i στον χρόνο t , R_{SPt} την υπερβάλλουσα απόδοση του δείκτη S&P 500 στον χρόνο t , R_{SLt} είναι η διαφορά της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου που αποτελείται από μικρές μετοχές (σε αξία) από ένα χαρτοφυλάκιο που αποτελείται από μεγάλες μετοχές, στον χρόνο t , R_{GVt} είναι η διαφορά απόδοσης χαρτοφυλακίων με μετοχές που στοχεύουν στην αύξηση του όγκου τους, έναντι αυτών που στοχεύουν στην αύξηση της αξίας τους, R_{Bt} είναι η απόδοση ενός δείκτη ομολόγων, με το αντίστοιχο βήτα για κάθε ομόλογο στον δείκτη αυτό και e_{it} το σφάλμα. Με τα αποτελέσματα αυτά γίνεται μια αρχική πρώτη κατάταξη των αμοιβαίων ως προς την απόδοσή τους. Έπειτα, γίνεται μια κατάταξη, βάσει των τιμών του άλφα του κάθε χαρτοφυλακίου και ορίζονται κάποια βάρη που εξαρτώνται από τα άλφα και τις διακυμάνσεις του κάθε χαρτοφυλακίου. Ακολουθεί μια εκ νέου κατηγοριοποίηση και ανάλυση σύμφωνα με το είδος των αμοιβαίων κεφαλαίων (ενεργά ή παθητικά), το μέγεθος και τα έξοδα που κάνουν, που οδηγεί τους συγγραφείς να καταλήξουν στα τελικά τους συμπεράσματα.

Μετά την ανάλυση και κατηγοριοποίηση των αμοιβαίων κεφαλαίων, με βασικό μοντέλο την μέτρηση της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου αυτό που περιγράφεται παραπάνω, οι συγγραφείς κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα : Αρχικά, το παρελθόν φέρει πληροφορίες σχετικά με το μέλλον. Κεφάλαια που έκαναν καλή πορεία στο παρελθόν, τείνουν να κάνουν καλή πορεία και στο μέλλον με βάση τον ίδιο κίνδυνο. Τόσο ενός όσο και τριών ετών άλφα μεταφέρουν πληροφορίες σχετικά με τις μελλοντικές επιδόσεις. Όταν η μελλοντική απόδοση αξιολογείται κατά περιόδους τριών ετών, η επιλογή της προηγούμενης τριετίας άλφα μεταφέρει, ίσως και τις περισσότερες

πληροφορίες, σχετικά με τις μελλοντικές επιδόσεις, σε σύγκριση με την επιλογή άλλων χρονικών οριζόντων. Όταν η μελλοντική απόδοση αξιολογείται για μια περίοδο ενός έτους, η επιλογή των πόρων με βάση τα στοιχεία του προηγούμενου έτους μεταφέρει πολύ περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση από ό, τι η επιλογή με βάση τα στοιχεία από την προηγούμενη τριετία. Υπάρχει οριστική πληροφορία σχετικά με τις μελλοντικές επιδόσεις και μεταφέρεται από την προηγούμενη απόδοση. Η πληροφορία αυτή λειτουργεί για περιόδους έως και τριών ετών στο μέλλον. Τα "ζεστά χέρια" μπορεί να είναι ένα σημαντικό φαινόμενο, αλλά υπάρχει μια μεγαλύτερη επιμονή στην απόδοση από ό, τι σημειώνεται στην βιβλιογραφία για το φαινόμενο αυτό. Η πολύ κακή επίδοση στο κατώτερο τμήμα κατάταξης, σε μεγάλο βαθμό εξηγείται από το γεγονός ότι περιέχει το μεγαλύτερο μέρος των αμοιβαίων κεφαλαίων με πολύ υψηλές δαπάνες. Οι αναλογίες δαπανών είναι περίπου το ίδιο για όλα τα άλλα αμοιβαία κεφάλαια. Όταν τα κεφάλαια υψηλών δαπανών αφαιρούνται από το δείγμα, βλέπουμε ότι οι προηγούμενες αποδόσεις εξακολουθούν να μας λένε πολλά για τη μελλοντική απόδοση. Οι διαφορές στη σταθμισμένη κατά τον κίνδυνο απόδοση μεταξύ ανώτερων και κατώτερων σε κατάταξη αμοιβαίων κεφαλαίων, οφείλονται μερικώς στις διαφορές στην ικανότητα επιλογής και, εν μέρει στις διαφορές στα έξοδα. Τα επιτυχή αμοιβαία κεφάλαια δεν αυξάνουν τις αμοιβές τους σε σύγκριση με λιγότερο επιτυχή αμοιβαία κεφάλαια.

ELTON, GRUBER AND BLAKE (1996) SURVIVOR BIAS AND MUTUAL FUND PERFORMANCE

Οι Elton, Gruber και Blake (1996) ασχολούνται στο άρθρο αυτό με την φθορά στα αμοιβαία κεφάλαια, που μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα για έναν ερευνητή, διότι τα αμοιβαία κεφάλαια που εξαφανίζονται έχουν την τάση να το κάνουν λόγω κακής απόδοσης. Σε αυτό το άρθρο θα εκτιμηθεί το μέγεθος της μεροληψίας από την παρακολούθηση όλων των κεφαλαίων που υπήρχαν στο τέλος του 1976. Όταν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο συγχωνεύεται, υπολογίζουμε την απόδοση, λαμβάνοντας υπόψη τους όρους συγχώνευσης. Αυτό επιτρέπει την ακριβή εκτίμηση της μεροληψίας επιβίωσης. Επιπλέον, εξετάζουμε τα χαρακτηριστικά και των δύο αμοιβαίων κεφαλαίων που συγχωνεύονται. Το άρθρο ασχολείται κυρίως με εκτιμήσεις της μεροληψίας επιβίωσης πάνω από διαφορετικούς ορίζοντες, χρησιμοποιώντας διαφορετικά μοντέλα για την αξιολόγηση των αποδόσεων που παρέχονται. Το θέμα της αμοιβαίας τριβής κεφαλαίων και την επίδραση της μεροληψίας επιβίωσης σχετικά με τις επιδόσεις έχει αρχίσει μόλις πρόσφατα να λαμβάνει την προσοχή στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία.

Οι πρώτες μελέτες των επιδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων αφορούσαν την απεικόνιση νέων μεθοδολογιών για την μέτρηση της απόδοσης, ενώ φαίνεται να ανησυχούν λιγότερο με την προκατάληψη στα δεδομένα. Αργότερα, μελέτες είχαν την τάση παραμέλησης της φθοράς των αμοιβαίων κεφαλαίων. Πιο συχνά χρησιμοποιούνται βάσεις δεδομένων που δεν επιτρέπουν στο χρήστη να κάνει την σωστή μελέτη για αυτό. Η τριβή στα αμοιβαία κεφάλαια μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα για έναν ερευνητή, διότι τα κεφάλαια που εξαφανίζονται έχουν την τάση να το πράξουν, είτε διότι οι επιδόσεις τους είναι πολύ φτωχές για μια χρονική περίοδο, ή επειδή η συνολική αξία της αγοράς τους είναι αρκετά μικρή, είτε τέλος η διοίκηση να κρίνει ότι δεν είναι πλέον συμφέρον να πληρώνει για να διατηρηθεί το κεφάλαιο. Ο τελευταίος λόγος για το κλείσιμο ενός αμοιβαίου συνήθως σχετίζεται με τον προηγούμενο λόγο, την κακή απόδοση. Έτσι, εάν μελετήσει κανείς μόνο τα κεφάλαια που επιβιώνουν, υπερεκτιμά τη μετρούμενη απόδοση. Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, ένα αμοιβαίο που εξαφανίζεται δεν

διαλύεται, αλλά συγχωνεύεται σε ένα άλλο αμοιβαίο, συχνά μέσα στην ίδια οικογένεια των κεφαλαίων.

Η επίδραση και ίσως πρόθεση της ενέργειας αυτής, είναι ότι έτσι οι διαχειριστές συνεχίζουν να κερδίζουν αμοιβές επί του κεφαλαίου των επενδυτών, ενώ το ρεκόρ της κακής απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου έχει διαγραφεί από τις περισσότερες έντυπες και μηχανογραφημένες πηγές δεδομένων. Οι περισσότερες από τις κλασικές μελέτες της απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων αγνοούν την τριβή και υπόκεινται σε μεροληψία επιβίωσης. Η διόρθωση στην τριβή είναι σημαντική για πολλούς λόγους. Κατ' αρχάς, τα δείγματα που δεν διορθώνουν την τριβή, θα υπερεκτιμούν την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων που κερδίζουν για τους επενδυτές τους. Δεύτερον, αγνοώντας την τριβή μπορεί να επηρεάσει διαφορετικά την απόδοση που αναφέρεται στα αμοιβαία κεφάλαια με διαφορετικούς στόχους, επειδή τα κεφάλαια με διαφορετικούς στόχους μπορούν να έχουν διαφορετικούς συντελεστές τριβής.

Τέλος, ορισμένες από τις άλλες μεταβλητές που μελετήθηκαν, μπορούν επίσης να συσχετιστούν με τριβή και ως εκ τούτου, μελετώντας ένα δείγμα με μεροληψία επιβίωσης, μπορεί να εισαγάγει πλασθή συσχέτιση μεταξύ αυτών των μεταβλητών και της απόδοσης. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τον αντίκτυπο της μεροληψίας επιβίωσης. Εξετάζεται η συχνότητα των εξαφανίσεων αμοιβαίων κεφαλαίων και η επίδραση αυτών στην απόδοση των επενδυτών. Στη μελέτη απόδοσης εξετάζονται οι αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου από μονό αλλά και πολλαπλών δεικτών μοντέλο. Αυτό το άρθρο διαφέρει από άλλες μελέτες της φθοράς των αμοιβαίων κεφαλαίων στο γεγονός ότι έχει εντοπίσει την μεταγενέστερη εκπλήρωση όλων των κεφαλαίων που υπήρχαν σε προηγούμενη χρονική στιγμή. Αν ένα αμοιβαίο εξαφανίστηκε από τις πρότυπες βάσεις δεδομένων, έχει εντοπιστεί τι συνέβη σε αυτό επικοινωνώντας με τον κύριο διαχειριστή ή την ομάδα διαχείρισης που σχετίζονται με το αρχικό αμοιβαίο κεφάλαιο.

Μόλις γίνει γνωστό τι συνέβη σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, παρακολουθείται η απόδοση που θα κερδίσει ένας επενδυτής στο εν λόγω αμοιβαίο κεφάλαιο στην πάροδο του χρόνου. Για παράδειγμα, αν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο συγχωνευτεί με ένα δεύτερο με τον ίδιο στόχο, υπολογίζεται ο

κίνδυνος προσαρμοσμένης απόδοσης, εξετάζοντας την απόδοση για το αρχικό αμοιβαίο κεφάλαιο πριν από τη συγχώνευση, ενσωματώνοντας πραγματικούς όρους συγχώνευσης για τον υπολογισμό της απόδοσης στον μήνα της συγχώνευσης, σταθμισμένη κατά τον κίνδυνο απόδοσης για τα συνδυασμένα αμοιβαία μετά την συγχώνευση. Από την στιγμή που παρακολουθείται η απόδοση μιας επένδυσης σε οποιοδήποτε αμοιβαίο κεφάλαιο που υπήρχε κατά την έναρξη της περιόδου του δείγματος, το δείγμα είναι απαλλαγμένο από μεροληψία σφάλματος επιβίωσης. Υπολογίζουμε την απόδοση από αυτό το δείγμα και από ένα δείγμα με σφάλμα επιβίωσης. Στην συνέχεια υπολογίζεται η επίδραση του σφάλματος στην απόδοση. Επιπλέον, θα υπολογιστεί το ποσό της πώλησης πάνω από διαφορετικούς ορίζοντες, για να επιτρέπουν στον αναγνώστη να εκτιμήσει το μέγεθος της προκατάληψης που υπάρχει στις κλασσικές μελέτες των αποδόσεων.

Το δείγμα που πάρθηκε για την μελέτη, αφορά 361 αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν την πολιτική επένδυσης σε κοινές μετοχές, σύμφωνα με λίστα του Wiesenberger's Investment Companies το 1976. Αρχικά γίνεται εκτίμηση των αποδόσεων κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, ώστε να γίνει μια πρώτη ταξινόμηση. Η απόδοση υπολογίζεται με την συνάρτηση :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{iL} R_{Lt} + \beta_{iS} R_{St} + \beta_{iB} R_{Bt} + e_{it}, \quad (3.28)$$

με R_{it} την υπερβάλλουσα απόδοση του αμοιβαίου i στον χρόνο t , R_{Lt} την υπερβάλλουσα απόδοση του δείκτη S&P 500 στον χρόνο t , R_{St} την υπερβάλλουσα απόδοση των μικρών μετοχών στον χρόνο t και τέλος R_{Bt} την υπερβάλλουσα απόδοση ενός δείκτη ομολόγων, όλα αυτά συνοδευόμενα από τα βήτα τους. Με την συνάρτηση αυτή γίνεται δυνατό να ταξινομηθούν τα αμοιβαία κεφάλαια ως προς την απόδοσή τους. Ύστερα γίνονται διαχωρισμοί και ταξινομήσεις ως προς το μέγεθος του ενεργητικού τους, το εάν έχουν επενδύσει σε μικρές ή μεγάλες μετοχές, το ποσοστό των εξόδων ως προς την επίδοση που είχαν στην περίοδο που αναλύονται και άλλα κριτήρια. Ύστερα αναλύονται τα αμοιβαία κεφάλαια που έπραξαν συγχώνευση με άλλα αμοιβαία κεφάλαια, καθώς και τα νέα αμοιβαία κεφάλαια που προέκυψαν από τις συγχωνεύσεις αυτές. Γίνεται ταξινόμηση βάσει του είδους και του μεγέθους του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου που συγχωνεύτηκε, καθώς και διαχωρισμός βάσει πιο συγκεκριμένων ιδιοτήτων της λίστας των αμοιβαίων κεφαλαίων. Έπειτα,

ακολουθεί ανάλυση για την συσχέτιση μεταξύ του χρόνου και της επιρροής που προκαλεί η παράβλεψη του σφάλματος βιωσιμότητας στις αποδόσεις που μετριοούνται, η οποία φαίνεται να είναι και ανάλογη του είδους του αμοιβαίου κεφαλαίου που μελετάται κάθε φορά, καθώς τα χαρακτηριστικά του μπορεί να το οδηγήσουν σε συγχώνευση ή διαγραφή, πιο εύκολα από ένα άλλο αμοιβαίο κεφάλαιο με διαφορετικά χαρακτηριστικά.

Η μελέτη καταλήγει στην διαπίστωση ότι σχεδόν όλες οι μελέτες των αμοιβαίων κεφαλαίων υποφέρουν από παράβλεψη σφάλματος επιβίωσης. Τα αμοιβαία κεφάλαια που συγχωνεύονται, έχουν χειρότερες αποδόσεις από εκείνα που δεν το κάνουν, επηρεάζοντας τις μελέτες που τα εμπεριέχουν στις εκτιμήσεις τους, ως προς την απόδοση και διογκώνουν την πραγματική τιμή της. Αυτή η μελέτη παρέχει εκτιμήσεις παράβλεψης σφάλματος επιβίωσης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημεία αναφοράς για τον προσδιορισμό του ποσού της προκατάληψης, σε μελέτες που δεν λαμβάνουν υπόψη την επιβίωση ή μη. Η παρούσα μελέτη εξετάζει επίσης τα χαρακτηριστικά των κεφαλαίων που εξαφανίζονται μέσω των συγχωνεύσεων και των αμοιβαίων κεφαλαίων στα οποία συγχωνεύονται. Τέλος, παρουσιάστηκαν και στοιχεία για το γεγονός ότι μια αποτυχία στην εξάλειψη σφάλματος επιβίωσης, μπορεί να οδηγήσει έναν ερευνητή να βγάλει λανθασμένα συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση των χαρακτηριστικών του αμοιβαίου κεφαλαίου στην απόδοση.

FERSON W. AND R. SCHADT (1996) MEASURING FUND STRATEGY AND PERFORMANCE IN CHANGING ECONOMIC CONDITIONS

Η έρευνα αυτή ασχολείται με την χρήση προκαθορισμένων μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν τις πληροφορίες που απευθύνονται στο κοινό, σε συνάρτηση με την μεταβολή του χρόνου και έχει δημιουργήσει νέες ιδέες για μοντέλα αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων, αλλά η βιβλιογραφία σχετικά με την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν έχει αξιοποιήσει αυτές τις ιδέες. Το έγγραφο αυτό συνιστά προϋπόθεση της αξιολόγησης των αποδόσεων κατά την οποία, οι σχετικές προσδοκίες καθορίζονται σχετικά με τις μεταβλητές δημόσιας πληροφόρησης. Έχουν τροποποιηθεί αρκετά μέτρα κλασσικής απόδοσης για το σκοπό αυτό και για να διαπιστωθεί ότι οι προκαθορισμένες μεταβλητές είναι τόσο στατιστικά, όσο και οικονομικά σημαντικές.

Ο καθορισμός να ελέγχονται οι πληροφορίες προς το κοινό, σε παραδοσιακά μοντέλα χρονοδιαγραμμάτων της αγοράς, καθιστά την μέση απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων στο δείγμα να φαίνεται καλύτερη. Το πρόβλημα της ακριβούς μέτρησης της απόδοσης των χαρτοφυλακίων, παραμένει σε μεγάλο βαθμό άλυτο μετά από περισσότερα από 30 χρόνια εργασίας από ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες. Τυποποιημένα μέτρα απόδοσης, σχεδιασμένα να ανιχνεύουν την ασφαλή επιλογή ή την ικανότητα χρονοδιαγράμματος της αγοράς, είναι γνωστό ότι πάσχουν από διάφορες προκαταλήψεις. Παραδοσιακά μέτρα χρησιμοποιούνται άνευ όρων με αναμενόμενες αποδόσεις ως βάση. Για παράδειγμα, ένα άλφα μπορεί να υπολογιστεί ως η παρελθούσα μέση απόδοση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου σε περίσσεια του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο, μείον ένα σταθερό βήτα επί την μέση υπερβάλλουσα απόδοση ενός χαρτοφυλακίου αναφοράς.

Ωστόσο, εάν λάβουμε υπόψιν τις προσδοκώμενες αποδόσεις και τους κινδύνους που μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου, μια τέτοια άνευ όρων προσέγγιση είναι πιθανό να είναι αναξιόπιστη. Αυτό το έγγραφο, είναι της άποψης ότι μια σωστή διαχείριση της στρατηγικής του χαρτοφυλακίου, που μπορεί να αναπαραχθεί με τη χρήση εύκολα προσβάσιμων κοινών πληροφοριών, δεν πρέπει να κρίνεται ως ένα επενδυτικό προϊόν που μπορεί να έχει ανώτερη απόδοση. Παραδοσιακά, άνευ όρων μοντέλα μπορούν να

αποδώσουν μη φυσιολογική απόδοση σε μια επενδυτική στρατηγική που βασίζεται μόνο σε πληροφορίες του κοινού. Χρησιμοποιώντας τα μέσα για τις χρονικά μεταβαλλόμενες προσδοκίες, είναι δυνατόν να ελεγχθεί η κοινή παραλλαγή που προκαλείται από ενημέρωση του κοινού και να μειώσει αυτή την πηγή της προκατάληψης. Πρόσφατες μελέτες έχουν τεκμηριώσει ότι οι αποδόσεις και οι κίνδυνοι των μετοχών και των ομολόγων είναι προβλέψιμες σε βάθος χρόνου, χρησιμοποιώντας μερισματικές αποδόσεις, επιτόκια, και άλλες μεταβλητές. Εάν αυτή η προβλεψιμότητα αντανάκλα την αλλαγή απαιτούμενων αποδόσεων σε ισορροπία, τότε τα μέτρα της απόδοσης των επενδύσεων θα πρέπει να φιλοξενήσουν την μεταβολή του χρόνου στους υπολογισμούς τους. Υπάρχει λόγος να θεωρείται, ότι η προβλεψιμότητα χρησιμοποιώντας προκαθορισμένα εργαλεία, αντιπροσωπεύει την αλλαγή που απαιτείται στις υπάρχουσες αποδόσεις. Για παράδειγμα, τα τυποποιημένα πρότυπα υπολογισμού των αναμενόμενων αποδόσεων, μπορεί να συλλάβουν ένα σημαντικό κλάσμα της προβλεψιμότητας στα παθητικά χαρτοφυλάκια.

Επίσης, διάφορες εκδόσεις απλών μοντέλων τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων, μπορεί να είναι σε θέση να εξηγήσουν τη διατομή των αποδόσεων καλύτερα από μη παραδοσιακά μοντέλα. Η θέση των συγγραφέων είναι υπέρ της υπό όρους αξιολόγησης των επιδόσεων, χρησιμοποιώντας τα μέτρα που συνάδουν με την έκδοση της αποτελεσματικότητας της αγοράς στην μορφή του Fama (1970). Πιστεύουν επίσης, ότι μια υπό όρους προσέγγιση είναι ιδιαίτερα ελκυστική για την αξιολόγηση της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου για δύο λόγους. Πρώτον, πολλά από τα προβλήματα με τα παραδοσιακά μέτρα αντανάκλουν την αδυναμία τους να χειριστούν τη δυναμική συμπεριφορά των αποδόσεων. Δεύτερον, είναι πιθανό ότι η συμπεριφορά διαπραγμάτευσης των διαχειριστών, επιφέρει αποτελέσματα σε πιο σύνθετη και ενδιαφέρουσα δυναμική από ό,τι ακόμη και εκείνων των περιουσιακών στοιχείων που διαπραγματεύονται. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι αυτό όντως συμβαίνει.

Στο κομμάτι της ανάλυσης, έχει γίνει τροποποίηση του άλφα του Jensen και δύο απλών μοντέλων χρονισμού της αγοράς που καθορίζουν τις πληροφορίες. Αυτά τα μοντέλα χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν την ενσωματωμένη έφεση και την εμπειρική σημασία των μεθόδων, σε όρους για την αξιολόγηση της απόδοσης. Εξετάζονται τα μηνιαία στοιχεία από 67 αμοιβαία κεφάλαια κατά την περίοδο 1968-1990 και διαπιστώνεται ότι οι

καθοριστικές πληροφορίες είναι τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά σημαντικές. Παρουσιάζοντας τις μεταβλητές πληροφορίες αλλάζει την εκτιμώμενη απόδοση πολλών κεφαλαίων. Μπορούμε επίσης να βρούμε δύο εντυπωσιακά εμπειρικά αποτελέσματα σε συνολικό επίπεδο. Κατ' αρχάς, τα άλφα της άνευ όρων εξίσωσης του Jensen από τα αμοιβαία κεφάλαια είναι αρνητικά, πιο συχνά από ό, τι θετικά, γεγονός το οποίο είναι παρόμοιο με τα αποδεικτικά στοιχεία των Jensen (1968) και Elton (1992) που τα ερμηνεύουν ως ένδειξη κακής μέσης επίδοσης. Χρησιμοποιώντας τα υπό όρους μοντέλα, η κατανομή των άλφα των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι σύμφωνη με ουδέτερη απόδοση για το σύνολο των στοιχείων. Ένα δεύτερο αποτέλεσμα περιλαμβάνει τα μοντέλα χρονοδιαγράμματος της αγοράς των Treynor και Mazuy (1966) και Merton και Henriksson (1981).

Τα αποδεικτικά στοιχεία από τα μοντέλα αυτά, δείχνουν ότι η ικανότητα σε μια χρονική στιγμή της αγοράς ενός τυπικού διαχειριστή αμοιβαίων κεφαλαίων στο δείγμα μας είναι διαστρεβλωμένη, υπό την έννοια ότι τα κεφάλαια κατά μέσο όρο έχουν υψηλότερη έκθεση στην αγορά, όταν μετέπειτα οι αποδόσεις της αγοράς είναι χαμηλές. Τα υπό όρους μοντέλα, μας επιτρέπουν να εκτιμήσουμε χρονικά μεταβαλλόμενα βήτα υπό όρους και να βρούμε αποδείξεις ότι τα βήτα των αμοιβαίων κεφαλαίων συσχετίζονται με τις μεταβλητές δημόσιας πληροφόρησης. Τα πιο απαισιόδοξα αποτελέσματα των άνευ όρων μοντέλων, έχουν αποδοθεί στην κοινή διακύμανση των συντελεστών βήτα των αμοιβαίων κεφαλαίων και τις αναμενόμενες αποδόσεις της αγοράς, που συλλαμβάνονται από αυτές τις μεταβλητές. Περαιτέρω ανάλυση δείχνει, ότι η αρνητική συσχέτιση μεταξύ αμοιβαίων κεφαλαίων υπό όρους δοκιμαστικής έκδοσης και η αναμενόμενη απόδοση της αγοράς, μπορεί να σχετίζονται με τις νέες ροές των ρευστών σε αμοιβαία κεφάλαια. Αλλαγές στους όρους beta εκδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, σχετίζονται αρνητικά με τις αλλαγές στις καθαρές νέες ροές χρημάτων και οι συμμετοχές σε μετρητά συσχετίζονται θετικά με ροή από καθαρό νέο χρήμα.

Η εργασία αυτή διερευνά τις επιπτώσεις της ενσωμάτωσης εκλιπόντων μεταβλητών πληροφοριών για την ανάλυση της απόδοσης των επενδύσεων, μια προσέγγιση που ονομάζεται καθορισμός αξιολόγησης των επιδόσεων. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους, που βασίζονται σε άνευ όρων αποδόσεις, εκφράζεται η άποψη ότι μια σωστή στρατηγική διαχείρισης

χαρτοφυλακίου, που χρησιμοποιεί μόνο εύκολα διαθέσιμες κοινές πληροφορίες, δεν συνεπάγεται μη φυσιολογική απόδοση. Χρησιμοποιώντας τα στοιχεία για τα αμοιβαία κεφάλαια, βρίσκουμε αποδείξεις ότι οι ενέργειές τους αλλάζουν ανάλογα με τις δημόσιες πληροφορίες για την οικονομία. Η χρήση των καθοριστικών πληροφοριών στη μέτρηση των επιδόσεων είναι τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά σημαντική.

Τα παραδοσιακά μέτρα της μέσης απόδοσης (alpha του Jensen 1968) είναι αρνητικά πιο συχνά από ό,τι θετικά, το οποίο έχει ερμηνευθεί ως κατώτερες επιδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων. Το απλό CAPM και ένα μοντέλο τεσσάρων παραγόντων παράγει αυτό το αποτέλεσμα στο δείγμα. Ωστόσο, η χρήση μοντέλων υπό όρους, οδηγεί την κατανομή των άλφα προς τα δεξιά και στο κέντρο, κοντά στο μηδέν. Τα παραδοσιακά μέτρα χρονισμού της αγοράς, δείχνουν ότι το τυπικό αμοιβαίο κεφάλαιο παίρνει μεγαλύτερη έκθεση στην αγορά, όταν οι αποδόσεις των μετοχών είναι χαμηλές. Αυτό έχει ερμηνευθεί ως εσφαλμένη δυνατότητα χρονισμού της αγοράς. Εναλλακτικά, οι αρνητικοί συντελεστές χρονισμού μπορεί να αντανakλούν την σημασία της γραπτής αγοράς ή πώλησης, ή άλλων παράγωγων στρατηγικών. Χρησιμοποιώντας το υπό όρους μοντέλο χρονισμού της αγοράς για μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια των ΗΠΑ, η απόδειξη του στρεβλού χρονισμού της αγοράς για το τυπικό αμοιβαίο κεφάλαιο έχει αφαιρεθεί.

Τα σχετικά απαισιόδοξα αποτελέσματα των παραδοσιακών μέτρων, αποδίδονται σε κοινή χρονική διακύμανση των υπό όρους δοκιμαστικών εκδόσεων και της αναμενόμενης απόδοσης της αγοράς. Όταν αγνοείται αυτή η προβλεψιμότητα, οι διαχειριστές κεφαλαίων, ως ομάδα, παρουσιάζουν ψευδής κατώτερες επιδόσεις. Αυτή η "κατώτερη" επίδοση, οφείλεται κυρίως στην αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στους συντελεστές βήτα των αμοιβαίων κεφαλαίων και την υπό όρους αναμενόμενη απόδοση της αγοράς. Όταν η κοινή παραλλαγή ελέγχεται με χρονική υστέρηση, τα υπό όρους μοντέλα κάνουν την απόδοση των κεφαλαίων στο δείγμα να φαίνεται καλύτερη.

GRINBLATT M. AND S. TITMAN (1989) MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF QUARTERLY PORTFOLIO HOLDINGS

Το θέμα της αξιολόγησης της απόδοσης του χαρτοφυλακίου έχει προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον στους ακαδημαϊκούς κύκλους, για αυτό τον λόγο οι συγγραφείς αποφάσισαν να πράξουν και να δημοσιεύσουν αυτήν τους την μελέτη. Ποικιλία από τεχνικές αξιολόγησης έχει προταθεί και εφαρμοστεί αλλά, μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με την ικανότητα των επαγγελματιών διαχειριστών χαρτοφυλακίων, να κερδίσουν έκτακτες αποδόσεις. Προηγούμενες μελέτες της απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων, έχουν εξετάσει τις πραγματικές αποδόσεις που επιτυγχάνονται από τους επενδυτές και με ελάχιστες εξαιρέσεις, βρέθηκαν είτε με αρνητική απόδοση ή καθόλου απόδοση για το μέσο αμοιβαίο κεφάλαιο. Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη από οικονομική άποψη.

Αν οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων έχουν ταλέντο ανώτερων επενδύσεων, μπορεί να είναι σε θέση να «πουλήσουν» το ταλέντο τους με τη μορφή υψηλότερων αμοιβών, τα οποία λαμβάνονται μέσω υψηλότερων εξόδων για τα αμοιβαία κεφάλαια. Σε αυτή την περίπτωση, μπορούμε να αναμένουμε να παρατηρήσει κανείς μη φυσιολογική απόδοση μόνο από την εξέταση των ακαθάριστων αποδόσεων, οι οποίες δεν έχουν κόστος συναλλαγής, τέλη ή άλλα έξοδα που αφαιρούνται από αυτές. Η παρούσα μελέτη συγκρίνει τις έκτακτες αποδόσεις των ενεργητικών και παθητικών επενδυτικών στρατηγικών, με και χωρίς έξοδα συναλλαγής, τις αμοιβές και τα έξοδα. Απασχολείται με δεδομένα που περιέχουν τις τριμηνιαία μεγαλύτερες μετοχικές συμμετοχές, από ένα μεγάλο δείγμα των αμοιβαίων κεφαλαίων που υπήρχαν για ένα μέρος ή το σύνολο της περιόδου 1975-1984.

Οι συμμετοχές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή υποθετικών αμοιβαίων κεφαλαίων, με αποδόσεις που ένας επενδυτής θα έχει εισπράξει από την αγορά (χωρίς έξοδα συναλλαγής), από χαρτοφυλάκια που αναφέρουν τις αποδόσεις τους στις τριμηνιαίες εκθέσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων. Τέτοιες αποδόσεις δεν έχουν έξοδα διαχείρισης, χρηματιστηριακές προμήθειες ή άλλα έξοδα συναλλαγής να αφαιρούνται από αυτές. Η διαφορά μεταξύ της μη φυσιολογικής απόδοσης των υποθετικών αμοιβαίων κεφαλαίων

και των πραγματικών αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, παρέχει μια εκτίμηση του μέσου μεγέθους του κόστους συναλλαγής αμοιβαίων κεφαλαίων.

Επιπλέον, το συγκεκριμένο δείγμα που χρησιμοποιείται εδώ, δεν απαιτεί τα κεφάλαια που περιλαμβάνονται να έχουν επιβιώσει για ολόκληρη την περίοδο του δείγματος. Αυτό είναι σημαντικό, δεδομένου ότι προηγούμενες μελέτες της απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων, εξέτασαν δείγματα που αποτελούνταν μόνο από «επιζώντα» αμοιβαία κεφάλαια. Μια σύγκριση του δείγματος, χωρίς την απαίτηση επιβίωσης με ένα που περιλαμβάνει μόνο τα αμοιβαία κεφάλαια που επιβιώνουν, μας επιτρέπει να μετρηθεί η προκατάληψη σε μελέτες με δείγματα που αποτελείται μόνο από επιζώντα κεφάλαια. Οι δαπάνες συναλλαγής, η μεροληψία σφάλματος επιβίωσης και η μη φυσιολογική απόδοση εξετάζονται ξεχωριστά για επιμέρους δείγματα των κεφαλαίων, ομαδοποιούνται ανάλογα με το επενδυτικό στόχο και την καθαρή αξία του ενεργητικού.

Αυτό το άρθρο εξετάζει κατά πόσον υπάρχουν ή όχι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων που έχουν ανώτερες ικανότητες επιλογής μετοχών που δημιουργούν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Οι έκτακτες αποδόσεις, που ορίζονται εδώ ως οι παρακολουθήσεις από την υπερβολική παλινδρόμηση απόδοσης υπολογίζονται με σημείο αναφοράς, που είναι η μέση αποτελεσματική διακύμανση από την προοπτική ενός ανενημέρωτου παρατηρητή. Με ένα τέτοιο σημείο αναφοράς, παθητικές στρατηγικές επενδύσεων παράγουν μηδενική μη φυσιολογική απόδοση, και θετική αφύσικη απόδοση που μπορεί να δημιουργηθεί μόνο από έναν διαχειριστή χαρτοφυλακίου, που αγοράζει και πωλεί χρεόγραφα, έχοντας ανώτερη πληροφόρηση. Παρά το γεγονός ότι η ισχύς του μέτρου αυτού από μη φυσιολογική απόδοση, μερικές φορές γνωστή ως “Μέτρο Jensen” έχει συζητηθεί στη βιβλιογραφία, το παρελθόν μας δείχνει ότι είναι κατάλληλο για αυτό το δείγμα. Η καταλληλότητα αυτών των σημείων αναφοράς για την αξιολόγηση των επιδόσεων αναλύθηκε από τους Grinblatt και Titman (1988). Το σημείο αναφοράς οκτώ χαρτοφυλακίων φαίνεται να είναι το πλέον κατάλληλο για την αξιολόγηση των αποδόσεων, δεδομένου ότι οι παρακολουθήσεις των 109 παθητικών χαρτοφυλακίων, που κατασκευάστηκαν βάσει των χαρακτηριστικών τίτλων και βιομηχανικών ομίλων, ήταν πιο κοντά

στο μηδέν με αυτό το σημείο αναφοράς. Αφότου εξηγήθηκε η βασική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την ανάλυση, οι συγγραφείς προχωρούν σε ανάλυση της απόδοσης των υποθετικών χαρτοφυλακίων και ερευνούν σε αυτά τις επιρροές του κόστους συναλλαγής, της μεροληψίας σφάλματος βιωσιμότητας και της μέσης απόδοσης. Έπειτα κατηγοριοποιούν τα αμοιβαία κεφάλαια βάσει των στόχων που έχουν θέσει και την απόδοση που έχουν. Τέλος εκτιμούν την καθαρά παρούσα αξία τους και την απόδοσή τους βάση αυτής.

Τα ευρήματα των συγγραφέων αναφέρουν ότι : Η προκατάληψη παράβλεψης βιωσιμότητας είναι σχετικά μικρή, της τάξεως του 0,5% ανά έτος ή λιγότερο. Η προκατάληψη είναι κάπως μεγαλύτερη για τα μικρότερα αμοιβαία. Το κόστος των συναλλαγών, κατά μέσο όρο, είναι σχετικά μεγάλο, της τάξης του 2,5% ετησίως και είναι αντιστρόφως ανάλογο με το μέγεθος της χρηματοδότησης. Η μη φυσιολογική απόδοση των κεφαλαίων, με βάση τις ακαθάριστες αποδόσεις, είναι αντιστρόφως ανάλογη με το μέγεθος της χρηματοδότησης, αλλά δεδομένου ότι το κόστος των συναλλαγών είναι αντιστρόφως ανάλογο με το μέγεθος της χρηματοδότησης, οι πραγματικές καθαρές αποδόσεις είναι άσχετες με τις τιμές του καθαρού ενεργητικού των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Κατά μέσο όρο, οι πραγματικές αποδόσεις δεν εμφανίζουν θετικές μη φυσιολογικές αποδόσεις για κάθε κατηγορία κεφαλαίου. Ωστόσο, οι ακαθάριστες αποδόσεις στα επιθετικά αμοιβαία είναι σημαντικά θετική κατά μέσο όρο, ακόμα και μετά την προσαρμογή για τον κίνδυνο με ένα σημείο αναφοράς που δεν έχει προκαταλήψεις μεγέθους, μερισματικής απόδοσης ή προκαταλήψεις βήτα. Υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτή η μετρούμενη απόδοση, τουλάχιστον εν μέρει, δημιουργείται από την ενεργή διαχείριση των κεφαλαίων. Η έρευνα αυτή διαφέρει από τις προηγούμενες μελέτες της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου σε δύο σημαντικές απόψεις. Πρώτον, τα δείγματα των αποδόσεων αμοιβαίων κεφαλαίων κατασκευάστηκαν με την προσέγγιση των ακαθάριστων αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και με τη χρήση των δεδομένων, σχετικά με τις τριμηνιαίες συμμετοχές του χαρτοφυλακίου τους. Δεύτερον, χρησιμοποιήθηκε ένα σημείο αναφοράς το οποίο μετριάζει την πιθανότητα, ότι γνωστές παθητικές στρατηγικές θα μπορούσαν να επηρεάσουν

τα αποτελέσματα. Τα μέτρα Jensen που απασχολούν αυτό το σημείο αναφοράς, δείχνουν ότι οι καλύτερες επιδόσεις μπορεί στην πραγματικότητα να υπάρχουν, ιδιαίτερα μεταξύ των επιθετικών αμοιβαίων και των αμοιβαίων ανάπτυξης, καθώς και αυτά με την μικρότερη καθαρή αξία του ενεργητικού. Είναι ενδιαφέρον ότι τα κεφάλαια αυτά έχουν επίσης τα υψηλότερα έξοδα, τόσα ώστε οι πραγματικές αποδόσεις τους, μετά την αφαίρεση όλων των εξόδων, δεν εμφανίζουν μη φυσιολογική απόδοση. Αυτό δείχνει ότι οι επενδυτές δεν μπορούν να επωφεληθούν από τις ανώτερες ικανότητες αυτών των διαχειριστών χαρτοφυλακίων, αγοράζοντας μετοχές σε αμοιβαία κεφάλαιά τους.

GURSOY C. AND Y ERZURUMLU (2001) EVALUATION OF PORTFOLIO PERFORMANCE OF TURKISH INVESTMENT FUNDS

Το άρθρο αυτό επιχειρεί να μετρήσει τις επιδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων τύπου A και B, σε σχέση με τα ποσοστά των Αμερικανικών ομολόγων και του δείκτη ISE-100 της Τουρκίας, κατά την περίοδο 1998 - 2000 χρησιμοποιώντας τους δείκτες Sharpe, Treynor και Jensen. Για να ελεγχθεί εάν οι τρεις διαφορετικοί δείκτες κάνουν παρόμοια κατάταξη, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση βαθμού συσχέτισης Spearman. Δεύτερον εφαρμόστηκε τεστ Wilcoxon, για να δοκιμαστεί η σημασία των διαφορών στον δείκτη Sharpe των εναλλακτικών επενδυτικών μέσων που περιλαμβάνονται στην ανάλυση. Η ανάλυση αποκάλυψε ότι τα διάφορα κριτήρια που κατατάσσουν τα χαρτοφυλάκια είναι παρόμοια. Αλλά το πιο σημαντικό που διαπιστώθηκε είναι ότι, η καλύτερη επένδυση για ολόκληρη την περίοδο ανάλυσης, καθώς και στις υποπεριόδους ήταν τα T-Bills, που ακολουθήθηκαν από τον δείκτη ISE-100, τα αμοιβαία κεφάλαια τύπου B και τύπου A αντίστοιχα. Το εύρημα αυτό κάνει τις προσπάθειες που γίνονται από τους διαχειριστές κεφαλαίων, κατά την εξεταζόμενη περίοδο, να έχουν υψηλές επιδόσεις στην αγορά, εξαιρετικά αμφίβολες.

Τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την σύγκριση των επενδυτικών κεφαλαίων με τα κρατικά ομόλογα και τον Τουρκικό δείκτη είναι : ο δείκτης Treynor που ορίζεται ως :

$$T_i = (R_p - R_f)/\beta_p, \quad (3.29)$$

με R_p την απόδοση του χαρτοφυλακίου p , R_f την απόδοση μηδενικού κινδύνου και β_p την ευαισθησία του χαρτοφυλακίου ως προς την αγορά. Επίσης γίνεται χρήση του δείκτη Sharpe :

$$S_i = (R_p - R_f)/\sigma_p, \quad (3.30)$$

με σ_p την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου. Τέλος γίνεται χρήση του μέτρου Jensen :

$$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}, \quad (3.31)$$

με R_{jt} την απόδοση του αξιογράφου j στον χρόνο t , a_j την υπερβάλλουσα απόδοση του j και u_{jt} το τυπικό σφάλμα.

Οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων των αμοιβαίων κεφαλαίων τύπου A και B μετρήθηκαν με τις μεθόδους που προτείνονται από τον Sharpe, Treynor, και Jensen. Χρησιμοποιώντας Spearman Rank Correlation, διαπιστώθηκε ότι οι μέθοδοι αυτοί κατατάσσουν τα αμοιβαία κεφάλαια τύπου A με τον ίδιο τρόπο. Σε αμοιβαία κεφάλαια τύπου B οι συντελεστές συσχέτισης ήταν χαμηλότεροι, αλλά εξακολουθούν να είναι στατιστικά σημαντικοί. Οι σχετικές αποδόσεις των εντόκων γραμματίων, τα αμοιβαία κεφάλαια τύπου B, ο δείκτης ISE-100 και τα αμοιβαία κεφάλαια τύπου A μετρήθηκαν μέσω του δείκτη Sharpe. Διαπιστώθηκε ότι, για ολόκληρη την περίοδο ανάλυσης, καθώς και στις τρεις υποπεριόδους τα T-Bills ήταν η καλύτερη επένδυση. Ακολούθησαν ο δείκτης ISE-100, τα αμοιβαία κεφάλαια τύπου B και τύπου A, αντίστοιχα. Η αξιοπιστία της ταξινόμησης αυτής, ελέγχθηκε μέσω των τυποποιημένων Wilcoxon Signed-Rank Test. Στατιστικά, υπολογίζεται για κάθε ζεύγος των επενδυτικών μέσων που περιλαμβάνονται στην ανάλυση για ολόκληρη την περίοδο και για κάθε μία από τις υποπεριόδους. Η δοκιμή έδωσε υποστηρικτικά αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, συνάγεται το συμπέρασμα ότι οι προσπάθειες για το σχηματισμό τύπου A και τύπου B αμοιβαίων κεφαλαίων στην προσδοκία της επίτευξης ανώτερης απόδοσης από τα T-Bills και τον δείκτη ISE-100, απέτυχε εντελώς κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Αυτό ερμηνεύεται ως η επίπτωση των δυσμενών μακροοικονομικών συνθηκών της χρηματοπιστωτικής αγοράς που επικρατούν στη χώρα κατά την ίδια περίοδο.

JAYADEV M. (1996) MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS

Στην εργασία αυτή, γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθεί η απόδοση αμοιβαίων κεφαλαίων ανάπτυξης, βάσει των μηνιαίων αποδόσεων σε σύγκριση με αποδόσεις αναφοράς. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται τα μέτρα απόδοσης προσαρμοσμένων κινδύνων που προτείνονται από τους Jensen, Treynor και Sharpe. Οι σκέψεις που οδήγησαν την αξιολόγηση της απόδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων, είναι ένα θέμα ανησυχίας για τους διαχειριστές κεφαλαίων, τους επενδυτές όσο και τους ερευνητές. Η παρούσα εργασία επιχειρεί να απαντήσει σε δύο ερωτήματα σχετικά με την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων. Κατά πόσο τα αμοιβαία κεφάλαια ανάπτυξης κερδίζουν υψηλότερες αποδόσεις από το ποσοστό αναφοράς της αγοράς, από την άποψη του κινδύνου. Εάν η ανάπτυξη προσανατολισμένων αμοιβαίων κεφαλαίων προσφέρει τα πλεονεκτήματα διαφοροποίησης, το χρονοδιάγραμμα της αγοράς και την επιλεκτικότητα των κινητών αξιών στους επενδυτές τους. Η εργασία αυτή επιχειρεί να απαντήσει στα ερωτήματα, αρχικά περιγράφοντας κάποιες βασικές έννοιες και στη συνέχεια χρησιμοποιώντας μια μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε από τους Jensen (1968), Treynor (1965), και Sharpe (1966), αντλώντας τα κατάλληλα συμπεράσματα.

Ο Jayadev (1996), χρησιμοποίησε τους δείκτες που θα παρουσιαστούν παρακάτω, για να αναλύσει και να μετρήσει τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, την διαφοροποίησή τους, την επιλεκτικότητα και τον σωστό τους χρονισμό στην αγορά. Οι δείκτες που έκανε χρήση ο συγγραφέας είναι :

$$\text{Ο δείκτης Jensen : } R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}, \quad (3.32)$$

με R_{jt} την απόδοση του αξιογράφου j στον χρόνο t , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, α_j την υπερβάλλουσα απόδοση του j , β_j την ευαισθησία του j στις ενέργειες της αγοράς, R_m η απόδοση της αγοράς, και u_{jt} το τυπικό σφάλμα.

$$\text{Ο δείκτης Treynor : } T_i = (R_p - R_f)/\beta_p, \quad (3.33)$$

με R_p την απόδοση του χαρτοφυλακίου p και β_p την ευαισθησία του χαρτοφυλακίου στις ενέργειες της αγοράς.

$$\text{Ο δείκτης Sharpe : } S_i = (R_p - R_f)/\sigma_p, \quad (3.34)$$

με σ_p την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου.

Από την παραπάνω ανάλυση, μπορεί να σημειωθεί ότι τα προσανατολισμένα προς την ανάπτυξη αμοιβαία κεφάλαια δεν έχουν καλύτερες επιδόσεις από τους δείκτες τους - σημεία αναφοράς. Τα προσανατολισμένα προς την ανάπτυξη αμοιβαία κεφάλαια αναμένεται να προσφέρουν τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης, στο χρονοδιάγραμμα της αγοράς και της επιλεκτικότητας. Στο δείγμα βρίσκεται να υπάρχουν ιδιαίτερα διαφοροποιημένα κεφάλαια και, λόγω της υψηλής διαφοροποίησης έχει μειωθεί ο συνολικός κίνδυνος του χαρτοφυλακίου. Περαιτέρω, οι διαχειριστές κεφαλαίων των αμοιβαίων κεφαλαίων, βρέθηκαν να είναι φτωχοί όσον αφορά την ικανότητα χρονισμού στην αγορά και στην ικανότητα της επιλεκτικότητας. Οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων μπορούν να βελτιώσουν τις αποδόσεις στους επενδυτές, από την αύξηση του συστηματικού κινδύνου του χαρτοφυλακίου, το οποίο με τη σειρά του μπορεί να γίνει από τον εντοπισμό εξαιρετικά ευμετάβλητων μετοχών. Εναλλακτικά, μπορούν να επωφεληθούν από τη διαφοροποίηση, η οποία μειώνει τον κίνδυνο, αν η ίδια απόδοση δίνεται στον επενδυτή σε μειωμένο επίπεδο κινδύνου, ώστε η αποζημίωση για τον κίνδυνο να φαίνεται επαρκής. Οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων τέλος, μπορούν να κερδίσουν καλύτερες αποδόσεις από την υιοθέτηση της στρατηγικής χρονοδιαγράμματος μάρκετινγκ και την επιλογή των υποτιμημένων τίτλων.

JENSEN M. (1968) THE PERFORMANCE OF MUTUAL FUNDS IN THE PERIOD 1945–1964

Ο Jensen (1968) απασχολείται με ένα κεντρικό πρόβλημα της οικονομίας και πιο συγκεκριμένα, της διαχείρισης χαρτοφυλακίου που αφορούσε την αξιολόγηση στις επιδόσεις των χαρτοφυλακίων των ριψοκίνδυνων επενδύσεων. Η έννοια των επιδόσεων του χαρτοφυλακίου έχει δύο διαστάσεις. Την ικανότητα του διαχειριστή χαρτοφυλακίου ή αναλυτής ασφαλείας για την αύξηση αποδόσεων του χαρτοφυλακίου, μέσω της επιτυχούς πρόβλεψης των μελλοντικών τιμών ασφαλείας και, την ικανότητα του διαχειριστή χαρτοφυλακίου να ελαχιστοποιήσει το ποσό του «ανασφάλιστου κινδύνου» που δημιουργείται από τους κατόχους του χαρτοφυλακίου.

Η μεγαλύτερη δυσκολία που αντιμετωπίζουν στην προσπάθειά τους να αξιολογήσουν την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου σε αυτές τις δύο διαστάσεις, είναι η έλλειψη μιας εις βάθος κατανόησης της φύσης και της μέτρησης του κινδύνου. Τα στοιχεία φαίνεται να δείχνουν μια επικράτηση της αποστροφής κινδύνου στις αγορές κεφαλαίου και, εφ' όσον οι επενδυτές αντιλαμβάνονται σωστά την επικινδυνότητα των διαφόρων περιουσιακών στοιχείων, αυτό σημαίνει ότι τα επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία πρέπει κατά μέσο όρο να προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις από τα λιγότερο επικίνδυνα αξιόγραφα. Ως εκ τούτου, κατά την αξιολόγηση των επιδόσεων των χαρτοφυλακίων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνέπειες διαφορετικών βαθμών κινδύνου σχετικά με τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων αυτών. Οι πρόσφατες εξελίξεις στην θεωρία της τιμολόγησης των πάγιων στοιχείων ενεργητικού, μας επιτρέπουν να διατυπώσουμε ρητά μέτρα της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου, σε κάθε μία από τις διαστάσεις που περιγράφονται παραπάνω.

Ωστόσο, θα περιοριστεί η προσοχή μόνο στο πρόβλημα της αξιολόγησης πρόβλεψης ενός διαχειριστή χαρτοφυλακίου, που είναι η ικανότητά του να αποκομίσει κέρδη μέσω της επιτυχούς πρόβλεψης των τιμών ασφάλισης, οι οποίες είναι υψηλότερες από αυτές που θα μπορούσαμε να περιμένουμε με δεδομένο το επίπεδο επικινδυνότητας του χαρτοφυλακίου του. Γίνεται περιορισμός στην εξέταση της δυνατότητας πρόβλεψης ενός διαχειριστή αμοιβαίου κεφαλαίου, που σκοπό έχει να βεβαιώσει το γενικό ενδιαφέρον για τη θεωρία των τυχαίων περιπάτων και τις επιπτώσεις της αναφορικά με την

επιτυχία πρόβλεψης. Εκτός από την έλλειψη ενός απόλυτου μέτρου απόδοσης, οι παλαιότερες μελέτες της απόδοσης του χαρτοφυλακίου μαστίζονται από προβλήματα, που σχετίζονται με τον ορισμό του κινδύνου και την ανάγκη να ελέγχουν επαρκώς την επικινδυνότητα μεταξύ των χαρτοφυλακίων. Το μέτρο που προτείνεται παρακάτω, λαμβάνει ρητά υπόψη τις επιπτώσεις του κινδύνου σχετικά με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου. Τέλος, από τη στιγμή που υπάρχει ένα μέτρο των επιδόσεων του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει επίσης να εκτιμηθεί το σφάλμα δειγματοληψίας του μέτρου. Αυτό είναι που θέλουμε να είναι σε θέση να μετρήσει την σημασία του, με τη συνήθη στατιστική έννοια.

Ο Jensen (1968) έκανε χρήση του Μοντέλου Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (CAPM), όπου για ένα αξιόγραφο j με απόδοση R_j , την απόδοση ενός αξιογράφου μηδενικού κινδύνου έστω R_f , το βήτα του αξιογράφου j εκφρασμένο ως b_j , που δείχνει την ευαισθησία του j στις ενέργειες της αγοράς και την απόδοση της αγοράς εκφρασμένη έστω με R_m , έχουμε το μοντέλο :

$$R_j = R_f + b_j(R_m - R_f) + u_j, \quad (3.35)$$

όπου u_j , το τυπικό σφάλμα για το j με μέση τιμή ίση με το μηδέν. Εάν μεταφέρουμε την απόδοση του αξιογράφου με μηδενικό κίνδυνο στο αριστερό μέρος, η διαφορά θα μας δώσει την υπερβάλλουσα απόδοση του j . Δηλαδή :

$$R_j - R_f = b_j(R_m - R_f) + u_j \quad (3.36)$$

Το μοντέλο αυτό μας δίνει την υπερβάλλουσα απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που για κάποια χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως π.χ. ένα αμοιβαίο κεφάλαιο που μπορεί να τυγχάνει πολύ καλής διαχείρισης, από πλευράς ικανοτήτων και για τον λόγο αυτό, να επιτυγχάνει αποδόσεις οι οποίες είναι συνεχώς θετικές και μεγαλύτερες της αγοράς. Άρα θα υπάρξει συνεχώς θετική υπερβάλλουσα απόδοση για το αμοιβαίο κεφάλαιο που μετράται. Επομένως το τυπικό σφάλμα θα παίρνει συνεχώς θετικές τιμές, πράγμα το οποίο εξ' ορισμού αντιβαίνει την θεωρία του μοντέλου. Για τον λόγο αυτό, ο Jensen (1968) έκανε την προσθήκη του α , που για ένα περιουσιακό στοιχείο j εκφράζει την υπερβάλλουσα απόδοσή του και έτσι, παρουσίασε το μοντέλο CAPM με την δική του προσθήκη – παραλλαγή το οποίο έγινε :

$$R_j - R_f = \alpha_j + b_j(R_m - R_f) + u_j \quad (3.37)$$

Με τον τρόπο αυτό ο συγγραφέας κατάφερε να εξομαλύνει τις συνεχώς θετικές τιμές που έπαιρνε το τυπικό σφάλμα, σε περιπτώσεις που κάποιο περιουσιακό στοιχείο επιτύγχανε συνεχώς υπερβάλλουσες αποδόσεις. Με την προσθήκη του α , ο μέσος του u είναι και πάλι μηδέν. Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης του διαφοροποιημένου μοντέλου, γίνεται χρήση των στοιχείων αμοιβαίων κεφαλαίων, για να επιβεβαιωθεί επί του πρακτικού η ορθότητα της σκέψης για την προσθήκη του α .

Τα στοιχεία σχετικά με την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων παραπάνω, δείχνουν όχι μόνο ότι αυτά τα 115 αμοιβαία κεφάλαια κατά μέσο όρο δεν είναι σε θέση να προβλέψουν τις τιμές ασφαλείας αρκετά καλά για να ξεπεράσουν μια πολιτική αγοράς του δείκτη, αλλά και ότι κάθε επιμέρους αμοιβαίο κεφάλαιο δεν ήταν σε θέση να επιτύχει καλύτερα αποτελέσματα από αυτά που περιμέναμε από την απλή τυχαία πιθανότητα. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι τα συμπεράσματα αυτά ισχύουν ακόμα και όταν μετράμε την απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου χωρίς τα ακαθάριστα έξοδα διαχείρισης (δηλαδή να αναλάβει την τήρηση βιβλίων, την έρευνά τους και άλλα έξοδα εκτός από χρηματιστηριακές προμήθειες). Έτσι, κατά μέσο όρο, τα αμοιβαία κεφάλαια προφανώς δεν ήταν αρκετά επιτυχή όσον αφορά τις εμπορικές τους δραστηριότητες, για να ανακτήσουν ακόμα και τα έξοδα μεσιτείας τους.

Είναι επίσης σημαντικό να θυμόμαστε, ότι δεν έχουμε υπόψη σε αυτό το έγγραφο το ζήτημα της διαφοροποίησης. Έτσι, τα αποτελέσματα που αναφέρονται εδώ δεν πρέπει να ερμηνευθούν ως ένδειξη των αμοιβαίων κεφαλαίων ότι δεν παρέχουν κοινωνικά επιθυμητή υπηρεσία για τους επενδυτές. Τα αποδεικτικά στοιχεία δεν δείχνουν, ωστόσο, μια πιεστική ανάγκη από την πλευρά των ίδιων των αμοιβαίων κεφαλαίων να αξιολογήσουν πολύ πιο στενά τόσο το κόστος και τα οφέλη των δραστηριοτήτων τους σε έρευνα και διαπραγμάτευση, ώστε να παρέχουν στους επενδυτές τη μέγιστη δυνατή απόδοση για το επίπεδο του αναλαμβανόμενου κινδύνου.

MALKIEL B. (1995) RETURNS FROM INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS 1971 TO 1991

Μετά από αρκετές μελέτες που έδειξαν ότι οι διαχειριστές μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων επιτυγχάνουν υψηλές αποδόσεις και ότι είναι σημαντική η επιμονή στην απόδοση, ο συγγραφέας πραγματοποίησε την μελέτη αυτή, χρησιμοποιώντας ένα μοναδικό σύνολο δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των αποδόσεων από όλα τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια κάθε χρόνου. Αυτά τα δεδομένα επιτρέπουν μεγαλύτερη ακρίβεια στο να εξεταστεί η απόδοση και η έκταση του σφάλματος επιβίωσης. Στο σύνολό τους, τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν υποαποδοτικά χαρτοφυλάκια σαν σημείο αναφοράς, τόσο μετά τα έξοδα διαχείρισης, όσο και μετά τις ακαθάριστες δαπάνες. Το σφάλμα επιβίωσης φαίνεται να είναι πιο σημαντικό από ό,τι άλλες μελέτες έχουν εκτιμήσει.

Επιπλέον, ενώ υπάρχει σημαντική επιμονή στην απόδοση κατά τη δεκαετία του 1970, δεν υπήρχε συνοχή στις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 1980. Η ακαδημαϊκή άποψη της τιμολόγησης των κινητών αξιών, έχει γίνει σημαντικά πιο περίπλοκη κατά την τελευταία δεκαετία. Η άποψη του παρελθόντος για τις τιμές των μετοχών φαίνεται να είναι ότι δεν παρέχουν καμία χρήσιμη πληροφορία για την πρόβλεψη των μελλοντικών κινήσεων των τιμών. Επιπλέον, οι τιμές των κινητών αξιών φάνηκαν να ενσωματώνουν τόσο γρήγορα και αποτελεσματικά όλες τις βασικές πληροφορίες, όπου ακόμη και ένας ανενημέρωτος επενδυτής βλέποντας τις τιμές της τρέχουσας αγοράς στα ταμπλό, θα μπορούσε να αποκομίσει κέρδη ισοδύναμα με εκείνα που αποκομίζουν οι έμπειροι επενδυτές.

Με λίγα λόγια, οι αγορές φάνηκαν να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικές. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, ωστόσο, αρκετές ρωγμές εμφανίστηκαν στο αποδοτικό οικοδόμημα της αγοράς. Οι αποδόσεις των μετοχών που από περίοδο σε περίοδο δεν ήταν ανεξάρτητες, σχετίζονταν θετικά σε μικρά χρονικά διαστήματα και αρνητικά σε μεγαλύτερες περιόδους. Επιπλέον, φαίνεται να υπάρχει ένας σημαντικός βαθμός προβλεψιμότητας των αποδόσεων των μετοχών βάσει ορισμένων θεμελιωδών μεταβλητών, όπως οι αρχικές

μερισματικές αποδόσεις, η κεφαλαιοποίηση της αγοράς (μέγεθος), ο δείκτης τιμής προς κέρδη, αλλά φυσικά, η επιτυχία της προβλεψιμότητας δεν συνεπάγεται αναποτελεσματικότητα των αγορών. Δοκιμαστικές προβλέψεις χρονοσειρών απόδοσης μπορεί να αντανakλούν την ορθολογική διακύμανση μέσα στο χρόνο σε αναμενόμενες αποδόσεις. Επιπλέον, οι περισσότερες δοκιμές αποτελεσματικότητας είναι κατ' ανάγκη από κοινού δοκιμές του συγκεκριμένου προβλέψιμου μοντέλου που δοκιμάζεται και το μοντέλο αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων που είναι αποδεκτό. Παρ' όλα αυτά, η φαινομενική ευρωστία ορισμένων προβλέψιμων μοτίβων έχει οδηγήσει σε μια προβολή, που στην δεκαετία του 1970, η πίστη μας στα απλοϊκά μοντέλα αποδοτικότερων αγορών σταθερών αποδόσεων ήταν αδικαιολόγητη. Μαζί με την πρόσφατη εμπειρική εργασία στις τιμές αξιών, η άποψη του συγγραφέα σχετικά με τις αποδόσεις που διατίθενται από επαγγελματική διαχείριση των αμοιβαίων κεφαλαίων, έχει υποστεί μια παρόμοια αλλαγή.

Η παρούσα μελέτη αναλύει αποδόσεις αμοιβαίων κεφαλαίων κατά τη διάρκεια του 1971 μέχρι το 1991 και χρησιμοποιεί ένα μοναδικό σύνολο δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων αποδόσεων από όλα τα αμοιβαία κεφάλαια των υφιστάμενων ετών. Αρχικά, έγινε ανάλυση του σφάλματος βιωσιμότητας για το πόσο επηρεάζει τα δείγματα των αναλύσεων και κατά πόσο επηρεάζει τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης ως προς την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων που μετράται. Έπειτα, έγινε διαχωρισμός και ανάλυση των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων που επεβίωσαν στην περίοδο που μελετάται, από εκείνα που δεν κατάφεραν να επιβιώσουν και έπαυσαν την λειτουργία τους. Επίσης έγινε χρήση του διαφοροποιημένου μοντέλου CAPM κατά Jensen για να υπολογιστούν και να μελετηθούν τα άλφα των αμοιβαίων κεφαλαίων. Το μοντέλο εκφράζεται από την εξίσωση :

$$R_j - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_j, \quad (3.38)$$

με R_j την απόδοση του αξιογράφου j , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, α_j την υπερβάλλουσα απόδοση του j , β_j την ευαισθησία του j στις ενέργειες της αγοράς, R_m την απόδοση της αγοράς, και u_{jt} το τυπικό σφάλμα. Γίνονται συγκρίσεις των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, με δύο κύρια χαρτοφυλάκια σαν σημεία αναφοράς και κατατάσσονται τα αμοιβαία κεφάλαια βάσει της απόδοσής τους. Στην προσπάθεια να δείξει τις επιπτώσεις του

φαινομένου των «καυτών χεριών», ο Malkiel (1995) μελέτησε τα καλύτερα αμοιβαία κεφάλαια της δεύτερης δεκαετίας που μελετά και σύγκρινε τις αποδόσεις αυτών με τις αποδόσεις της προηγούμενης δεκαετίας. Τέλος, έκανε μια έρευνα επάνω στα έξοδα των αμοιβαίων κεφαλαίων ως προς το σε τι ποσοστό μειώνουν τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Πρόσφατη βιβλιογραφία στον εμπειρικό τομέα της χρηματοδότησης, έχει τονίσει προβλέψιμα μοτίβα της χρονολογικής σειράς αποδόσεων των τίτλων. Ενώ τέτοια σχέδια δεν μπορεί να είναι ασυνεπή με την αποτελεσματική λειτουργία των αγορών, έχουν συχνά ερμηνευτεί ως συνεπαγόμενα της ύπαρξης των ανώτερων ποσοστών κινδύνου, προσαρμοσμένα στην απόδοση. Πρόσφατες μελέτες του τρόπου διεξαγωγής των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, έχουν έρθει σε παρόμοια συμπεράσματα. Φαίνεται να είναι προβλέψιμα μοτίβα στις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, που μερικές φορές ζητείται να παρέχουν στους επενδυτές την ευκαιρία να κερδίσουν μεγάλες αποδόσεις σταθμισμένου κινδύνου. Επιπλέον, πιο πρόσφατα μέτρα του ποσοστού απόδοσης των διαχειριστών αμοιβαίων κεφαλαίων έχουν προτείνει ότι οι επαγγελματίες μπορούν να νικήσουν την αγορά (τουλάχιστον πριν τα έξοδα διαχείρισης) και ισχυρίστηκαν ότι τα προηγούμενα συμπεράσματα σχετικά με τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, από μελέτες που έγιναν στη δεκαετία του 1960, μπορεί να είναι λάθος.

Η μελέτη αυτή δίνει μια νέα ματιά στις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων κατά τη διάρκεια 1971-1991 και χρησιμοποιεί ένα σύνολο δεδομένων που περιλαμβάνει τις αποδόσεις από όλα τα αμοιβαία κεφάλαια που υπάρχουν σε κάθε έτος της περιόδου. Τα περισσότερα σύνολα δεδομένων περιλαμβάνουν όλα τα αμοιβαία κεφάλαια που υπάρχουν σήμερα και, ως εκ τούτου, αποκλείουν τα αμοιβαία κεφάλαια που έχουν παύσει την λειτουργία τους. Στο σύνολο των δεδομένων, τα μέτρα για την μεροληψία σφάλματος επιβίωσης, μας επιτρέπουν να εκτιμούμε ότι είναι σημαντική. Οι αποδόσεις από όλα τα αμοιβαία κεφάλαια που αναλύθηκαν, δείχνουν ότι τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν την τάση να υστερούν έναντι της αγοράς, όχι μόνο με τα έξοδα διαχείρισης να έχουν αφαιρεθεί, αλλά και το ακαθάριστο όλων των αναφερόμενων δαπανών, εξαιρουμένων των τελών και προμηθειών. Επιπλέον, οι αποδόσεις κεφαλαίων αναλύονται στο πλαίσιο της αποτίμησης

περιουσιακών στοιχείων. Όχι μόνο αποτυγχάνουν να τεκμηριώσουν οποιαδήποτε ένδειξη υπερβάλλουσας απόδοσης, αλλά και αποτυγχάνουν να ελέγξουν την σχέση απόδοσης κινδύνου που διατύπωσε το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, ένα συμπέρασμα παρόμοιο με εκείνο των Fama και French (1992) για επιμέρους τίτλους.

Έχει τεκμηριωθεί το φαινόμενο εμμονής στην απόδοση, αλλά αξίζει να σημειωθούν δύο πράγματα. Κατ' αρχάς, τα ευρήματα είναι πιθανό να επηρεάζονται από το σφάλμα επιβίωσης. Δεύτερον, οι σχέσεις μπορεί να μην είναι ισχυρές, δεδομένου ότι η έντονη επιμονή που χαρακτήριζε την δεκαετία του 1970 απέτυχε να συνεχίσει να υπάρχει κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 1980. Όταν προσομοιώνουμε μια ποικιλία από λογικές επενδυτικές στρατηγικές που βασίζονται στο φαινόμενο της επιμονής στην απόδοση, είμαστε σε θέση να παράγουμε άνω του μέσου όρου αποδόσεις κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 1970. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, όμως, δεν βρίσκουμε κανένα στοιχείο ότι οι επενδυτές θα μπορούσαν να κερδίσουν έκτακτες αποδόσεις, μέσα από μια στρατηγική που βασίζεται στην επιμονή στην απόδοση.

Επίσης, τα στοιχεία δεν βρίσκουν ότι οι επενδυτές αμοιβαίων κεφαλαίων παίρνουν πίσω την αξία των χρημάτων τους, από δαπάνες που συνδέονται με την διαχείριση των αμοιβαίων κεφαλαίων, ακόμα και όταν τα δεδομένα δαπανών περιορίζονται σε κονδύλια που δαπανήθηκαν για την παροχή επενδυτικών συμβουλών. Συμπερασματικά, η μελέτη των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν παρέχει κανένα λόγο να εγκαταλείψει την πεποίθηση ότι οι αγορές κινητών αξιών είναι εξαιρετικά αποτελεσματικές. Οι περισσότεροι επενδυτές θα είναι σημαντικά ωφελημένοι από την αγορά ενός δείκτη αμοιβαίων χαμηλών εξόδων, παρά προσπαθώντας να επιλέξουν έναν ενεργό διαχειριστή αμοιβαίου κεφαλαίου, ο οποίος φαίνεται να έχει "ζεστά χέρια". Από πλευράς ενεργής διαχείρισης, αποτυγχάνεται γενικά να παρέχονται υπερβάλλουσες αποδόσεις και τείνουν να δημιουργήσουν μεγαλύτερες φορολογικές επιβαρύνσεις για τους επενδυτές, πλεονέκτημα το οποίο κατέχει κατά μείζονα λόγο η παθητική διαχείριση.

MARKOWITZ H. (1952) PORTFOLIO SELECTION

Ο Markowitz, με το άρθρο του αυτό το 1952, έφερε επανάσταση στον οικονομικό κόσμο, διότι κατάφερε να απλουστεύσει τον τρόπο με τον οποίο οι επενδυτές θα επέλεγαν το κατάλληλο για αυτούς χαρτοφυλάκιο. Η απλότητα της σκέψης του, βασίζεται στο γεγονός ότι χρησιμοποίησε δύο κύριες μεταβλητές και κάνοντας χρήση κάποιων παραδοχών, δημιούργησε μια πρότυπη μέθοδο για να επιλέξει κάποιος τον κατάλληλο συνδυασμό αξιογράφων που θα του επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Ο στόχος του άρθρου είναι να παρουσιάσει τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή απόδοση, λαμβάνοντας τον λιγότερο κίνδυνο με βάση πάντα τις προτιμήσεις του κάθε επενδυτή. Για τον λόγο αυτό εισάγονται οι έννοιες της απόδοσης ενός αξιογράφου και της διακύμανσης της απόδοσής του. Αρχικά, καλά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια δεν έχουν καλή απόδοση και χαρτοφυλάκια με καλή απόδοση δεν έχουν καλή διαφοροποίηση. Αποτέλεσμα είναι οι επενδυτές πολλές φορές να είναι κάτοχοι χαρτοφυλακίων με σχετικά μεγάλο κίνδυνο και μικρή σχετικά απόδοση ως προς τον κίνδυνο που έχουν λάβει. Η επιλογή περισσότερων από ενός είδους καλής απόδοσης αξιογράφων (π.χ. μετοχές σε έναν κλάδο) και η εξέταση της συσχέτισης τους ώστε να μειωθεί όσο το δυνατό περισσότερο ο κίνδυνος της επένδυσης είναι αυτό που απασχολεί τον συγγραφέα στο άρθρο αυτό.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται ξεκινά με το να παρουσιαστούν και να εξηγηθούν κάποια δεδομένα, βάσει των οποίων κινείται η σκέψη του συγγραφέα στο συμπέρασμά του. Αρχικά, οι επενδυτές αποστρέφονται τον κίνδυνο και λειτουργούν λογικά, ώστε να διαφυλάξουν την περιουσία τους. Επίσης, επιθυμούν να πετύχουν την καλύτερη δυνατή απόδοση, λαμβάνοντας τον μικρότερο δυνατό κίνδυνο. Μεταξύ δύο αξιογράφων με ίδια απόδοση, ο επενδυτής θα επιλέξει αυτό με τον μικρότερο κίνδυνο και μεταξύ δύο αξιογράφων με ίδιο κίνδυνο, επιλέγει αυτό με την μεγαλύτερη απόδοση. Αυτά είναι παραδοχές που βασίζονται στην λογική που διέπει τους επενδυτές. Επίσης, πρέπει να ληφθεί υπόψη η αρχή της διαφοροποίησης, της ύπαρξης δηλαδή παραπάνω του ενός αξιογράφου στο χαρτοφυλάκιο του επενδυτή, διότι έτσι επιτυγχάνεται ο διαμοιρασμός του κινδύνου της επένδυσης σε ένα

αξιόγραφο και εξασφαλίζει μεγαλύτερη σταθερότητα και ασφάλεια στον επενδυτή.

Ξεκινώντας με την παρουσίαση εννοιών, ο συγγραφέας θέτει i το αξιόγραφο που ενδιαφέρει τον επενδυτή, r_{it} την αναμενόμενη επιστροφή της επένδυσης στον χρόνο t και d_{it} το ποσοστό με το οποίο στον χρόνο t υπολογίζεται η απόδοση στο σήμερα. Για X_i το ποσό που επενδύεται στο αξιόγραφο i , ορίζουμε σαν απόδοση R_i του αξιογράφου i το εξής :

$$R_i = \sum_{t=1}^{\infty} \sum_{i=1}^N X_i r_{it} d_{it} \quad (3.39)$$

Σημειώνεται ότι θεωρούμε πως δεν υπάρχει δυνατότητα short selling, οπότε $X_i \geq 0$. Η απόδοση R μεταβάλλεται μέσα στον χρόνο και αποτελεί μεταβλητή, της οποίας η κατανομή θεωρείται κανονική. Η τιμή της δεν μπορεί να καθοριστεί στο μέλλον με ακρίβεια, διότι εξαρτάται από αστάθμητους παράγοντες. Αυτό που μπορεί να έχει σαν πληροφορία ο αναλυτής είναι η αναμενόμενη απόδοση. Για μια τυχαία μεταβλητή Y με τιμές $Y = y_1, y_2, \dots, y_n$ και P την πιθανότητα να πάρει μια τιμή η μεταβλητή Y με $P = p_1, p_2, \dots, p_n$, ορίζουμε την αναμενόμενη τιμή E της μεταβλητής Y ως εξής :

$$E = p_1 y_1 + p_2 y_2 + \dots + p_n y_n \quad (3.40)$$

Η Y ως μεταβλητή έχει μια διακύμανση V την οποία ο συγγραφέας ορίζει ως εξής :

$$V = p_1 (y_1 - E)^2 + p_2 (y_2 - E)^2 + \dots + p_n (y_n - E)^2 \quad (3.41)$$

Για πάνω από ένα αξιόγραφο, κάθε ένα από τα οποία έχει ένα βάρος (ποσοστό) στο χαρτοφυλάκιο, έστω $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ τότε η αναμενόμενη απόδοση ορίζεται :

$$E(R) = \alpha_1 E(R_1) + \alpha_2 E(R_2) + \dots + \alpha_n E(R_n) \quad (3.42)$$

Για πολλά αξιόγραφα η διακύμανση δεν είναι αρκετή. Για αυτό παρουσιάζεται η συνδιακύμανση μεταξύ αξιογράφων που ορίζεται από τον Markowitz ως :

$$\sigma_{ij} = E \{ [R_i - E(R_i)] [R_j - E(R_j)] \} \quad (3.43)$$

Η διακύμανση της απόδοσης πολλών αξιογράφων θα είναι :

$$V(R) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N a_i a_j \sigma_{ij} \quad (3.44)$$

Εάν θέσουμε ως μ_i την αναμενόμενη τιμή του R_i , τότε η απόδοση του χαρτοφυλακίου θα είναι:

$$R = \sum R_i X_i, \quad (3.45)$$

ενώ η αναμενόμενη απόδοση θα είναι :

$$E = \sum_{i=1}^N X_i \mu_i \quad (3.46)$$

και η διακύμανση

$$V = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \sigma_{ij} X_i X_j \quad (3.47)$$

Με δεδομένα μ_i και σ_{ij} (τα οποία βασίζονται στην κρίση του κάθε επενδυτή, βάσει των προσδοκιών και των αναλύσεων που έχει πραγματοποιήσει) ο επενδυτής βρίσκει πληθώρα χαρτοφυλακίων με συνδυασμούς αναμενόμενων αποδόσεων (E) και διακυμάνσεων (V). Από την ανάλυση των αξιογράφων που δύναται να επιλέξει ο επενδυτής, επιλέγουμε αυτό με την μικρότερη διακύμανση, έστω σημείο \underline{X} . Με γεωμετρική ανάλυση της διακύμανσης, καταλήγουμε ότι η διακύμανση μπορεί να παρουσιαστεί γραφικά με ομόκεντρες ελλείψεις γύρω από το σημείο \underline{X} , όπου όσο αυξάνεται η απόσταση αυξάνεται και η διακύμανση. Η αναμενόμενη απόδοση παρουσιάζεται γραφικά ως παράλληλες ευθείες. Αφού δεν υπάρχει η δυνατότητα για short selling και άρα $X_i \geq 0$, ορίζουμε μια ευθεία ab , η οποία σχηματίζει ένα τρίγωνο με τους κάθετους άξονες cX_1 και cX_2 και δείχνει το όριο (σύνορο) των επιλογών του επενδυτή να τοποθετήσει ποσό X_i στο αξιόγραφο i . Με αλγεβρικούς υπολογισμούς, ο συγγραφέας καταλήγει στο συμπέρασμα ότι για κάθε σημείο της ευθείας των αναμενόμενων αποδόσεων, το σημείο με την μικρότερη διακύμανση είναι αυτό που η ευθεία εφάπτεται στην έλλειψη της διακύμανσης. Εάν αλλάξει η αναμενόμενη απόδοση, άρα μετακινηθούμε στις παράλληλες ευθείες, δημιουργείται μια γραμμή, της οποίας τα σημεία αποτελούν την βέλτιστη απόδοση για την τιμή της διακύμανσης που επιθυμούμε και το αντίστροφο. Η γραμμή αυτή αποτελεί το όριο αποδοτικότητας ενός χαρτοφυλακίου ως προς την απόδοση και την διακύμανση.

Κλείνοντας, μπορούμε να πούμε ότι το άρθρο αυτό θέλησε να δώσει την οπτική του να μην κοιτάζουμε ένα αξιόγραφο μεμονωμένα, αλλά την επίδρασή

του στο σύνολο του χαρτοφυλακίου. Ο συγγραφέας έδωσε καθαρά την εικόνα πως ένα μονάχα αξιόγραφο δεν αποτελεί την επιθυμητή επένδυση, διότι ο κίνδυνός του είναι μεγάλος ακόμη κι αν δεν γίνεται αντιληπτό από τον αναλυτή - επενδυτή. Τέλος θεωρεί ότι η ανάλυση που γίνεται για την επιλογή χαρτοφυλακίου, με βέλτιστο συνδυασμό απόδοσης και διακύμανσης θα πρέπει να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την αρχή της διαφοροποίησης, η οποία εξασφαλίζει την εξομάλυνση του κινδύνου για την απόδοση που προτιμά ο επενδυτής.

PASTOR L. AND R. STAMBAUGH (2001) INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS

Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η κατασκευή μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων, γίνεται βάσει της παρελθούσας απόδοσης των μετοχών και με την χρήση διαφόρων δεικτών, που δείχνουν την πραγματική αξία ενός περιουσιακού στοιχείου, αλλά και την αναμενόμενη απόδοσή του. Όταν οι εκτιμήσεις γίνονται σε δείκτες οι οποίοι δεν αποτελούν σημεία αναφοράς, είναι δυνατό να φανούν οι διαχειριστές που ξεχωρίζουν ως ικανοί. Η πλειοψηφία των επενδυτών, πιστεύει ότι είναι καλύτερο για αυτούς να επενδύσουν σε ένα χαρτοφυλάκιο ενεργής διαχείρισης από το να επενδύσουν σε δείκτες, οι οποίοι έχουν παθητική συμπεριφορά. Γενικά, η δημιουργία χαρτοφυλακίου αμοιβαίου κεφαλαίου απαιτεί συνδυασμό ανάλυσης πληροφοριών και χρήσης της προσωπικής κρίσεως του καθενός αναλυτή, προκειμένου να οδηγηθεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Το να βασιστεί κανείς στις καλές αποδόσεις του παρελθόντος περιέχει μεγάλο ρίσκο, καθώς μπορεί οι αποδόσεις αυτές να είναι μικρής διάρκειας.

Τίθεται λοιπόν το ερώτημα του πως θα αξιολογήσει κανείς τα εμπειρικά στοιχεία, για τις αποδόσεις των αξιογράφων που αποτελούν ένα χαρτοφυλάκιο και τις αποδόσεις των έμπειρων διαχειριστών και σε ποιο βαθμό. Την απάντηση σε αυτό το ερώτημα έρχονται να δώσουν οι συγγραφείς, με την κατασκευή ενός μοτίβου, βάσει του οποίου γίνεται ο συνδυασμός των εμπειρικών δεδομένων αποτίμησης αξιογράφων και η αξιολόγηση των δυνατοτήτων των διαχειριστών, ώστε να καταλήξει ο επενδυτής στην απόφαση που πρέπει να πάρει για να επιτύχει την καλύτερη δυνατή επένδυση. Τα ευρήματα δείχνουν ότι, όταν τα θεωρητικά σημεία αναφοράς παύουν να είναι εφικτά για την σύγκριση των πραγματικών χαρτοφυλακίων, δεν υπάρχει κάποιο παραπλήσιο σημείο αναφοράς που να μπορέσει να ακολουθήσει στην διαδικασία. Δείχνεται επίσης, ότι τα βέλτιστα χαρτοφυλάκια έχουν επιτύχει τον χαρακτηρισμό αυτό, έχοντας επιρροές από πολύ καλές επιλογές αξιογράφων, βάσει μοντέλων που αναλύουν τις αποδόσεις τους, αλλά και από τις ιδιαίτερες ικανότητες των διαχειριστών τους. Σημειώνεται ότι, οι συγγραφείς δηλώνουν την πίστη τους στα μοντέλα αποτίμησης αξιογράφων, ως κατάλληλα και απαραίτητα συνάμα εργαλεία στην διαμόρφωση της επενδυτικής επιλογής.

Στο πρακτικό κομμάτι, οι συγγραφείς κάνουν μια εισαγωγή με την έννοια της απόδοσης και προχωρούν στην παρουσίαση του μοντέλου CAPM με την τροποποίηση του Jensen να ακολουθεί, ώστε να πάρουν αργότερα τα άλφα από τα δεδομένα των αμοιβαίων κεφαλαίων που έχουν συλλέξει. Έπειτα κάνουν την εισαγωγή του μέτρου εκτίμησης δυνατοτήτων, που αφορά τους διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων, συμβολιζόμενο με δ_0 και ορίζουν την συνάρτηση :

$$\delta_0 = -\frac{1}{12} (\text{έξοδα} + 0,01 \cdot \text{κύκλος εργασιών}), \quad (3.48)$$

όπου έξοδα και κύκλος εργασιών, ετήσιοι μέσοι όροι των εξόδων και του τζίρου του αμοιβαίου κεφαλαίου. Ο δείκτης αυτός μετράει τις δυνατότητες διαχείρισης της διοίκησης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου. Είναι εξαιρετικά σημαντικό, το γεγονός ότι έγινε σύνδεση των ικανοτήτων της διαχείρισης με μετρήσιμα στοιχεία όπως τα έξοδα και ο κύκλος εργασιών, που αποτελούν καθαρά οικονομικά στοιχεία του αμοιβαίου κεφαλαίου. Οι συγγραφείς μετά στρέφουν την προσοχή τους στην βεβαιότητα που δείχνει ένας επενδυτής σε ένα χαρτοφυλάκιο, έχοντας μελετήσει τις τυχόν ιδιαίτερες ικανότητες των διαχειριστών. Οι Pastor και Stambaugh (2001) κατέληξαν στην εξίσωση περί βεβαιότητας C σε ένα χαρτοφυλάκιο ρ με την εξής ισότητα :

$$C_\rho = E_\rho - \frac{1}{2} \cdot A \cdot \sigma_\rho^2, \quad (3.49)$$

με E_ρ την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου ρ , σ_ρ^2 την διακύμανση της υπερβάλλουσας απόδοσης και A τον βαθμό απέχθειας στον κίνδυνο από τον επενδυτή. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν θερμά τα μοντέλα εκτίμησης αποδόσεων αξιολογώντων, αλλά θεωρούν τους δείκτες που εισαγάγουν συμπληρωματικά μέτρα αξιολόγησης, στην επιλογή μιας επένδυσης.

Στον επίλογο, αυτή η έρευνα αναπτύσσει και εφαρμόζει ένα πλαίσιο, στο οποίο οι πεποιθήσεις για τα μοντέλα τιμολόγησης και τις διευθυντικές ικανότητες συνδυάζονται με τις πληροφορίες και τα δεδομένα, για να επιλεγθούν τα χαρτοφυλάκια των αμοιβαίων κεφαλαίων. Παθητικά περιουσιακά στοιχεία παρέχουν πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις αναμενόμενες αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων και επιτρέπουν, σε μεγάλο βαθμό, να καθοριστούν οι παράμετροι που διακρίνουν την κακή τιμολόγηση από την δεξιότητα. Επιπλέον, κατασκευάστηκαν βέλτιστα χαρτοφυλάκια, που

επηρεάζονται ουσιαστικά από τις προηγούμενες πεποιθήσεις σχετικά με την τιμολόγηση και την ικανότητα, καθώς και με τη συμπερίληψη των πληροφοριών σε περιουσιακά στοιχεία που δεν αποτελούν σημεία αναφοράς. Ένα μοντέλο τιμολόγησης είναι χρήσιμο για έναν επενδυτή που αναζητά μια υψηλή αναλογία Sharpe, ακόμη και αν ο επενδυτής έχει μικρή εμπιστοσύνη στην ακρίβεια των τιμών του μοντέλου και δεν μπορεί να επενδύσει στα χαρτοφυλάκια που είναι και σημεία αναφοράς. Η ενσωμάτωση αλλαγών με την πάροδο του χρόνου στους συντελεστές βήτα των χαρτοφυλακίων θα ήταν επίσης επιθυμητή, αφού τα δεδομένα της αγοράς μεταβάλουν τον τρόπο με τον οποίο αντιδρούν και αποδίδουν τα χαρτοφυλάκια των αμοιβαίων κεφαλαίων.

QAMRUZZAMAN MD. (2014) A COMPARATIVE STUDY ON PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUND SCHEMES IN BANGLADESH AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS

Ο Qamruzzaman (2014) σε αυτή του την έρευνα, κάνει μια προσπάθεια να αξιολογήσει την απόδοση προσανατολισμένων προς την ανάπτυξη αμοιβαίων κεφαλαίων, με βάση μηνιαίες αποδόσεις και σε σύγκριση με τις αποδόσεις αναφοράς. Για το σκοπό αυτό, κάνει χρήση γνωστών μέτρων απόδοσης προσαρμοσμένου κινδύνου. Αυτή η μελέτη διαπίστωσε ότι, κατά την περίοδο της έρευνας που επιλέγεται, τα αμοιβαία κεφάλαια εμφανίζουν θετική μηνιαία απόδοση και ανοδική τάση σε σύγκριση με την αγορά. Διάφορα μέτρα απόδοσης κινδύνου δείχνουν παρόμοια ένδειξη για την απόδοση, με εξαίρεση λίγα αμοιβαία κεφάλαια με αρνητική απόδοση που οφείλεται στην αρνητική απόδοση της αγοράς. Μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι, τα προσανατολισμένα προς την ανάπτυξη αμοιβαία κεφάλαια δεν έχουν καλύτερες επιδόσεις από την αγορά, σε σχέση πάντα με τον κίνδυνο που λαμβάνουν. Τα αμοιβαία κεφάλαια αναμένεται να προσφέρουν τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης, το χρονοδιάγραμμα της αγοράς και της επιλεκτικότητας. Για τη διεύρυνση του βάθους της κεφαλαιαγοράς, είναι απαραίτητο να βρίσκονται στην ανώτερη βαθμίδα προτίμησης τα αμοιβαία κεφάλαια, δεδομένου ότι είναι καλά μέσα χρησιμοποίησης των αποταμιεύσεων και παροχής επενδυτικών ευκαιριών για μικρούς αποταμιευτές.

Ο συγγραφέας συγκρίνει τα δεδομένα ενός έτους στην αναδυόμενη αγορά της Ινδίας από 42 αμοιβαία κεφάλαια. Για να μπορέσει να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα, κάνει χρήση πολλών δεικτών γνωστών και από άλλα άρθρα, προκειμένου να εξασφαλίσει στο μέγιστο την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων του. Τα μέτρα που κάνει χρήση είναι αρχικά ο δείκτης καθαρής παρούσας αξίας (NAV), που υπολογίζεται από τον τύπο :

$$NAV = \frac{\text{(Αγοραία αξία των επενδύσεων του κεφαλαίου + απαιτήσεις + δεδουλευμένα έσοδα - υποχρεώσεις - δεδουλευμένα έξοδα)}}{\text{Αριθμός των μονάδων που διαπραγματεύονται.}}$$

Έπειτα, χρησιμοποιεί τους δείκτες Treynor, Sharpe και Jensen. Ο δείκτης Treynor εκφράζεται ως :

$$T = (R_p - R_f)/\beta_p, \quad (3.50)$$

με R_p την απόδοση του χαρτοφυλακίου p , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου και β_p την ευαισθησία του χαρτοφυλακίου στις ενέργειες της αγοράς. Ο δείκτης Sharpe είναι :

$$S = (R_p - R_f)/\sigma_p, \quad (3.51)$$

με σ_p την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου. Τέλος ο δείκτης Jensen παρουσιάζεται ως :

$$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_{mt} - R_f) + u_{jt}, \quad (3.52)$$

με R_{jt} την απόδοση του αξιογράφου j στον χρόνο t , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, α_j την υπερβάλλουσα απόδοση του j , β_j την ευαισθησία του j στις ενέργειες της αγοράς, R_{mt} η απόδοση της αγοράς, και u_{jt} το τυπικό σφάλμα. Ακολουθεί ανάλυση των δεδομένων και καταλήγει στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν αναδειχθεί ως τα καλύτερα όσον αφορά την ποικιλία, την ευελιξία, την διαφοροποίηση, την ρευστότητα καθώς και τα φορολογικά πλεονεκτήματα. Εκτός αυτού, μέσω των αμοιβαίων κεφαλαίων οι επενδυτές μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε επενδυτικές ευκαιρίες που διαφορετικά δεν θα ήταν διαθέσιμες, λόγω των περιορισμένων γνώσεων και πόρων. Τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν τη δυνατότητα να δώσουν λύσεις στις ανάγκες των περισσότερων επενδυτών, αρκεί όμως, να γίνει σωστή επιλογή και να υπάρξει μια διαδικασία για την παρακολούθηση και τον έλεγχο τους. Στο Μπαγκλαντές, η βιομηχανία αμοιβαίων κεφαλαίων βρίσκεται σε στάδιο ανάπτυξης και ενσωματώνει μεγαλύτερο αριθμό νέων κεφαλαίων κάθε χρόνο. Από την παραπάνω ανάλυση, μπορεί να σημειωθεί ότι τα αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος δεν έχουν καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με τον κίνδυνο, από αυτές της αγοράς. Στο δείγμα, τα αμοιβαία κεφάλαια δεν είναι ιδιαίτερα διαφοροποιημένα, εκτός από μερικά αμοιβαία κεφάλαια, που λόγω της υψηλής διαφοροποίησής τους έχουν μειωμένο συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους. Ενώ, άλλα αμοιβαία κεφάλαια που έχουν χαμηλή διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου, ενέχουν περισσότερο κίνδυνο. Περαιτέρω, οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων βρέθηκαν να είναι φτωχοί, όσον αφορά την ικανότητά

χρονισμού στην αγορά και στην επιλεκτικότητα. Παρά το γεγονός ότι εξακολουθεί να είναι μικρή σε μέγεθος, τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν συμβάλει προς τη διεύρυνση της βάσης της κεφαλαιαγοράς της χώρας και βοήθησαν τους επενδυτές να αποκτήσουν υψηλές και σχετικά ασφαλείς αποδόσεις.

SHAHID M. (2007) MEASURING PORTFOLIO PERFORMANCE

Η μέτρηση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου έχει γίνει ένα σημαντικό θέμα στις χρηματοπιστωτικές αγορές για τους διαχειριστές χαρτοφυλακίων, καθώς συνδέονται άμεσα με τον τομέα της χρηματοδότησης και αυτό παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη χρηματοπιστωτική αγορά σχεδόν σε όλο τον κόσμο. Το 1950 οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων και οι επενδυτές μετρούσαν την απόδοση του χαρτοφυλακίου σχεδόν στο ρυθμό βάσης της απόδοσης. Κατά την περίοδο αυτή, ήξεραν ότι ο κίνδυνος ήταν μια πολύ σημαντική μεταβλητή για τον προσδιορισμό των επενδύσεων ως επιτυχείς, αλλά δεν είχαν καμία απλή ή σαφή εικόνα από το μέτρο αυτό. Στις αρχές του 1960, μετά την ανάπτυξη της θεωρίας χαρτοφυλακίου και το μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, ο κίνδυνος είχε συμπεριληφθεί στην διαδικασία αξιολόγησης. Η ιδιαίτερη ικανότητα του μοντέλου αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, ήταν ότι προσέφερε προβλέψεις σχετικά με το πώς να μετρήσει κανείς την σχέση μεταξύ της αναμενόμενης απόδοσης και του κινδύνου.

Όλη αυτή η προϊστορία και τα μέτρα που χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα για την μέτρηση της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου, ενέπνευσαν τον συγγραφέα να αναλύσει τα μοντέλα και τους δείκτες που μετρούν τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων, αναλύοντας τις μεθοδολογίες τους, τις αδυναμίες και τα πλεονεκτήματά τους, καθώς και να προσπαθήσει να δώσει απαντήσεις στα προβλήματα που προκύπτουν στην προσπάθεια βελτίωσης των μοντέλων αυτών. Αφού εξηγεί ο Shahid (2007) απλές έννοιες, όπως αυτές των αποδόσεων, του κινδύνου και των διακυμάνσεων, στρέφεται στην χρήση αυτών σε μοντέλα όπως το CAPM, της γραμμής της κεφαλαιαγοράς, των δεικτών Jensen, Sharpe και Treynor και συγκρίνει τις τιμές τους σε διεθνή αμοιβαία κεφάλαια με στοιχεία 10 ετών, προκειμένου να υποστηρίξει τα λεγόμενά του στις αναλύσεις του εκάστοτε δείκτη ή μοντέλου.

Από τις τιμές που παίρνει από τον υπολογισμό των δεικτών και των μοντέλων εκτίμησης της απόδοσης χαρτοφυλακίων, ο συγγραφέας καταλήγει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει πανομοιότυπη κατάταξη των μετρήσεων για τυχαίο δείγμα αμοιβαίων κεφαλαίων. Αυτό δείχνει επίσης ότι τα αμοιβαία κεφάλαια αυτά δεν έχουν διαφοροποιηθεί πλήρως, διότι είναι γνωστό ότι εντελώς διαφοροποιημένα αμοιβαία κεφάλαια έχουν την παρόμοια κατάταξη

για την σύνθετη μέτρηση των επιδόσεων στους δείκτες Sharpe, Treynor και Jensen. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ακόμη κάποιος βαθμός μη συστηματικού κινδύνου, που κάθε διαχειριστής μπορεί να αφαιρέσει με την διαφοροποίηση.

SHARPE W. (1966) MUTUAL FUND PERFORMANCE

Ο συγγραφέας, με το άρθρο του αυτό, προσπάθησε να εξετάσει το κατά πόσο ικανός είναι ένας επενδυτής να αποφασίσει ποιος είναι ο κατάλληλος συνδυασμός μετοχών που πρέπει να κάνει, ώστε να επιτύχει το σωστό αποτέλεσμα. Έχει τις κατάλληλες γνώσεις να αποφασίσει με ποιο ή ποια κριτήρια θα γίνει η σύσταση του χαρτοφυλακίου του; Ή μήπως πρέπει να απευθυνθεί σε κάποιον «ειδικό» για να αποφασίσει αυτός; Ο «ειδικός» δεν είναι άλλος από τους διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων, οι οποίοι με τις εξειδικευμένες γνώσεις τους, γίνονται αποδέκτες μεγάλου όγκου κεφαλαίων, τα οποία ισχυρίζονται ότι μπορούν να διαχειριστούν με τρόπο κατάλληλο, ώστε να επιτύχουν αποδόσεις που δεν μπορεί να πετύχει ένας επενδυτής μόνος του και φυσικά με χαμηλό σχετικά κίνδυνο. Πόσο αποτελεσματικά είναι τα αμοιβαία κεφάλαια; Ποια είναι τα κριτήρια με τα οποία οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων επιλέγουν το κατάλληλο χαρτοφυλάκιο; Είναι τελικά τα αμοιβαία κεφάλαια πιο αποτελεσματικά από τον δείκτη, στις μετοχές του οποίου επενδύουν; Η μήπως μπορεί κάποιος επενδυτής με μια απλή επένδυση να ξεπεράσει σε απόδοση (χωρίς να λάβει υψηλότερο κίνδυνο), τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων; Αυτά είναι τα κύρια ερωτήματα που θέτει ο Sharpe στο άρθρο του και που καλείται να απαντήσει.

Το σωστό χαρτοφυλάκιο θα πρέπει να διαμορφώνεται με βάση τις προτιμήσεις του κάθε επενδυτή. Αυτός εξετάζει την απόδοση που θέλει να πάρει και προσπαθεί να μειώσει τον κίνδυνο της επένδυσης που χρειάζεται να κάνει, για να αποκτήσει την επιθυμητή απόδοση. Θα πρέπει να γίνει εκτίμηση των αποδόσεων των μετοχών ως προς την απόδοσή τους και μετά, να γίνει εκτίμηση του πως αυτές οι μετοχές θα επηρεάσουν το χαρτοφυλάκιο που θα συνθέσουν. Αυτό δεν είναι εφικτό από έναν μέσο επενδυτή, που έχει τις βασικές γνώσεις οικονομικών. Η ανάλυση αυτή θα πρέπει να γίνει από έναν ειδικό αναλυτή, ο οποίος μπορεί να κάνει τέτοιου είδους αναλύσεις γιατί έχει το επίπεδο των γνώσεων που είναι αναγκαίο για αυτή την διαδικασία. Επιπλέον ο αναλυτής θα μπορέσει, βάσει των προτιμήσεων του επενδυτή, να επιτύχει μέσω της ανάλυσής του, την επιλογή των μετοχών αυτών που θα συνθέσουν ένα χαρτοφυλάκιο που θα βρίσκεται επάνω στην γραμμή αποδοτικότητας. Με την επιλογή αποδοτικού χαρτοφυλακίου, ο αναλυτής θα μπορέσει να δώσει την

δυνατότητα στον επενδυτή να επιλέξει εκείνο το χαρτοφυλάκιο, που με την επιθυμητή απόδοση θα επιτύχει τον ελάχιστο κίνδυνο ή ομοίως με τον επιθυμητό κίνδυνο την μέγιστη δυνατή απόδοση. Τα αμοιβαία κεφάλαια, με το ισχυρότερό τους πλεονέκτημα να είναι η διαφοροποίηση και άρα η ελαχιστοποίηση του κινδύνου, προτείνονται ως τα πλέον καλύτερα προϊόντα προς επένδυση για ένα μέσο επενδυτή. Τα αμοιβαία κεφάλαια καταφέρνουν να επιτύχουν υψηλές αποδόσεις με τον χαμηλότερο δυνατό κίνδυνο και έτσι προσελκύουν πλήθος επενδυτών που δεν γνωρίζει ή δεν δύναται για οποιοδήποτε λόγο να υπεισέλθει στην διαδικασία ανάλυσης που γίνεται από τους διαχειριστές τους. Ο συγγραφέας έπειτα, παρουσιάζει ως κύρια γνωρίσματα των αμοιβαίων κεφαλαίων την αναμενόμενη απόδοση που έχουν και τον κίνδυνο τον οποίο θα λάβουν οι διαχειριστές για να την επιτύχουν. Όμως πολλές φορές η παρουσίαση των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν συμπίπτει με τον τρόπο που οι διαχειριστές λειτουργούν τελικά μετά την συγκέντρωση των κεφαλαίων. Ενώ τα αμοιβαία κεφάλαια παρουσιάζονται με στόχους για συγκεκριμένες αποδόσεις και κινδύνους, τελικά τα πράγματα δείχνουν ότι πολλές φορές δεν επιτυγχάνεται η αναμενόμενη απόδοση ή ο κίνδυνος που λαμβάνεται είναι υψηλότερος από αυτόν που είχε παρουσιαστεί.

Ένας κύριος τρόπος για να επιτευχθεί υψηλή απόδοση στα αμοιβαία κεφάλαια είναι η επένδυση σε μετοχές που δεν έχουν αποτιμηθεί σωστά και η επαναφορά τους στην τιμή ισορροπίας μπορεί να αποφέρει αρκετά καλό και ασφαλές κέρδος. Σε τέτοιου είδους παρατηρήσεις βασίζουν οι αναλυτές τις επενδύσεις τους, πράγμα το οποίο καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολο να επιτευχθεί από επενδυτές που δεν έχουν τις γνώσεις να κάνουν τις απαραίτητες αναλύσεις. Έτσι εδραιώνεται η θέση του συγγραφέα για την άποψη πως οι επενδυτές θα πρέπει να βασιστούν σε ειδικούς αναλυτές (διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων), προκειμένου να επενδύσουν τα χρήματά τους με την επιθυμητή απόδοση και ασφάλεια. Υπάρχει όμως ποικιλία αμοιβαίων κεφαλαίων που υπόσχονται όμοιες αποδόσεις και τελικά, εάν δεν υπάρξει διαφορά στο αποτέλεσμα ως προς τα αποδόσεις, θα υπάρξει διαφορά στον κίνδυνο που θα αποκτήσει το χαρτοφυλάκιο του κάθε αμοιβαίου για να επιτύχει την απόδοση που υποσχέθηκε. Με βάση λοιπόν τις αναλύσεις των μετοχών και θέτοντας ως κριτήρια την διαφοροποίηση, την επιλογή λάθος εκτιμημένων μετοχών και τις διαφορετικές επιλογές για απόδοση και κίνδυνο του κάθε

επενδυτή, η ίδια η σύνθεση των χαρτοφυλακίων των αμοιβαίων κεφαλαίων σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω έχει ως αποτέλεσμα την διαφορετικότητα στην αποδοτικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων που εξετάζεται στο άρθρο αυτό.

Η μελέτη των τιμών των μετοχών στους χρηματιστηριακούς δείκτες βρίσκεται σε υψηλό επίπεδο και ουσιαστικά, εξομαλύνει τις διαφορές στην μελέτη αποδοτικότητας των αμοιβαίων κεφαλαίων. Αναλυτικά, η ικανότητα των αναλυτών να ανακαλύπτουν μετοχές με λάθος αποτίμηση έχει βελτιωθεί σε βαθμό τέτοιο, που οι όποιες μετοχές είχαν λάθος τιμή, να έχουν επέλθει σε ισορροπία και οι μετοχές που αποκλίνουν της ορθής τιμής, να εντοπίζονται γρήγορα και να διορθώνονται οι τιμές τους, χωρίς να εμφανίζεται μεγάλη απόκλιση και άρα μεγάλο περιθώριο κέρδους για τους αναλυτές. Το βάθος που χρειάζεται να φτάσουν οι αναλυτές προκειμένου να αποκτήσουν πληροφορίες, που θα τους οδηγήσουν στο συμπέρασμα πως μια μετοχή δεν είναι σωστά αποτιμημένη, απαιτεί βάσει των υψηλών ικανοτήτων των αναλυτών κόστος τέτοιο, ώστε εάν αποφασιστεί να μπει η διαχείριση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου σε διαδικασία τέτοια, να μειωθεί σε ασύμφορο ποσοστό η απόδοση του χαρτοφυλακίου. Παρόλα αυτά, τα αμοιβαία κεφάλαια συνεχίζουν να προτιμώνται έναντι της ανεξάρτητης επένδυσης από τους επενδυτές, διότι παρέχουν υψηλού επιπέδου ανάλυση ως προς την αποδοτικότητα, την διαφοροποίηση και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου. Ο παράγοντας από τον οποίο επηρεάζεται η αποδοτικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων ως προς την μελέτη των τιμών των μετοχών, έγκειται στις ικανότητες των ίδιων των διαχειριστών – αναλυτών να επιτύχουν την σωστή ανάλυση των μετοχών, ώστε να επιτύχουν την σύνθεση ενός πραγματικά αποδοτικού χαρτοφυλακίου (έναντι ενός που θα τείνει στην καμπύλη αποδοτικότητας) με σωστή διαφοροποίηση. Τυχόν περιπτώσεις χαρτοφυλακίων αμοιβαίων κεφαλαίων, που δεν έχουν σωστή διαφοροποίηση ή δεν χαρακτηρίζονται αποδοτικά, διαπιστώνεται από τον συγγραφέα ότι αποτελούν κυρίως παροδική κατάσταση και μετά βελτιώνονται, ή οφείλονται στο γεγονός ότι οι διαχειριστές ξεπερνούν το όριο των εξόδων που πραγματοποιούν για να εντοπίσουν λανθασμένα αποτιμημένες μετοχές.

Όσον αφορά το capital asset pricing model (μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων κεφαλαίου), γίνεται μια αναφορά στο πρόσφατα τότε εμφανιζόμενο μοντέλο, το οποίο με απλά λόγια θέτει τις εξής υποθέσεις : εάν ορίσουμε E_i την απόδοση του χαρτοφυλακίου i , σ_i την διακύμανση (κίνδυνο) του χαρτοφυλακίου i και b το premium ρίσκο που ζητά ο επενδυτής, τότε η απόδοση του χαρτοφυλακίου θα είναι :

$$E_i = r + b\sigma_i \quad (3.53)$$

όπου r το επιτόκιο χωρίς ρίσκο. Επειδή όμως οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων δεν μπορούν να υπολογίζονται εκείνη την στιγμή, αλλά νωρίτερα, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια μέθοδος η οποία θα δίνει την αναμενόμενη απόδοση και κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου. Λαμβάνονται λοιπόν υπόψιν οι παρελθούσες τιμές αποδόσεων των μετοχών που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο. Με βάση τις τιμές του παρελθόντος, γίνεται μια εκτίμηση για την απόδοση που αναμένεται να έχει μια μετοχή και υπολογίζεται ο κίνδυνος που επίσης αναμένεται να έχει η ίδια μετοχή. Ο συγγραφέας χαρακτηρίζει με A_i την αναμενόμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου i και V_i τον αναμενόμενο κίνδυνο. Για τα αποδοτικά χαρτοφυλάκια, οι τιμές των A και V θα κινούνται ανάλογα σε μια ευθεία γραμμή, κάνοντας μια γραφική απεικόνιση. Εάν οι διαχειριστές διατηρήσουν την σωστή διαφοροποίηση και δαπανούν τα σωστά ποσά για ανάλυση και διαχείριση των χαρτοφυλακίων, τότε αυτά θα συνεχίσουν να βρίσκονται επάνω σε αυτή την γραμμή. Αλλιώς, εάν η διαφοροποίηση δεν είναι σωστή και οι δαπάνες σε ανάλυση και διαχείριση είναι μεγαλύτερες των απαιτούμενων, τότε το σημείο απόδοσης και κινδύνου ($A - V$) του χαρτοφυλακίου εκείνου θα βρίσκεται εκτός της ευθείας γραμμής και εκτιμάται ότι έτσι θα παραμείνει.

Ο συγγραφέας χρησιμοποιεί το κλάσμα R/V , με R την καθαρή απόδοση του χαρτοφυλακίου ενός αμοιβαίου κεφαλαίου (προστιθέμενη αξία από τις επενδύσεις μείον κόστη αναλύσεων και διαχείρισης) και V τον κίνδυνό του για να συγκρίνει και να αναλύσει τις διαφορές που παρουσιάζουν στις τιμές του κλάσματος παραπάνω, σε μια ομάδα αμοιβαίων κεφαλαίων που ερευνά σε συγκεκριμένη περίοδο. Επιγραμματικά, από την ανάλυση των τιμών R/V , ο συγγραφέας οδηγείται στο συμπέρασμα ότι τα αμοιβαία κεφάλαια βρίσκονται σχετικά κοντά σε τιμές απόδοσης/κινδύνου. Οι όποιες διαφορές δεν είναι

παροδικές, γιατί το βάθος ανάλυσης είναι δέκα έτη και θεωρείται αρκετά μεγάλο. Άρα το άρθρο οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι οι διαφορές των αποδόσεων οφείλονται στην όχι τόσο καλή διαφοροποίηση και σε μεγαλύτερα κόστη ανάλυσης και διαχείρισης. Τα αμοιβαία κεφάλαια που είχαν καλή απόδοση με σχετικά χαμηλό κίνδυνο στην αρχή, κατέληξαν να έχουν και στο τέλος. Το ίδιο ισχύει και για τα αμοιβαία κεφάλαια που δεν κινήθηκαν εξ' αρχής καλά. Για να ενδυναμώσει το μέτρο βάσει του οποίου κάνει τις κατατάξεις και συγκρίσεις, κάνει χρήση του δείκτη του Treynor :

$$TI = \frac{A_i - p}{B_i}, \quad (3.54)$$

με A_i την απόδοση του χαρτοφυλακίου i , p το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο και B_i το beta του χαρτοφυλακίου i . Τα αποτελέσματα με τον παραπάνω δείκτη οδηγούν στα ίδια συμπεράσματα με αυτά του δείκτη R/V . Ο συγγραφέας τείνει να εξαλείψει την όχι τόσο σωστή διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων, παρατηρώντας ότι η συσχέτιση των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι αρκετά μεγάλη. Άρα η διαφορά οφείλεται περισσότερο στην διαχείριση των χαρτοφυλακίων από τους διαχειριστές. Αυτοί με την μεγαλύτερη ικανότητα ανάλυσης, πετυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα από αυτούς με μικρότερες δυνατότητες. Χρησιμοποιώντας τα στοιχεία με τα ποσά που δαπανήθηκαν σε ανάλυση και διαχείριση, οδηγείται στο συμπέρασμα ότι χαρτοφυλάκια με την ίδια αναμενόμενη απόδοση, λόγω διαφοράς στα έξοδα ανάλυσης και διαχείρισης, απέφεραν διαφορετικές αποδόσεις στους επενδυτές. Όσον αφορά τον κίνδυνο, εξαιτίας των αλλαγών που πραγματοποιούσαν οι διαχειριστές κατά την διάρκεια ζωής των αμοιβαίων κεφαλαίων, ο συγγραφέας παρατηρεί μεγάλη μεταβλητότητα και εύρος στον κίνδυνο που παρουσίαζαν τα αμοιβαία κεφάλαια, με αποτέλεσμα να θέτει υπό αμφισβήτηση το κατά πόσο πιστά ακολούθησαν οι αναλυτές τις υποσχέσεις για συγκεκριμένο εύρος κινδύνου που θα λάμβαναν στις αποφάσεις τους για την σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους.

Στο τέλος του άρθρου, ο συγγραφέας παρουσιάζει μια ανατρεπτική σύγκριση που δείχνει την κατά μέσο όρο απόδοση στον δείκτη R/V των αμοιβαίων κεφαλαίων που μελετά με την τιμή του δείκτη του βιομηχανικού κλάδου του Dow Jones (Dow Jones Industrial). Η πλειοψηφία των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν καταφέρνει να ξεπεράσει την απόδοση προς τον κίνδυνο που

επιτυγχάνει ο συγκεκριμένος δείκτης. Αυτό, θέτει σε σοβαρή αμφισβήτηση το κατά πόσο αναγκαίο είναι για έναν επενδυτή να στραφεί σε έναν ή σε μια ομάδα αναλυτών που διαχειρίζεται ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, προκειμένου να πραγματοποιήσει επένδυση η οποία δεδομένου του κινδύνου, θα αποφέρει απόδοση μεγαλύτερη από αυτήν της αγοράς. Παρόλα αυτά, κάποια αμοιβαία κεφάλαια καταφέρνουν να επιτύχουν υπεραποδόσεις, σε σχέση με τον βιομηχανικό δείκτη του Dow Jones και αποτελούν παράδειγμα στον ισχυρισμό του συγγραφέα πως οι αναλυτές των αμοιβαίων κεφαλαίων μπορούν, στην μειοψηφία τους, να επιτύχουν με σωστή ανάλυση και διαχείριση, αποδόσεις καλύτερες από αυτές της αγοράς. Προβληματισμοί σαν αυτούς που παραθέτει ο συγγραφέας, υπάρχουν ακόμη στην εποχή μας και συνεχίζουν να διερευνώνται, σε μια περίοδο που η παγκόσμια οικονομική κρίση έχει ταρακουνήσει το οικονομικό γίγνεσθαι και, παρά την παλαιότητά του, αποτελεί έναυσμα για μελέτες που πραγματοποιούνται μέχρι και σήμερα.

SHARPE W. (1967) PORTFOLIO ANALYSIS

Ο Sharpe (1967) κάνει μια προσπάθεια φιλοσοφικής θα λέγαμε ανάλυσης της θεωρίας χαρτοφυλακίου, που ασχολείται με την επιλογή ενός συνόλου επενδύσεων. Αναλύει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της θεωρίας και προσπαθεί να «μαντέψει» την χρησιμότητα του μοντέλου στο μέλλον. Ο Markowitz πρότεινε, ότι ο επενδυτής θα πρέπει να ενδιαφέρεται για την κατανομή της πιθανότητας του μελλοντικού πλούτου του και ότι στην διαδικασία επιλογής επενδύσεων, θα πρέπει να ασχοληθεί τουλάχιστον με ένα μέτρο της διασποράς αυτής της διανομής, καθώς και με την κεντρική τάση του. Για τους σκοπούς του υπολογισμού, η τυπική απόκλιση (ή διακύμανση) είναι ένα ελκυστικό υποψήφιο πρώτο μέτρο, και η αναμενόμενη τιμή για δεύτερο. Υποθέτοντας ότι τα μέτρα αυτά είναι επαρκή, το πρόβλημα του επενδυτή μπορεί να είναι χρήσιμο να διαχωριστεί σε τρεις τομείς. Κατ' αρχάς, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι εκτιμήσεις των μελλοντικών αποτελεσμάτων για μεμονωμένους τίτλους. Αυτό είναι το καθήκον της ανάλυσης των χρεογράφων. Ωστόσο, αυτά δεν πρέπει να είναι απλώς το σημεία εκτιμήσεων ρητά, αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο κίνδυνος του κάθε αξιογράφου και, ακόμη πιο σημαντικό, ο βαθμός στον οποίο το αποτέλεσμά του είναι πιθανό να σχετίζεται με εκείνες των άλλων κινητών αξιών. Λαμβάνοντας υπόψιν ένα κατάλληλο σύνολο τέτοιων εκτιμήσεων, ο επενδυτής θα πρέπει να καθορίσει το σύνολο των αποδοτικών χαρτοφυλακίων. Ένα χαρτοφυλάκιο ορίζεται ως αποτελεσματικό, αν (και μόνο αν) προσφέρει μια υψηλότερη συνολική αναμενόμενη απόδοση από οποιοδήποτε άλλο χαρτοφυλάκιο σε σύγκριση με τον κίνδυνο.

Ο δεύτερος τομέας, η ανάλυση χαρτοφυλακίου, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με την απλή απαρίθμηση από δυνατά χαρτοφυλάκια. Μία από τις σημαντικότερες συνεισφορές του Markowitz, ήταν ένας αλγόριθμος που έχει σχεδιαστεί ειδικά για την εκτέλεση αυτής της εργασίας. Το τελευταίο πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο επενδυτής στην επιλογή χαρτοφυλακίου, είναι το εάν έχει μπροστά του το σύνολο των αποδοτικών χαρτοφυλακίων, από τα οποία θα πρέπει να επιλέξει κάποιος. Αυτό μπορεί να εξαρτάται εξ' ολοκλήρου από την αντιμετώπισή του απέναντι στον κίνδυνο έναντι της αναμενόμενης

απόδοσης. Από την άλλη πλευρά, οι μηχανισμοί της αγοράς μπορεί να διαδραματίσουν έναν σημαντικό ρόλο στην απόφαση.

Φαίνεται δύσκολο στην σημερινή εποχή να γίνει κατανοητό, με την γνώση στον οικονομικό τομέα να κινείται με καλπάζοντα ρυθμό, αλλά μέχρι ο Markowitz να προτείνει αυτή την προσέγγιση για την ανάλυση του χαρτοφυλακίου, δεν υπήρχε αυστηρή βάση για να δικαιολογηθεί η διαφοροποίηση. Ο Markowitz δεν δείχνει ότι οι άνθρωποι στην πραγματικότητα επιλέγουν χαρτοφυλάκια σαν να είχαν λυθεί περίπλοκα προβλήματα σε παραμετρικό προγραμματισμό. Μάλλον άφησε να εννοηθεί ότι θα πρέπει να επιλεγούν με άλλο τρόπο. Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν προτείνει μια τεχνική για την ανάλυση της ασφάλειας, ούτε την κατάλληλη μέθοδο για την επιλογή χαρτοφυλακίου. Το ενδιαφέρον του έγκειται στο να προτείνει μια γενική δομή για τη συνολική διαδικασία και παρέχει έναν αλγόριθμο για την εκτέλεση της ανάλυσης χαρτοφυλακίου. Όπως θα περίμενε κανείς, υπήρχαν λίγα στοιχεία κατά τη διάρκεια των πρώτων ετών μετά την αρχική δημοσίευσή του ότι το μοντέλο του θα έχει σημαντικό αντίκτυπο. Τώρα, όμως, καθίσταται εμφανές ότι αυτό ήταν μόνο η κορυφή του παγόβουνου.

Είναι δύσκολο να περιγράψει εν συντομία, τα πολλά μονοπάτια κάτω από τις οποίες η θεωρία ανάλυσης χαρτοφυλακίου έχει οδηγήσει τους ερευνητές, αλλά κάποια προσπάθεια μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη. Μια εξαιρετικά σημαντική εφαρμογή και επέκταση της θεωρίας έγινε το 1958 από τον Tobin, ο οποίος έδειξε ότι το πρόβλημα επιλογής χαρτοφυλακίου θα μπορούσε να λυθεί εν μέρει, με την εξέταση της αγοράς για τα κεφάλαια κινδύνου. Με δεδομένο ότι ένας επενδυτής μπορεί να δανειστεί ή να δανείσει χρήματα σε ένα ενιαίο επιτόκιο άνευ κινδύνου, υπάρχει ένας προτιμώμενος αποδοτικός συνδυασμός ριψοκίνδυνων επενδύσεων. Ο επενδυτής χρειάζεται μόνο να θέσει τον εαυτό του με δανεισμό ή την αυτοχρηματοδότηση, για την απόκτηση της θέσης που συνάδει με την στάση του απέναντι στον κίνδυνο, λαμβάνοντας υπόψιν του την αναμενόμενη απόδοση. Η πλειοψηφία των δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν μέχρι σήμερα, έχουν χρησιμοποιήσει επιδόσεις κατά το παρελθόν για να κάνουν εκτιμήσεις της μελλοντικής απόδοσης. Η εναλλακτική λύση είναι συνήθως ένα τυχαία επιλεγμένο χαρτοφυλάκιο ή η πραγματική απόδοση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου.

Παραδόξως, ακόμη και κάτω από αυτές τις συνθήκες, η προσέγγιση του Markowitz φαίνεται να στέκει καλά. Τα στοιχεία, αν και περιορισμένα, είναι παρήγορα για τους υποστηρικτές της θεωρίας. Η προσέγγιση Markowitz ως κανονιστική θεωρία της επένδυσης όλο και διερευνάται εμπειρικά και λιγότερο θεωρητικά. Ωστόσο, ένας αριθμός ερευνητών έχουν απορρίψει μία ή περισσότερες από τις βάσεις στις οποίες κατασκευάζεται η θεωρία Markowitz. Πολλοί έχουν υποστηρίξει ότι η μέση τιμή και η διακύμανση του μελλοντικού πλούτου δεν είναι επαρκείς παράμετροι για τη λήψη αποφάσεων. Άλλοι, έχουν προτείνει ότι η κατανομή πιθανότητας ενός ενιαίου ποσοστού απόδοσης αξιολογώντας είναι καλύτερο να προσεγγιστεί από μια κατανομή με άπειρη διακύμανση. Υπό αυτές τις συνθήκες, ένας λογισμός που βασίζεται στην διακύμανση δεν έχει κανένα νόημα. Παραδόξως, όμως, πολλά από τα συμπεράσματα της προσέγγισης Markowitz (ιδιαίτερα εκείνα που λαμβάνονται με μερικές από τις απλουστευμένες εκδόσεις) ισχύουν ακόμη και κάτω από αυτές τις συνθήκες. Άλλοι ερευνητές, έχουν προτείνει ότι ο επενδυτής θα πρέπει να προσπαθήσει να μεγιστοποιήσει τον αναμενόμενο πλούτο που υπόκεινται σε περιορισμούς σχετικά με την πιθανότητα απωλειών των συγκεκριμένων τύπων.

Στην χρηματοδότηση και την οικονομία, τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν για κανονιστικούς σκοπούς χρησιμοποιούνται συχνά για τις θεωρίες, και αντίστροφα. Η ανάλυση του χαρτοφυλακίου δεν αποτελεί εξαίρεση. Η διαφορά είναι ότι ο κίνδυνος περιλαμβάνεται ρητά. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις υποθέσεις, τι είδους συνθήκες ισορροπίας πρέπει να αναμένονται; Και, το πιο σημαντικό, πώς τα βασικά στοιχεία της οικονομίας ανταποκρίνονται στις αλλαγές των διαφόρων τύπων; Εμπειρικά αποτελέσματα μόλις τότε άρχιζαν να εμφανίζονται. Σε γενικές γραμμές, προτείνουν ότι ο κόσμος είναι λογικά συνεπής με τις συνέπειες της θεωρίας. Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά που διακρίνει τη χρηματοδότηση, ως προς την παραδοσιακή οικονομία, είναι η άποψη ότι ο κίνδυνος διαπερνά τον επιχειρηματικό κόσμο και πρέπει να αντιμετωπίζεται ρητά. Αν η προσέγγιση του Markowitz είναι χρήσιμη στο πλαίσιο της επιλογής αξιολογώντας τότε θα πρέπει να είναι χρήσιμη σε όλους σχεδόν τους τομείς της χρηματοδότησης. Εντωμεταξύ, η συνεχιζόμενη βελτίωση των υπολογιστών, καθώς και η διαθεσιμότητα μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων, θα οδηγήσει σε εκτεταμένη εμπειρική έρευνα στους τομείς της

ανάλυσης της ασφάλειας και της ανάλυσης του χαρτοφυλακίου. Αυτό το άρθρο έχει σκοπό να πείσει ότι η θεωρία ανάλυσης χαρτοφυλακίου δεν είναι ένα παροδικό φαινόμενο. Ο συγγραφέας αναφέρει ότι αν δεν είναι τώρα στην επικρατούσα τάση της χρηματοδότησης, θα είναι σύντομα. Και είχε δίκιο.

WOLASMAL H. (2005) PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUNDS, USING SHARPE, TREYNOR AND JENSEN

Ο Wolasmal (2005) αναφέρει στην έρευνά του, ότι ένα αμοιβαίο κεφάλαιο αντιπροσωπεύει μια αναλογική κυριότητα όλων των υποκείμενων τίτλων στο κεφάλαιο, επιτρέποντας στους επενδυτές να δώσουν τα χρήματά τους για πολλούς περισσότερους τίτλους, καθώς ένα άτομο θα μπορούσε τυπικά να βάλει πολύ λιγότερους σε ένα χαρτοφυλάκιο. Ένα αμοιβαίο κεφάλαιο είναι διαφοροποιημένο από το χαρτοφυλάκιο ενός τυπικού ατόμου, μειώνοντας έτσι συγκριτικά τον κίνδυνο και, κατά συνέπεια, αυξάνει συγκριτικά την απόδοσή του. Το ποσό του κεφαλαίου που απαιτείται για την απόκτηση αυτής της διαφοροποίησης είναι πολύ μεγάλο για τον μέσο επενδυτή. Εκτός αυτού, τα αμοιβαία κεφάλαια μπορεί να επιτύχουν οικονομίες κλίμακας στην εμπορία και στο κόστος συναλλαγής, που δεν είναι διαθέσιμες προς τον τυπικό επενδυτή. Επίσης, οι επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων θα πρέπει να είναι σε θέση να κερδίζουν άνω του μέσου όρου αποδόσεις, μέσω της επιτυχούς ανάλυσης αξιών. Επιπλέον, τα αμοιβαία κεφάλαια επιτρέπουν στα άτομα να κερδίσουν κάποια απόδοση, χωρίς να χρειάζεται να παρακολουθούν συνεχώς την αγορά. Η άποψη του συγγραφέα είναι ότι, τα περισσότερα άρθρα έχουν επικεντρωθεί στο ζήτημα κατά πόσον οι διαχειρίσεις αμοιβαίων κεφαλαίων είναι σε θέση να ξεπεράσουν κάποια σχετικά χαρτοφυλάκια αναφοράς. Για τον λόγο αυτό θέλει να διαφοροποιήσει το περιεχόμενο του άρθρου του και να αναλύσει περισσότερο κάποιους βασικούς δείκτες που κάνουν χρήση σε πολλές μελέτες για την αξιολόγηση της απόδοσης.

Ο συγγραφέας παρουσιάζει και αναλύει τους δείκτες Treynor, Sharpe και Jensen, παρουσιάζοντας τα πλεονεκτήματα και τις ιδιαιτερότητες που μπορεί να «συλλάβει» κάθε δείκτης στην προσπάθεια ανάλυσης ενός αξιογράφου, ώστε να υπολογιστεί η απόδοσή του. Ο δείκτης Treynor εκφράζεται ως :

$$T = (R_p - R_f)/\beta_p, \quad (3.55)$$

με R_p την απόδοση του χαρτοφυλακίου p , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου και β_p την ευαισθησία του χαρτοφυλακίου στις ενέργειες της αγοράς. Ο δείκτης Sharpe είναι :

$$S = (R_p - R_f)/\sigma_p, \quad (3.56)$$

με σ_p την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου. Τέλος ο δείκτης Jensen παρουσιάζεται ως :

$$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}, \quad (3.57)$$

με R_{jt} την απόδοση του αξιογράφου j στον χρόνο t , R_f την απόδοση αξιογράφου μηδενικού κινδύνου, α_j την υπερβάλλουσα απόδοση του j , β_j την ευαισθησία του j στις ενέργειες της αγοράς, R_m η απόδοση της αγοράς, και u_{jt} το τυπικό σφάλμα.

Τα συμπεράσματα του συγγραφέα με βάση την ανάλυση των 80 αμοιβαίων κεφαλαίων του δείγματος, είναι πως κανένα από τα αμοιβαία κεφάλαια δεν είναι πλήρως διαφοροποιημένο. Αυτό σημαίνει, ότι υπάρχει ακόμη κάποιος βαθμός μη συστηματικού κινδύνου που μπορεί κανείς να πάρει από την διαφοροποίηση. Αυτό μας οδηγεί σε ένα άλλο συμπέρασμα, ότι κανένα από αυτά τα αμοιβαία κεφάλαια δεν θα ανήκει στην καμπύλη αποδοτικών χαρτοφυλακίων. Το πλήρες δυναμικό των κονδυλίων δεν αξιοποιείται και υπάρχει ακόμα περιθώριο βελτίωσης. Ένα άλλο συμπέρασμα που μπορούμε να αντλήσουμε από τα αποτελέσματά μας, είναι ότι το μέγεθος δεν έχει σημασία. Το μέγεθος του αμοιβαίου κεφαλαίου δεν επηρεάζει την απόδοσή του.

ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
BASSO A. AND S. FUNARI	2001	A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH TO MEASURE THE MUTUAL FUND PERFORMANCE	ΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ DEA ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΙ ΩΣ ΜΕΣΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
DEA_1	$\max \frac{u_0 j}{\sum_{i=1}^h v_i q_{ij} + \sum_{i=1}^k w_i c_{ij}}$	ΙΤΑΛΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΩΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
DEA_2	$\max \frac{u_1 o_j + u_2 d_j}{\sum_{i=1}^h v_i q_{ij} + \sum_{i=1}^k w_i c_{ij}}$		

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
BLOOMFIELD T. , R. LEFTWICH AND LONG JR. J.	1977	PORTFOLIO STRATEGIES AND PERFORMANCE	ΧΡΗΣΗ ΠΕΝΤΕ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ Α	ΙΣΑ ΒΑΡΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΙΣΗ, ΚΑΜΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΑ ΒΑΡΗ	50 ΜΕΤΟΧΕΣ ΓΙΑ 8 ΕΤΗ	ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΟΣΟ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ Β	ΒΕΛΤΙΣΤΑ ΒΑΡΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΙΣΗ, ΚΑΜΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΑ ΒΑΡΗ		ΠΟΛΥΠΛΟΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΠΡΟΣΔΙΔΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΟΦΕΛΟΣ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ Γ	ΒΕΛΤΙΣΤΑ ΒΑΡΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΙΣΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΑ ΒΑΡΗ		Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΗΝΑ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ Δ	ΜΕΤΑΒΑΛΟΜΕΝΑ ΒΕΛΤΙΣΤΑ ΒΑΡΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΙΣΗ, ΚΑΜΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΑ ΒΑΡΗ		
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ Ε	ΜΕΤΑΒΑΛΟΜΕΝΑ ΒΕΛΤΙΣΤΑ ΒΑΡΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΙΣΗ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΤΑ ΒΑΡΗ		

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
CARHART M.	1997	ON PERSISTENCE IN MUTUAL FUND PERFORMANCE	Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΝΟΣ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
CAPM	$r_i = r_f - b_i(r_m - r_f)$	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 1962-1993	ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΜΕ ΜΟΝΙΜΑ ΧΑΜΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
ΜΟΝΤΕΛΟ 4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ	ΒΕΤΑ ΜΕΤΟΧΗΣ, ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΕΤΟΧΗΣ, ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ, 1-YEAR MOMENTUM		ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΕΡΥΣΙ ΕΧΟΥΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΦΕΤΟΣ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΑ ΕΠΟΜΕΝΑ ΕΤΗ
			ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ, ΚΟΣΤΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ Κ.Α. ΕΧΟΥΝ ΑΜΕΣΟ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
CHORDIA T.	1996	THE STRUCTURE OF MUTUAL FUND CHARGES	ΔΙΑΦΟΡΑ ΚΟΣΤΗ (ΤΕΛΗ, ΑΜΟΙΒΕΣ) ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΞΑΓΟΡΑΣ ΣΕ ΕΝΑ ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ	$\chi^* = \frac{rP - q(rP + c) - T}{A(1-q)[P^2\phi_1 + q(rP + c)^2]}$	ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 1984-1993	ΤΑ ΤΕΛΗ - ΑΜΟΙΒΕΣ (FEES) ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΞΑΓΟΡΑΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ ΜΕΤΡΗΤΩΝ
ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	$\chi^* = \frac{rP - q(rP + c) - T - K}{A\left[\left(\frac{q}{N}\right)\{P^2\phi + (rP + c)^2\} + (1-q)P^2\phi\right]}$		Η ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΑΓΟΡΑΣ ΕΙΝΑΙ ΠΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟ ΤΑ ΤΕΛΗ - ΑΜΟΙΒΕΣ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΞΑΓΟΡΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
DANIEL, GRINBLATT, TITMAN AND WERMERS	1997	MEASURING MUTUAL FUND PERFORMANCE WITH CHARACTERISTIC - BASED BENCHMARKS	ΝΑ ΕΙΣΑΓΑΓΕΙ ΝΕΑ ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΝΟΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$CS_t = \sum_{j=1}^N w_{j,t-1} (R_{j,t} - R_t^{b_{j,t-1}})$	ΤΕΤΡΑΜΗΝΗΣ ΒΑΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1974 - 1994	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΠΙΛΕΓΟΥΝ ΜΕΤΟΧΕΣ ΠΟΥ ΞΕΠΕΡΝΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΛΗ ΛΟΓΙΚΗ ΑΛΛΑ ΞΕΠΕΡΝΟΥΝ ΣΕ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΤΑ ΛΙΓΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΑ "ΑΠΛΗΣ ΛΟΓΙΚΗΣ"

	$CT_t = \sum_{j=1}^N (w_{j,t-1} R_t^{b_{j,t-1}} - w_{j,t-13} R_t^{b_{j,t-13}})$		ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗΣ ΦΥΣΗΣ ΕΧΟΥΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΛΛΑ ΣΥΝΗΘΩΣ ΚΑΙ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ
	$AS = \sum_{j=1}^N w_{j,t-13} R_t^{b_{j,t-13}}$		ΑΝΩΜΑΛΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΕ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΚΙΛΟΜΟΡΦΙΑ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
	$GT = \sum_{j=1}^N (w_{j,t-1} - w_{j,t-13}) R_{j,t}$		ΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
------------	------	--------	--------

DEEPAK A.	2007	MEASURING PERFORMANCE OF INDIAN MUTUAL FUNDS	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΙΝΔΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ & ΣΥΝΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ		ΙΝΔΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 2002 - 2007	ΤΑ ΚΑΛΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΧΟΥΝ ΤΕΤΟΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΩΣΤΕ ΣΤΑΔΙΑΚΑ ΝΑ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΗΝ ΑΞΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ			ΟΙ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΚΙΝΗΤΡΑ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
DROMS W. AND D. WALKER	1994	INVESTMENT PERFORMANCE OF INTERNATIONAL MUTUAL FUNDS	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$R_t - R_{ft} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \text{error}$	108 ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ 1971 - 1990	ΤΑ α ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΑ
	$R = \alpha + b_1A + b_2E + b_3T + b_4L + b_5A^*L + b_6E^*L + U$		ΟΙ ΥΨΗΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΔΕΝ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ, ΤΟΝ ΚΥΚΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟ ΕΑΝ ΔΙΝΟΥΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ
ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ

DROMS W. AND D. WALKER	1996	MUTUAL FUND INVESTMENT PERFORMANCE	ΕΥΡΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$R = \alpha + b_1A + b_2E + b_3T + b_4L + b_5A^*L + b_6E^*L + b_7G + b_8M + U$	151 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 1971 - 1990	ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΕΞΟΔΩΝ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΟΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΔΕΝ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
ELTON E. AND M. GRUBER	1997	MODERN PORTFOLIO THEORY, 1950 TO DATE	Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΝΕΟΤΕΡΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$R_{it} = \alpha_i + b_i R_{mt} + e_{it}$	ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ S&P 500	ΤΟ ΑΛΦΑ ΕΝΟΣ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΩΣΤΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
	$R_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^J \beta_{ij} I_{jt} + e_{it}, i = 1, 2, \dots, N$		Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΛΛΑ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
			ΤΑ ΒΗΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ

ΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΤΩΝ
ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΕΜΜΟΝΗ ΣΤΗΝ
ΑΠΟΔΟΣΗ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
ELTON, GRUBER AND BLAKE	1995	THE PERSISTENCE OF RISK-ADJUSTED MUTUAL FUND PERFORMANCE	ΝΑ ΕΞΕΤΑΣΤΕΙ Η ΠΡΟΒΛΕΨΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΜΕ ΒΑΣΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$R_{it} = \alpha_i + \beta_{iSP} R_{SPt} + \beta_{iSL} R_{SLt} + \beta_{iGV} R_{GVt} + \beta_{iB} R_{Bt} + \epsilon_{it}$	ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΙΣΤΑ WIESENBERGER'S INVESTMENT COMPANIES 1976	ΟΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΦΑ ΤΟΥ ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΟΣ ΔΙΝΟΥΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ ΤΑ ΑΛΦΑ ΤΡΙΩΝ ΕΤΩΝ ΕΙΝΑΙ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΑ "ΖΕΣΤΑ ΧΕΡΙΑ" ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΑΛΛΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΜΟΝΗ ΓΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΑ ΕΠΙΤΥΧΗ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΙΣ ΑΜΟΙΒΕΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΑ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΕΠΙΤΥΧΗ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
------------	------	--------	--------

ELTON, GRUBER AND BLAKE	1996	SURVIVOR BIAS AND MUTUAL FUND PERFORMANCE	Η ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΜΕΡΟΛΗΨΙΑΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	$R_{it} = \alpha_i + \beta_{iL} R_{Lt} + \beta_{iS} R_{St} + \beta_{iB} R_{Bt} + e_{it}$	361 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΠΟΥ ΕΠΕΝΔΥΟΥΝ ΣΕ ΚΟΙΝΕΣ ΜΕΤΟΧΕΣ ΒΑΣΕΙ ΛΙΣΤΑΣ WIESENBERGER'S INVESTMENT COMPANIES 1976	ΣΧΕΔΟΝ ΟΛΕΣ ΟΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΠΟΦΕΡΟΥΝ ΑΠΟ ΠΑΡΑΒΛΕΨΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΠΟΥ ΣΥΓΧΩΝΕΥΟΝΤΑΙ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
FERSON W. AND R. SCHADT	1996	MEASURING FUND STRATEGY AND PERFORMANCE IN CHANGING ECONOMIC CONDITIONS	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
JENSEN'S ALPHA (1968)		ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ 67 ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 1968 - 1990	ΟΙ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΙΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
CAPM & ΜΟΝΤΕΛΟ 4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ (CARHART 1995)			ΠΟΛΛΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΡΟΥΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΟΙΝΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΑΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

			Η ΑΓΟΡΑ ΕΧΕΙ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ
--	--	--	---

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
GRINBLATT M. AND S. TITMAN	1989	MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF QUARTERLY PORTFOLIO HOLDINGS	ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
JENSEN'S ALPHA (1968)			Η ΠΡΟΚΑΤΑΛΗΨΗ ΠΑΡΑΒΛΕΨΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΙΚΡΗ
ΥΠΟΘΕΤΙΚΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ ΩΣ ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ		ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 1974 - 1984	ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΩΣ ΑΝΑΛΟΓΟ ΜΕ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
			ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΜΕ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΖΟΥΝ ΤΙΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
GURSOY C. AND Y. ERZURUMLU	2001	EVALUATION OF PORTFOLIO PERFORMANCE OF TURKISH INVESTMENT FUNDS	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥΡΚΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR	$T_i = (R_p - R_f)/\beta_p$	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΟΥΡΚΙΑΣ 1998 - 2000	ΤΑ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΠΕΤΥΧΑΝ ΑΞΙΟΛΟΓΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ
ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE	$S_i = (R_p - R_f)/\sigma_p$		ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΤΙΣ ΕΙΧΑΝ ΤΑ ΚΡΑΤΙΚΑ ΟΜΟΛΟΓΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ
ΔΕΙΚΤΗΣ JENSEN	$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}$		

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
JAYADEV M.	1996	MUTUAL FUND PERFORMANCE AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΔΕΙΚΤΗΣ JENSEN	$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}$	ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΙΝΔΙΑΣ 1992 - 1994	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ
ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR	$T_i = (R_p - R_f)/\beta_p$		ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΧΟΥΝ ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΑΛΛΑ ΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΑΜΗΛΟ ΧΡΟΝΙΣΜΟ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE	$S_i = (R_p - R_f)/\sigma_p$		Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΤΙΜΗΜΕΝΩΝ ΤΙΤΛΩΝ

ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙ ΤΙΣ
ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
JENSEN M.	1968	THE PERFORMANCE OF MUTUAL FUNDS IN THE PERIOD 1945–1964	ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ CAPM ΚΑΤΑ JENSEN	$R_j - R_f = \alpha_j + b_j(R_m - R_f) + u_j$	115 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1955 - 1964	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΣΑΝ ΝΑ ΞΕΠΕΡΑΣΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΟΥΤΕ ΝΑ ΑΝΑΚΤΗΣΟΥΝ ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΕΞΟΔΑ ΤΟΥΣ ΔΕΝ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
MALKIEL B.	1995	RETURNS FROM INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS 1971 TO 1991	ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ CAPM ΚΑΤΑ JENSEN	$R_j - R_f = \alpha_j + b_j(R_m - R_f) + u_j$	239 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΕΚΦΑΛΛΙΑ 1971 - 1991	Η ΜΕΡΟΛΗΨΙΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ
			ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΥΣΤΕΡΟΥΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ
			ΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ ΕΠΩΦΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΔΕΙΚΤΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΟΥΝ ΣΕ ΕΝΑ ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
MARKOWITZ H.	1952	PORTFOLIO SELECTION	ΕΥΡΕΣΗ ΤΟΥ ΒΕΛΤΙΣΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΞΙΟΓΡΑΦΟΥ	$E = \sum_{i=1}^N X_i \mu_i$	ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ - ΧΩΡΙΣ ΔΕΙΓΜΑ	Η ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΑΞΙΟΓΡΑΦΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΑ
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	$V = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \sigma_{ij} X_i X_j$		Η ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΒΟΗΘΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΑΠΟΔΟΣΗΣ - ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
PASTOR L. AND R. STAMBAUGH	2001	INVESTING IN EQUITY MUTUAL FUNDS	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΕ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΜΕΤΡΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ	$\delta_0 = -\frac{1}{12} (\text{έξοδα} + 0,01 \cdot \text{κύκλος εργασιών})$	ΜΗΝΙΑΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ 503 ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1963 - 1998	ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΑΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ
ΜΕΤΡΟ ΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ	$C_p = E_p - \frac{1}{2} \cdot A \cdot \sigma_p^2$		ΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΒΗΤΑ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
QAMRUZZAMAN MD.	2014	A COMPARATIVE STUDY ON PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUND SCHEMES IN BANGLADESH AN ANALYSIS OF MONTHLY RETURNS	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΝΔΙΑΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	NAV = (Αγοραία αξία των επενδύσεων του κεφαλαίου + απαιτήσεις + δεδουλευμένα έσοδα – υποχρεώσεις – δεδουλευμένα έξοδα) / Αριθμό των μονάδων που διαπραγματεύονται.	42 ΙΝΔΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 2012 - 2013	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΑΠΟΔΙΔΟΥΝ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ
ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR	$T_i = (R_p - R_f) / \beta_p$		ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE	$S_i = (R_p - R_f)/\sigma_p$		ΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΔΕΙΚΤΗΣ JENSEN	$R_{jt} - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + u_{jt}$		

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
SHAHID M.	2007	MEASURING PORTFOLIO PERFORMANCE	ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΤΥΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ, ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ		30 ΔΙΕΘΝΗ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΙΑ 10 ΕΤΗ	ΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΔΕΝ ΔΙΝΟΥΝ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ
CAPM ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ SHARPE, TREYNOR, JENSEN			ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΛΗΡΩΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
SHARPE W.	1966	MUTUAL FUND PERFORMANCE	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ/ΚΙΝΔΥΝΟ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR		ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ DOW JONES	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΥΝ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
SHARPE W.	1967	PORTFOLIO ANALYSIS	ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ ΤΟΥ MARKOWITZ ΓΙΑ ΤΗΝ ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ MARKOWITZ		ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΧΩΡΙΣ ΔΕΙΓΜΑ	ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ MARKOWITZ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΑΞΙΟΛΟΓΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΑΙ ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ - ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΗΓΑΖΟΥΝ ΑΠΟ ΑΥΤΟ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΕΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
WOLASMAL H.	2005	PERFORMANCE EVALUATION OF MUTUAL FUNDS, USING SHARPE, TREYNOR AND JENSEN	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΔΕΙΚΤΕΣ SHARPE, TREYNOR, JENSEN		80 ΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΙΑ 10 ΕΤΗ	ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΛΗΡΩΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ
			ΤΑ ΚΟΝΔΥΛΙΑ ΔΕΝ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΠΛΗΡΩΣ
			ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Στις προηγούμενες σελίδες του κεφαλαίου αυτού, παρουσιάστηκαν συνοπτικά προηγούμενες μελέτες που είχαν στόχο παρόμοιο με αυτόν της διπλωματικής αυτής, ώστε να δώσουν μια ιδέα για τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η ανάλυση στο επόμενο κεφάλαιο, καθώς και για να δοθεί μια σφαιρική εικόνα της προσέγγισης γύρω από το θέμα της ανάλυσης των αμοιβαίων κεφαλαίων. Παρουσιάστηκαν επίσης και άρθρα, τα οποία δεν είχαν ως άμεσο στόχο κάτι παρόμοιο με την διπλωματική αυτή, αλλά βοηθητικό. Σκοπός τους ήταν, κυρίως, να εμπλουτίσουν τις γνώσεις του αναγνώστη και να διαμορφώσουν μια γενικότερη εικόνα γύρω από τα αμοιβαία κεφάλαια, με θέματα που αφορούν την επιλογή χαρτοφυλακίων και την μέτρηση της απόδοσής τους, καθώς και με ποικίλα μέτρα απόδοσης αξιογράφων και στρατηγικές διαχείρισης αυτών. Η ποικιλία των ετών που δημοσιεύτηκαν τα συγγράμματα, μας δίνει την δυνατότητα να δούμε σε βάθος ετών τον τρόπο με τον οποίο γνωστοί αρθρογράφοι και μη, προσέγγιζαν τις αναλύσεις τους γύρω από τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων αλλά και από θέματα αξιολόγησης και επιλογής χαρτοφυλακίων. Παρατηρούμε ότι, αναλόγως τις προτιμήσεις του κάθε αρθρογράφου – αναλυτή, χρησιμοποιούνταν διάφορα μέτρα εκτίμησης της απόδοσης από το σύνολο των κοινά αποδεκτών ως κατάλληλων μεθόδων, πλην κάποιων εξαιρέσεων που προσπάθησαν να εισαγάγουν καινούργια μέτρα εκτίμησης των αποδόσεων στην χρηματοοικονομική κοινότητα. Ακόμη όμως και σε αυτά τα άρθρα, σύγκριναν τα αποτελέσματά τους με τα ήδη υπάρχοντα μέτρα απόδοσης, όπως τους δείκτες Jensen, Sharpe, Treynor, καθώς και το CAPM προκειμένου να δείξουν την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων τους.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις των προηγούμενων μελετών δεν βρίσκονται να είναι αντικρουόμενα. Αυτό μας δείχνει ότι σε βάθος χρόνου, η συμπεριφορά των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν έχει αλλάξει σημαντικά ως προς τον τρόπο με τον οποίο αλληλοεπιδρούν με τα υπόλοιπα επενδυτικά χρηματοοικονομικά προϊόντα, αλλά και ως προς τον τρόπο που ο κόσμος τα αντιμετωπίζει και τα χρησιμοποιεί στις επενδύσεις του. Συνοπτικά, από όλες τις αναλύσεις που αφορούν το συγκεκριμένο θέμα,

προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα αμοιβαία κεφάλαια είναι ένα από τα επενδυτικά προϊόντα που δεν καταφέρνουν να ξεπεράσουν, στην συντριπτική πλειοψηφία τους, σε απόδοση τον δείκτη ή τους δείκτες που ακολουθούν, στο σύνολο της διάρκειας ζωής τους. Το ότι το συμπέρασμα αυτό προκύπτει από όλες τις αναλύσεις, δημιουργεί ισχυρό κίνητρο για την ανάλυση που θα ακολουθήσει στο επόμενο κεφάλαιο, να εξετάσει σε βάθος το κατά πόσο ισχύει αυτό σε μια εποχή που έχουν προκύψει τέτοιες οικονομικές συγκυρίες, ώστε η ανθρωπότητα να τρέξει πολλά χρόνια πίσω στο παρελθόν για να συναντήσει κάτι ανάλογο του μεγέθους της κρίσης που έχει πλήξει την παγκόσμια οικονομία. Επίσης, θίγεται το θέμα της διαφοροποίησης των αμοιβαίων κεφαλαίων σε μεγάλη μερίδα των μελετών παραπάνω, με τους αναλυτές να έχουν ισχυρά αποτελέσματα για την ελλιπή διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων των αμοιβαίων κεφαλαίων που μελέτησαν, στοιχείο που αντιβαίνει τον ισχυρισμό ότι τα αμοιβαία κεφάλαια επιτυγχάνουν καλή διαφοροποίηση με την επιλογή πολλών και διαφορετικών κλάδων αξιογράφων.

Σε όσες μελέτες έγινε ανάλυση, προέκυψε ότι η επιλογή ενός χαρτοφυλακίου από έναν επενδυτή χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις, δεν μπορεί να αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα από έναν γνώστη αναλυτή. Υπάρχει μια μικρή μερίδα αναλυτών, με ιδιαίτερα αυξημένες ικανότητες αναλύσεων, η οποία μπορεί να επιτυγχάνει αποδόσεις μεγαλύτερες των αγορών στο σύνολο της διάρκειας ζωής των αμοιβαίων κεφαλαίων. Αυτή η μερίδα αποτελεί πολύ μικρό κομμάτι του συνόλου των αναλυτών και ενδέχεται να λαμβάνει πληροφορίες που δεν γίνονται γνωστές στο κοινό. Τέλος, ακόμη και αυτή η μερίδα των πολύ ικανών αναλυτών, δεν μπορεί να επιτύχει με σιγουριά υψηλότερες αποδόσεις στο μέλλον από τις αγορές. Οι μελέτες έδειξαν, ότι δεν υπάρχουν ισχυρά στοιχεία για την δυνατότητα προβλεψιμότητας της απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου πέραν του ενός έτους, χωρίς να σημαίνει ότι και για διάστημα μικρότερο του έτους μπορεί κάποιος να αποφανθεί με σιγουριά για την απόδοση που θα έχει το αμοιβαίο κεφάλαιο στην διάρκεια αυτή. Η τάση που υπάρχει στις αναλύσεις παραπάνω, είναι να προτείνονται αμοιβαία κεφάλαια με ήδη υψηλές αποδόσεις και υψηλά άλφα (α), χωρίς να υπάρχει καμία απολύτως βεβαιότητα για την μετέπειτα πορεία τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται τα στοιχεία που έχουν αντληθεί από τα αμοιβαία κεφάλαια των τεσσάρων χωρών, δηλαδή της Αγγλίας, της Γερμανίας, της Ελλάδας και της Ιταλίας. Γίνεται ακόμη, λεπτομερής παρουσίαση του τρόπου της ανάλυσης των δεδομένων, που οδηγούν στα συμπεράσματα που θα παρουσιαστούν στο επόμενο κεφάλαιο. Συνολικά έχουν παρθεί στοιχεία για διακόσια τριάντα ένα (231) μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια, εκ των οποίων τα εκατό τριάντα πέντε (135) δραστηριοποιούνται στην Αγγλία, πενήντα δύο (52) στην Γερμανία, είκοσι ένα (21) στην Ελλάδα και είκοσι τρία (23) στην Ιταλία. Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε για τα στοιχεία είναι η Thomson Reuters Eikon. Τα στοιχεία που αντλήθηκαν από την ανωτέρω βάση δεδομένων είναι οι τιμές κλεισίματος των 231 αμοιβαίων κεφαλαίων, σε ημερήσια βάση. Επιπλέον, έγινε χρήση των ημερήσιων τιμών κλεισίματος από τον Γενικό Δείκτη του χρηματιστηρίου κάθε χώρας. Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία των δεδομένων είναι ο FTSE 100 για την Αγγλία, ο DAX 30 PERFORMANCE για την Γερμανία, ο ATHEX COMPOSITE για την Ελλάδα και ο FTSE MIB INDEX για την Ιταλία.

Το χρονικό εύρος λήψης των δεδομένων είναι από την 01/01/2005 έως και την 31/12/2015. Επίσης, ελήφθησαν οι αξίες των περιουσιακών στοιχείων των αμοιβαίων κεφαλαίων και των υποχρεώσεών τους, καθώς επίσης και ο αριθμός των μετοχών που διαπραγματεύονταν την τελευταία ημέρα λειτουργίας του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου. Πρόκειται ουσιαστικά για πληροφορίες από τις οικονομικές καταστάσεις που δημοσίευσαν οι διαχειρίσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, στην λήξη του ημερολογιακού έτους. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκαν τα επιτόκια δεκαετών κρατικών ομολόγων κάθε χώρας ετήσια, για τα έτη 2005 έως και 2015, ως το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου (risk free rate), με την λογική που επικρατεί ότι η πιθανότητα να πτωχεύσει μια χώρα είναι πολύ μικρή. Τέλος χρησιμοποιήθηκαν οι ισοτιμίες διαφόρων ξένων νομισμάτων με το Ευρώ σε ημερήσια βάση. Η περίοδος που εξετάζονται οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων αποτελείται από έντεκα έτη, τα οποία μπορούν να χωριστούν σε δύο

περιόδους. Η πρώτη περίοδος είναι από το 2005 έως και το 2010 και η δεύτερη περίοδος από το 2011 έως και το 2015. Σκοπός του διαχωρισμού των αποτελεσμάτων των δεικτών είναι να εξεταστεί το κατά πόσο τα αποτελέσματα των δεικτών είναι διαχρονικά σταθερά. Αυτό θα μπορέσει να εμπλουτίσει το περιεχόμενο της μελέτης, καθώς και να δημιουργήσει ένα επιπλέον θέμα για ανάλυση στην παράθεση των συμπερασμάτων. Ο διαχωρισμός των αποτελεσμάτων στις δύο προαναφερθείσες περιόδους γίνεται στους δείκτες όπου είναι εφικτό, όπως και σε αυτούς που κρίνεται ότι θα έχει κάποιο ιδιαίτερο νόημα να γίνει.

Τα στοιχεία που αφορούν τις τιμές κλεισίματος των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν επεξεργαστεί με την βοήθεια του Excel. Το νόμισμα που παρουσιάζονται οι τιμές των παρατηρήσεων είναι το Ευρώ. Να σημειωθεί ότι, κάποια αμοιβαία κεφάλαια είχαν τις τιμές τους σε διαφορετικό νόμισμα, όπως Δολάριο Ηνωμένων Πολιτειών, Λίρα Αγγλίας, Γιεν κτλ. Για να αποφευχθεί το γεγονός ότι η συναλλαγματική ισοτιμία επηρεάζει τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, έγινε μετατροπή των αμοιβαίων κεφαλαίων που εξέφραζαν τις τιμές τους σε διαφορετικό νόμισμα, σε Ευρώ. Αυτό έγινε με την χρήση των ημερήσιων συναλλαγματικών ισοτιμιών των διαφορετικών νομισμάτων με το Ευρώ, που αναφέρθηκε και παραπάνω ότι λήφθηκαν από την βάση δεδομένων. Το ίδιο έγινε και με τις αξίες των περιουσιακών στοιχείων και των υποχρεώσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των δεικτών που υπολογίζονται.

Μετά από αυτή την διαδικασία, υπολογίστηκαν οι ημερήσιες αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων και των δεικτών των χρηματιστηρίων κάθε χώρας. Αυτό ήταν το πρώτο βασικό στάδιο, πάνω στο οποίο στηρίζεται όλη η ανάλυση των στοιχείων, αφού ουσιαστικά γίνεται χρήση διαφόρων μέτρων, ώστε να συγκριθούν οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων με τους δείκτες των χρηματιστηρίων. Έπειτα, γίνεται χρήση των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και με την βοήθεια του Excel, πραγματοποιούνται παλινδρομήσεις σε σχέση με τις αποδόσεις των δεικτών των χρηματιστηρίων των χωρών. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων αναλύθηκαν για να γίνει ο προσδιορισμός της εγκυρότητας τους, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Αρχικά εξετάστηκε ο συντελεστής συσχέτισης, γνωστός και ως R τετράγωνο, ο

οποίος μας δείχνει το πόσο “καλά” εκφράζονται τα δεδομένα, μέσω της μονοπαραγοντικής εξίσωσης που εξετάζεται στην παλινδρόμηση. Όσο πιο κοντά στη μονάδα βρίσκεται, τόσο καλύτερα. Οι τιμές του συντελεστή συσχέτισης βρέθηκαν πάνω από 0,85 για όλα τα αμοιβαία κεφάλαια, με το μεγαλύτερο ποσοστό τους να βρίσκεται πάνω από το 0,9. Ύστερα έγινε ανάλυση του τυπικού σφάλματος, το οποίο ελέγχει την μέση απόκλιση των τιμών του δείγματος από την μέση τιμή. Οι τιμές των τυπικών σφαλμάτων των παλινδρομήσεων ήταν ιδιαίτερα χαμηλές, μικρότερες από 0,006 και δείχνουν ότι οι τιμές των αποδόσεων είναι ιδιαίτερα “κοντά” μεταξύ τους.

Ακολούθησε ανάλυση της τιμής p -value, που μας δείχνει την πιθανότητα να είναι τυχαία η συσχέτιση που εμφανίζεται στα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων. Τα αμοιβαία κεφάλαια παρουσίασαν τιμές μικρότερες του 0,01 σε βαθμό εμπιστοσύνης 99%, που μας δείχνει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια είναι πάρα πολύ πιθανό να σχετίζουν τις αποδόσεις τους με αυτές των χρηματιστηριακών δεικτών που μελετώνται. Βρέθηκαν όμως και αμοιβαία κεφάλαια με αποδόσεις που, βάσει του p -value, είχαν τιμές πάνω από 0,05 ακόμη και αν εξετάστηκαν με βαθμό εμπιστοσύνης 95%. Τα αμοιβαία κεφάλαια αυτά αφαιρέθηκαν από το αρχικό δείγμα που είχε ληφθεί, διότι ήταν ιδιαίτερα αβέβαιη η συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεών τους και του χρηματιστηριακού δείκτη. Επιπλέον, από το αρχικό δείγμα των αμοιβαίων κεφαλαίων, αφαιρέθηκαν εκείνα που σταμάτησαν την λειτουργία τους πριν το τέλος της υπό εξέταση περιόδου, επειδή θα αλλοίωναν τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης, αφού δεν θα είχαν τιμές αποδόσεων για το πλήρες χρονικό διάστημα που μελετάται.

Επίσης, από τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων, προέκυψαν τα βήτα (beta) του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου. Ένας άλλος λόγος που αφαιρέθηκαν τα αμοιβαία κεφάλαια εκείνα με χαμηλό p -value, ήταν ότι υπήρχε ισχυρή αμφισβήτηση για την ορθότητα της συσχέτισής τους με τους χρηματιστηριακούς δείκτες, η οποία μέσω της τιμής των βήτα τους, θα μπορούσε να επηρεάσει την ανάλυση και να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα. Εκτός από τις παλινδρομήσεις μεταξύ των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και των χρηματιστηριακών δεικτών, υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές των αποδόσεων, καθώς και το τυπικό σφάλμα τους. Οι τιμές αυτές

χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή των τιμών των χρηματοοικονομικών δεικτών που αναφέρθησαν στο κεφάλαιο 2 και τα αποτελέσματά τους παρουσιάζονται παρακάτω.

Αρχικά, παρουσιάζονται τα βήτα των αμοιβαίων κεφαλαίων, τα οποία υπολογίστηκαν από τις παλινδρομήσεις των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων με αυτές των αντίστοιχων δεικτών των χωρών τους. Το βήτα δείχνει την κατά μέσο όρο εξάρτηση της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου από τον δείκτη του. Μία τιμή ίση με τη μονάδα ή κοντά σε αυτή, μας δείχνει ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο επιτυγχάνει κατά μέσο όρο αποδόσεις ίδιες με του δείκτη εάν έχει βήτα ίσο με ένα ή πολύ κοντά στον δείκτη, εάν το βήτα του είναι κοντά στο ένα (είτε μεγαλύτερο, είτε μικρότερο). Το αντίθετο ισχύει εάν το βήτα είναι αρνητικό ή ίσο με μείον ένα (-1). Η απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου θα είναι κατά μέσο όρο αντίθετη ή σχεδόν αντίθετη από αυτή του δείκτη. Βήτα ίσο ή κοντά στο μηδέν, δηλώνει ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο δεν επηρεάζεται καθόλου ή πολύ λίγο αντίστοιχα από την απόδοση του δείκτη. Από την ανάλυση των δεδομένων δεν βρέθηκαν βήτα αρνητικά ή πολύ κοντά στο μηδέν. Ο παρακάτω πίνακας μας δείχνει τα αμοιβαία κεφάλαια με τα μεγαλύτερα βήτα :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΚΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΒΕΤΑ

ΧΩΡΑ	ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
ΕΛΛΑΔΑ	MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	1,0631
ΑΓΓΛΙΑ	BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	0,9862
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	0,9828
ΑΓΓΛΙΑ	7IM ADVENTUROUS A ACC	0,9730
ΑΓΓΛΙΑ	M &.G RECOVERY A INC.	0,9712
ΑΓΓΛΙΑ	LIONTRUST UK GROWTH	0,9709
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	0,9690
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	0,9675
ΑΓΓΛΙΑ	EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	0,9622
ΑΓΓΛΙΑ	COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	0,9599

Στον πίνακα 1 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια με τις δέκα μεγαλύτερες τιμές. Πρόκειται για βήτα τα οποία είναι πολύ κοντά στη μονάδα και σημαίνει ότι οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων αυτών κινούνται κατά μέσο όρο σύμφωνα με τις αποδόσεις των δεικτών των χωρών τους. Παρατηρούμε ότι στον πίνακα

εμφανίζονται έξι αγγλικά αμοιβαία κεφάλαια, τρία γερμανικά και ένα ελληνικό, ενώ κανένα ιταλικό δεν βρίσκεται με βήτα τόσο μεγάλο. Στον πίνακα 2 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια με τα μικρότερα βήτα :

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΚΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΑ ΒΕΤΑ

ΧΩΡΑ	ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
ΑΓΓΛΙΑ	FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	0,6244
ΑΓΓΛΙΑ	AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	0,6241
ΑΓΓΛΙΑ	SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	0,6228
ΑΓΓΛΙΑ	SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	0,6189
ΑΓΓΛΙΑ	L&G.ETHICAL RET.DIS.	0,6092
ΑΓΓΛΙΑ	MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	0,6085
ΑΓΓΛΙΑ	LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	0,6064
ΑΓΓΛΙΑ	HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	0,6021
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	FONDAK - A - EUR	0,5717
ΙΤΑΛΙΑ	SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	0,5591

Ο πίνακας αυτός μας δείχνει τα αμοιβαία κεφάλαια με τα δέκα μικρότερα βήτα. Παρατηρούμε ότι περιέχονται οκτώ αγγλικά, ένα γερμανικό, ένα ιταλικό και κανένα ελληνικό. Οι τιμές τους είναι κοντά στο 0,5 που μας δείχνει ότι οι αποδόσεις τους κινούνται κατά μέσο όρο κοντά στο ήμισυ της απόδοσης του χρηματιστηριακού δείκτη της χώρας τους.

Ο επόμενος δείκτης που μελετάται είναι το μέτρο του Jensen, γνωστό και ως άλφα. Το μέτρο αυτό μας δείχνει την υπερβάλλουσα απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου, σε σχέση με την απόδοση του δείκτη της αγοράς στην οποία ανήκει. Υπενθυμίζεται ότι το μέτρο υπολογίζεται από τον τύπο (2.19) :

$$\alpha = r_i - r_f - b(r_M - r_f)$$

Το μέτρο αυτό παίρνει τιμές είτε θετικές είτε αρνητικές. Οι θετικές τιμές δείχνουν ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο αποδίδει περισσότερο από τον δείκτη της αγοράς. Στον πίνακα 3 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια με θετικά άλφα για την περίοδο 2005 – 2010 :

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕ ΘΕΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ JENSEN 2005 – 2010

ΧΩΡΑ	ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ΑΓΓΛΙΑ	ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,0202	0,0200	0,0184	0,0197	0,0226	0,0227
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0276	0,0267	0,0257	0,0262	0,0279	0,0289
ΕΛΛΑΔΑ	MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	0,0022	-0,0194	0,0025	0,0027	0,0029	0,0054

Βλέπουμε ότι μόνο τρία αμοιβαία κεφάλαια κατάφεραν να επιτύχουν θετικά άλφα για την περίοδο αυτή. Το ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD. της Αγγλίας, το BARING GERMAN GROWTH AC. GBP της Αγγλίας και το MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND της Ελλάδας. Για την περίοδο που εξετάζουμε, μόνο το ελληνικό αμοιβαίο κεφάλαιο δεν καταφέρνει να επιτύχει θετικό άλφα το έτος 2006, ενώ όλα τα άλλα έτη το επιτυγχάνει. Στον πίνακα 4 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια με θετικά άλφα για την δεύτερη περίοδο 2011 – 2015 :

ΠΙΝΑΚΑΣ 4
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕ ΘΕΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ JENSEN 2011 – 2015

ΧΩΡΑ	ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
ΑΓΓΛΙΑ	ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,0243	0,0281	0,0266	0,0260	0,0281
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0292	0,0315	0,0314	0,0322	0,0336
ΕΛΛΑΔΑ	MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	0,0096	0,0138	0,0060	0,0040	0,0057

Πρόκειται για τα ίδια αμοιβαία κεφάλαια που παρουσιάζονται στον πίνακα 3, τα οποία παρουσιάζουν θετικά άλφα για όλη την περίοδο. Αυτό σημαίνει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια των δύο πινάκων παρουσίαζαν για όλη την περίοδο που μελετάται, σταθερά υπερβάλλουσα απόδοση σε σχέση με τους δείκτες τους, εκτός από το αμοιβαίο κεφάλαιο MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND, όπου δεν κατάφερε να το επιτύχει την χρονιά 2006.

Ο δείκτης Sharpe μας δείχνει την υπερβάλλουσα απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων στην περίπτωση μας, από το αξιόγραφο μηδενικού κινδύνου, ανά μονάδα κινδύνου που διατρέχει το αμοιβαίο κεφάλαιο. Θυμίζουμε ότι η τιμή του υπολογίζεται από τον τύπο (2.20) :

$$S = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i}$$

Η τιμή του δείκτη θεωρείται καλή, εάν είναι μεγαλύτερη από αυτή του χρηματιστηριακού δείκτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΓΓΛΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	-0,0054	-0,0059	-0,0087	-0,0064	-0,0012	-0,0011
ARTEMIS CAPITAL	-3,6114	-3,6840	-4,1045	-3,7574	-2,9799	-2,9609
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	-3,6377	-3,7108	-4,1340	-3,7846	-3,0020	-2,9829
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	-3,5953	-3,6675	-4,0854	-3,7404	-2,9677	-2,9488
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	-2,0686	-2,1102	-2,3514	-2,1523	-1,7064	-1,6955
DIM.UK VALUE AC.	-3,3516	-3,4188	-3,8082	-3,4867	-2,7667	-2,7491
HANG SENG UK INDEX FUND A	-3,2534	-3,3185	-3,6957	-3,3843	-2,6869	-2,6698
L&G.ETHICAL RET.DIS.	-3,5881	-3,6601	-4,0771	-3,7329	-2,9618	-2,9430
L&G.UK INDEX RET.DIS.	-3,6609	-3,7343	-4,1592	-3,8084	-3,0226	-3,0034
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	-3,6525	-3,7258	-4,1503	-3,7999	-3,0149	-2,9958
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	-3,7014	-3,7758	-4,2070	-3,8510	-3,0538	-3,0343
PHOENIX UK A	-3,2989	-3,3653	-3,7498	-3,4324	-2,7213	-2,7040
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	-3,6742	-3,7480	-4,1756	-3,8226	-3,0320	-3,0127
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	-3,2821	-3,3480	-3,7300	-3,4147	-2,7084	-2,6912
SKANDIA IM MM UK INDEX	-3,6796	-3,7534	-4,1815	-3,8281	-3,0366	-3,0172
SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	-3,1167	-3,1795	-3,5430	-3,2429	-2,5708	-2,5544
FTSE 100	-3,7110	-3,7853	-4,2157	-3,8604	-3,0645	-3,0451

Στον πίνακα 5 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια της Αγγλίας για την περίοδο 2005 - 2010 με δείκτη Sharpe μεγαλύτερο από αυτόν του χρηματιστηριακού δείκτη FTSE 100, του οποίου οι τιμές φαίνονται με έντονη γραφή στην τελευταία γραμμή του πίνακα. Παρατηρούμε ότι δεκαέξι αμοιβαία κεφάλαια βρίσκονται με καλύτερη τιμή του δείκτη, σε σχέση με τον FTSE 100, σε όλη την διάρκεια της περιόδου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΓΓΛΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,0015	0,0082	0,0056	0,0046	0,0083
ARTEMIS CAPITAL	-2,5577	-1,5542	-1,9426	-2,0910	-1,5402
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	-2,5771	-1,5671	-1,9580	-2,1073	-1,5530
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	-2,5481	-1,5509	-1,9368	-2,0843	-1,5369
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	-1,4643	-0,8888	-1,1116	-1,1967	-0,8808
DIM.UK VALUE AC.	-2,3757	-1,4465	-1,8061	-1,9436	-1,4335
HANG SENG UK INDEX FUND A	-2,3082	-1,4081	-1,7564	-1,8895	-1,3955
L&G.ETHICAL RET.DIS.	-2,5432	-1,5480	-1,9332	-2,0804	-1,5341
L&G.UK INDEX RET.DIS.	-2,5960	-1,5818	-1,9743	-2,1243	-1,5677
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	-2,5887	-1,5756	-1,9677	-2,1175	-1,5615
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	-2,6209	-1,5920	-1,9902	-2,1424	-1,5776
PHOENIX UK A	-2,3353	-1,4176	-1,7727	-1,9085	-1,4048
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	-2,6028	-1,5824	-1,9773	-2,1282	-1,5682
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	-2,3250	-1,4135	-1,7663	-1,9011	-1,4008
SKANDIA IM MM UK INDEX	-2,6068	-1,5852	-1,9806	-2,1316	-1,5709
SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	-2,2059	-1,3384	-1,6741	-1,8024	-1,3263
FTSE 100	-2,6324	-1,6052	-2,0027	-2,1547	-1,5909

Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται τα αμοιβαία κεφάλαια της Αγγλίας στην περίοδο 2011 - 2015, με δείκτη Sharpe μεγαλύτερο του FTSE 100. Πρόκειται για τα ίδια αμοιβαία κεφάλαια που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη περίοδο, χωρίς καμία αλλαγή για όλη την διάρκεια της περιόδου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	-2,2185	-2,4925	-2,7968	-2,6413	-2,1307	-1,8097
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0008	-0,0014	-0,0038	-0,0026	0,0015	0,0041
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	-2,3050	-2,5889	-2,9041	-2,7430	-2,2141	-1,8816
DEKA LBBW TOP SELECTION	-2,2029	-2,4747	-2,7764	-2,6222	-2,1158	-1,7975
DEKAFONDS	-2,2591	-2,5375	-2,8466	-2,6887	-2,1699	-1,8438
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	-2,2786	-2,5596	-2,8715	-2,7121	-2,1886	-1,8596
DIT CONCENTRA	-2,3441	-2,6339	-2,9557	-2,7913	-2,2513	-1,9118
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	-2,1599	-2,4279	-2,7254	-2,5734	-2,0740	-1,7601
DWS DEUTSCHLAND LC	-2,1549	-2,4220	-2,7186	-2,5670	-2,0693	-1,7564
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	-2,1920	-2,4632	-2,7642	-2,6104	-2,1051	-1,7875
DWS INVESTMENT INVESTA	-2,2041	-2,4764	-2,7786	-2,6242	-2,1169	-1,7981
FONDAK - A – EUR	-2,3370	-2,6252	-2,9451	-2,7816	-2,2447	-1,9072
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	-2,3914	-2,6863	-3,0137	-2,8464	-2,2969	-1,9515
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	-2,3742	-2,6668	-2,9917	-2,8257	-2,2804	-1,9377
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	-2,3439	-2,6334	-2,9548	-2,7905	-2,2511	-1,9120
LUX EURO STOCK TECDAX	-2,3825	-2,6768	-3,0036	-2,8366	-2,2882	-1,9435
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	-2,3610	-2,6522	-2,9754	-2,8102	-2,2677	-1,9267
MM WARBURG LUX-LINEA	-1,7383	-1,9524	-2,1902	-2,0687	-1,6697	-1,4188
MONEGA KPL.GERMANY	-2,3538	-2,6439	-2,9659	-2,8014	-2,2609	-1,9211
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	-2,3887	-2,6834	-3,0106	-2,8434	-2,2943	-1,9491
SEB INVEST AKTIENFONDS	-2,3074	-2,5915	-2,9070	-2,7458	-2,2164	-1,8835
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	-2,3561	-2,6462	-2,9682	-2,8037	-2,2632	-1,9235
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	-2,3962	-2,6912	-3,0187	-2,8514	-2,3017	-1,9562
DAX 30 PERFORMANCE	-2,3975	-2,6936	-3,0223	-2,8543	-2,3026	-1,9558

Στον πίνακα 7 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια της Γερμανίας, που για την περίοδο 2005 – 2010 έχουν καλύτερη τιμή για τον δείκτη Sharpe από τον DAX 30 PERFORMANCE. Παρατηρούμε ότι και τα 23 αμοιβαία κεφάλαια επιτυγχάνουν τιμή καλύτερη του χρηματιστηριακού, πλην του UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET, που για το 2010 δεν καταφέρνει καλύτερη τιμή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	-1,7193	-0,9735	-1,0237	-0,7510	-0,3034
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0048	0,0107	0,0103	0,0125	0,0161
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	-1,7878	-1,0152	-1,0673	-0,7848	-0,3211
DEKA LBBW TOP SELECTION	-1,7078	-0,9681	-1,0180	-0,7475	-0,3036
DEKAFONDS	-1,7519	-0,9942	-1,0452	-0,7681	-0,3134
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	-1,7669	-1,0023	-1,0538	-0,7743	-0,3154
DIT CONCENTRA	-1,8161	-1,0274	-1,0806	-0,7921	-0,3188
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	-1,6716	-0,9423	-0,9914	-0,7247	-0,2869
DWS DEUTSCHLAND LC	-1,6682	-0,9411	-0,9901	-0,7243	-0,2879
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	-1,6980	-0,9600	-1,0097	-0,7399	-0,2969
DWS INVESTMENT INVESTA	-1,7082	-0,9674	-1,0173	-0,7464	-0,3017
FONDAK - A - EUR	-1,8120	-1,0278	-1,0806	-0,7938	-0,3231
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	-1,8542	-1,0517	-1,1057	-0,8123	-0,3306
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	-1,8411	-1,0447	-1,0983	-0,8071	-0,3291
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	-1,8165	-1,0286	-1,0816	-0,7935	-0,3206
LUX EURO STOCK TECDAX	-1,8463	-1,0453	-1,0993	-0,8064	-0,3256
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	-1,8306	-1,0381	-1,0915	-0,8018	-0,3262
MM WARBURG LUX-LINEA	-1,3482	-0,7653	-0,8046	-0,5915	-0,2417
MONEGA KPL.GERMANY	-1,8253	-1,0358	-1,0890	-0,8003	-0,3265
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	-1,8519	-1,0499	-1,1039	-0,8106	-0,3293
SEB INVEST AKTIENFONDS	-1,7897	-1,0164	-1,0686	-0,7858	-0,3217
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	-1,8278	-1,0384	-1,0915	-0,8029	-0,3291
DAX 30 PERFORMANCE	-1,8580	-1,0522	-1,1065	-0,8118	-0,3281

Στον πίνακα 8 βλέπουμε τα αμοιβαία κεφάλαια της Γερμανίας για την περίοδο 2011- 2015 με καλύτερη τιμή του δείκτη Sharpe. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν πλέον 22 αμοιβαία κεφάλαια, αφού το UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET δεν κατάφερε καλύτερες τιμές για κανένα έτος της περιόδου. Επίσης το HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR δεν πέτυχε καλύτερη τιμή το 2014. Το ίδιο αμοιβαίο κεφάλαιο, καθώς και τα HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY, PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND και UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS δεν εμφάνισαν καλύτερες τιμές για το 2015. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σχετική διαχρονικότητα για την Γερμανία στην συνολική περίοδο που εξετάζεται.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-1,6070	-1,8222	-2,0129	-2,1469	-2,3119	-4,0494
ATHEX COMPOSITE	-1,7813	-2,0202	-2,2320	-2,3808	-2,5641	-4,4936

Στον πίνακα 9 βλέπουμε το μόνο αμοιβαίο κεφάλαιο της Ελλάδας που ξεπέρασε τον δείκτη ATHEX σε όλη την περίοδο 2005 – 2010.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ SHARPE 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-7,0029	-9,9963	-4,4766	-3,0904	-4,3045
ATHEX COMPOSITE	-7,7734	-11,0975	-4,9680	-3,4286	-4,7769

Ο πίνακας 10 μας δείχνει το μοναδικό αμοιβαίο κεφάλαιο, που παραμένει καλύτερο από τον δείκτη ATHEX σε όλη την διάρκεια της περιόδου 2011 – 2016, κρατώντας διαχρονικά σταθερή την κατάταξη. Σημειώνεται ότι για την Ιταλία, κανένα αμοιβαίο κεφάλαιο δεν βρέθηκε να εμφανίζει καλύτερη τιμή στον δείκτη Sharpe για κάποιο από τα έτη 2005 – 2016.

Ο δείκτης Treynor μας δείχνει την υπερβάλλουσα απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων που εξετάζουμε σε σχέση με το αξιόγραφο μηδενικού κινδύνου, προς το βήτα του αμοιβαίου κεφαλαίου. Συγκρίνεται και αυτός με την τιμή του δείκτη για τον χρηματιστηριακό δείκτη. Υπολογίζεται με τον τύπο (2.21) :

$$T = \frac{r_i - r_f}{b_i}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 11
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΓΓΛΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	-0,0145	-0,0158	-0,0232	-0,0171	-0,0033	-0,0030
FTSE 100	-0,0440	-0,0448	-0,0499	-0,0457	-0,0363	-0,0361

Στον πίνακα αυτόν παρατηρούμε το μοναδικό αμοιβαίο κεφάλαιο που ξεπέρασε την τιμή του δείκτη, σε σχέση με τον FTSE 100, για την πρώτη περίοδο. Στον πίνακα 12 παρακάτω βλέπουμε πως μόνο το ίδιο αμοιβαίο κεφάλαιο παρέμεινε με τιμή υψηλότερη του FTSE 100 για όλη την περίοδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΓΓΛΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,0041	0,0219	0,0150	0,0124	0,0221
FTSE 100	-0,0312	-0,0190	-0,0237	-0,0255	-0,0188

ΠΙΝΑΚΑΣ 13
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0019	-0,0033	-0,0091	-0,0061	0,0036	0,0096
DAX 30 PERFORMANCE	-0,0331	-0,0372	-0,0417	-0,0394	-0,0318	-0,0270

ΠΙΝΑΚΑΣ 14
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0113	0,0255	0,0245	0,0297	0,0382
DAX 30 PERFORMANCE	-0,0257	-0,0145	-0,0153	-0,0112	-0,0045

Στους πίνακες 13 και 14 παρατηρούμε το μοναδικό αμοιβαίο κεφάλαιο με τιμή στον δείκτη Treynor υψηλότερη από του DAX 30 PERFORMANCE για όλη την περίοδο 2005 – 2015.

Ομοίως στους πίνακες 15 και 16 παρακάτω βλέπουμε το μόνο ελληνικό αμοιβαίο κεφάλαιο με δείκτη Treynor υψηλότερο του χρηματιστηριακού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2005 - 2010

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-0,0341	-0,0386	-0,0427	-0,0455	-0,0490	-0,0859
ATHEX COMPOSITE	-0,0362	-0,0410	-0,0453	-0,0483	-0,0521	-0,0912

ΠΙΝΑΚΑΣ 16
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΔΕΙΚΤΗ TREYNOR 2011 - 2015

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2011	2012	2013	2014	2015
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-0,1485	-0,2120	-0,0949	-0,0655	-0,0913
ATHEX COMPOSITE	-0,1578	-0,2253	-0,1009	-0,0696	-0,0970

Και για τον δείκτη αυτό, η Ιταλία δεν παρουσίασε κάποιο αμοιβαίο κεφάλαιο με τιμή καλύτερη του χρηματιστηριακού.

Ο δείκτης NAV μας δείχνει την αξία των περιουσιακών στοιχείων των αμοιβαίων κεφαλαίων μείον τις υποχρεώσεις τους, προς τον αριθμό των μετοχών που διαπραγματεύονται την ημέρα εκείνη. Επειδή τα μεγέθη ανά χώρα είναι δυσανάλογα εξαιτίας του μεγέθους της οικονομίας κάθε χώρας, είναι άδικο να συγκριθούν τα μεγέθη κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου μιας χώρας με μία άλλη. Παρατηρούμε ότι στην Αγγλία παρουσιάζονται αμοιβαία κεφάλαια με τις υψηλότερες τιμές NAV, έπειτα στην Γερμανία, στην Ιταλία και τέλος στην Ελλάδα. Αυτό μας δείχνει την πραγματική εικόνα των επενδυτικών δυνατοτήτων, σε μέγεθος αξιών, των επενδυτών κάθε χώρας, αφού για την αγορά μιας μετοχής αμοιβαίου κεφαλαίου στην Αγγλία για παράδειγμα, χρειάζονται περισσότερα χρήματα από την αγορά μιας μετοχής αμοιβαίου κεφαλαίου στην Ελλάδα. Παρακάτω παρουσιάζονται με σειρά φθίνουσα βάσει NAV τα αμοιβαία κεφάλαια κάθε χώρας στους πίνακες 17, 18, 19 και 20.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17
ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ NAV

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ RCM UK GROWTH	3047,930	3471,430	3516,140	2210,340	2934,480	3306,730	3003,640	3444,220	4251,470	4216,610	4270,110
EDEN TREE AMITY UK A	2933,000	1706,000	1778,000	1336,000	1719,000	1961,000	1687,000	2150,000	2831,000	2784,000	3105,000
LIONTRUST TOP 100 R JUPITER UK GROWTH INC.	2254,990	2442,900	2498,400	1494,310	2386,480	2386,370	2430,750	3456,270	4539,460	4544,240	5211,130
CHARISHARE INCOME RATHBONE RECOVERY INC.	2124,600	2507,080	2672,440	2053,480	2497,490	2860,810	2702,680	3077,750	3780,270	3841,190	3900,940
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	2024,000	2275,000	2351,000	1579,000	2078,000	2602,000	2302,000	2464,000	2807,000	2668,000	2830,000
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	1219,000	1466,000	1512,000	1012,000	1474,000	1650,000	1510,000	1628,000	1823,000	1631,000	1571,000
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	1091,490	1267,660	1324,500	926,610	1197,070	1373,870	1305,010	1461,180	1751,950	1762,330	1766,590
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	1001,930	1172,000	1156,060	803,310	1025,340	1237,400	1131,460	1416,160	1811,020	1841,690	1706,320
AXA FRAM.UK GW.AC.	945,950	1118,430	1149,000	780,840	1018,430	1224,450	1103,890	1340,350	1846,640	1955,700	2064,970
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	872,300	1021,000	1048,000	729,500	959,200	1206,000	1191,000	1302,000	1661,000	1651,000	1766,000
M&G INDEX TRACKER A INC.	833,300	973,200	941,900	582,200	744,700	833,300	773,200	848,600	981,100	959,700	992,100
L&G.GROWTH RET.AC.	660,700	817,500	758,100	465,300	556,500	647,900	586,300	678,700	845,200	867,400	912,700
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	551,000	634,800	685,900	477,800	600,300	721,800	666,800	732,300	896,700	911,900	923,600
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS	535,770	581,700	676,460	543,780	588,480	651,080	556,180	639,200	732,210	759,620	816,050
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	525,750	629,730	590,820	474,890	653,550	729,990	712,560	819,320	1030,340	1017,620	997,920
HENDERSON UK EQ.TRACKER	487,500	549,200	544,400	365,300	446,300	500,200	456,000	500,600	597,400	577,900	579,500
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	323,922	362,068	373,999	271,837	309,135	338,733	327,980	350,000	421,750	434,940	449,060
	310,180	362,290	356,650	247,840	291,350	316,920	318,480	390,560	537,750	539,550	538,930
	304,730	353,410	369,010	258,360	333,240	381,470	362,500	406,840	487,200	488,400	491,000

CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	293,400	330,700	337,100	228,000	284,200	317,200	293,400	318,600	371,200	362,000	353,400
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	269,560	301,840	296,210	213,690	251,650	277,340	271,190	296,560	370,860	373,650	377,950
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	254,700	280,800	297,800	212,600	259,700	297,000	263,400	293,500	370,400	400,900	419,600
M & G RECOVERY A INC.	248,300	323,900	313,000	228,600	273,000	294,900	278,500	326,900	425,800	436,900	469,100
GVQ UK FOCUS I	243,300	274,700	279,400	188,500	235,200	262,600	242,600	263,400	307,000	299,500	292,800
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	231,780	262,190	264,130	184,220	221,790	248,320	232,340	254,120	308,590	289,810	292,120
HANG SENG UK INDEX FUND A	222,830	262,280	266,190	189,320	240,910	272,760	268,540	306,770	374,050	390,420	398,300
AXA GEN.INC.	217,100	245,500	247,900	158,700	199,700	227,800	212,000	247,600	314,500	315,400	310,400
KAMES ETHICAL EQUITY B	216,050	257,890	284,720	215,510	302,910	336,110	327,210	385,700	515,820	553,730	554,820
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	209,600	241,700	253,100	181,100	233,800	266,200	255,500	276,600	329,200	315,400	343,700
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPTS.INC	207,200	231,000	234,900	162,300	195,300	236,000	220,400	257,100	325,000	282,700	301,600
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	203,890	266,450	269,140	149,050	197,940	231,680	210,770	246,420	330,340	337,560	371,510
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	202,700	240,080	251,970	182,430	241,660	266,240	249,760	271,820	311,360	323,890	326,040
HALIFAX UK GROWTH C	199,090	232,850	242,270	186,470	215,430	232,900	231,730	283,250	392,700	392,190	394,360
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	197,800	225,400	215,000	152,600	188,100	2,150	2,030	2,230	2,703	2,807	3,100
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	197,000	239,000	219,700	130,300	165,000	186,800	162,600	185,100	238,300	233,600	237,600
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	194,890	228,630	253,660	202,070	265,600	298,370	298,070	347,870	446,550	454,640	449,810
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	190,200	223,800	238,000	163,500	210,200	240,200	207,900	235,700	294,200	282,800	296,600
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	187,900	209,700	225,200	161,300	204,000	237,500	227,000	255,100	320,600	333,200	362,500
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	176,600	206,200	199,300	133,800	173,400	201,300	192,400	216,800	266,700	270,300	280,100
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	176,100	205,300	205,000	128,000	163,000	190,500	176,800	203,000	249,400	249,300	262,700
KAMES UK EQ.B AC.GBP	175,960	214,100	199,800	83,000	148,040	205,680	178,860	203,580	258,150	243,150	263,550
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	174,100	202,100	203,100	142,500	178,100	207,400	196,200	214,700	257,900	254,500	272,700
RBS.FTSE 100 TRACKER ST	173,100	196,400	208,600	146,600	186,200	210,900	201,800	221,300	258,200	257,600	253,800
JPM UK DYNAMIC AC.	170,800	190,900	206,500	140,700	187,400	213,200	192,560	221,570	276,970	276,810	281,360
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	160,100	184,300	196,200	146,100	188,900	215,400	213,600	242,300	301,700	302,800	330,200
M&G UK SELECT A ACC	158,600	185,400	195,300	129,100	180,500	217,600	197,100	215,500	265,000	267,200	266,500
FIDELITY UK GROWTH	152,740	172,660	182,930	130,000	163,350	183,150	175,080	191,470	224,000	222,400	218,700
L&G.UK INDEX RET.DIS.	152,420	177,430	194,120	153,010	175,260	197,470	186,050	204,780	243,750	262,420	289,640
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	151,800	175,800	187,300	137,800	178,400	212,900	194,300	219,500	283,600	285,200	281,100
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	149,990	173,500	177,100	135,850	182,710	219,420	222,280	296,310	394,280	360,300	362,000
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	148,790	158,320	154,930	130,350	156,170	171,530	171,110	183,360	202,510	206,820	212,200
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	146,900	163,500	170,400	114,500	146,100	163,800	149,500	162,800	189,700	181,600	189,600
CFIC ORIEL UK A INC	144,300	162,200	167,600	102,600	138,500	169,100	147,000	170,800	209,500	218,300	230,300

UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	142,600	174,600	187,000	139,100	185,100	230,000	211,100	250,600	342,500	334,800	401,000
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	141,800	159,600	173,200	120,300	161,100	191,400	179,900	197,700	251,800	254,200	265,000
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	139,360	151,440	151,260	102,270	120,960	134,450	123,230	134,690	163,950	161,700	155,020
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	137,200	151,800	144,500	94,830	120,200	132,700	117,500	137,500	164,700	161,000	161,000
FID.INV.FID.UK AGRSIV. FID.MONEYBUILDER GW.FD.	133,200	155,500	162,000	111,300	132,700	152,600	148,900	170,000	213,200	222,800	229,600
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	132,498	158,127	154,135	107,924	133,528	161,049	148,320	152,540	179,438	170,513	174,796
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	131,680	148,980	157,140	91,520	128,100	140,780	130,050	158,100	204,130	202,360	202,930
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	131,600	156,900	148,000	100,700	123,900	145,600	138,900	162,000	202,900	203,100	215,600
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	131,150	150,850	152,110	106,420	140,630	160,320	151,090	172,200	215,400	216,400	217,510
7IM ADVENTUROUS A ACC	129,690	139,450	143,860	108,120	134,230	151,530	135,630	149,650	180,770	194,780	199,500
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	129,400	146,400	151,300	107,200	133,900	149,000	141,400	148,400	171,300	159,200	169,500
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	129,250	155,090	172,400	123,570	159,479	190,156	175,646	193,993	235,950	242,026	263,162
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	129,000	149,900	158,200	109,800	143,300	165,600	156,700	177,900	211,600	213,100	216,200
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	128,400	145,900	147,800	105,100	128,500	142,000	134,300	151,200	181,900	182,500	182,200
NFU MUT.UK GROWTH	127,600	157,500	168,600	116,100	149,300	179,700	159,400	178,200	231,800	236,400	268,100
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	123,100	142,700	150,400	101,700	124,600	141,600	132,000	150,100	185,700	183,100	188,100
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	122,600	141,300	145,800	110,800	139,200	168,600	156,300	173,300	210,900	225,600	246,500
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	119,000	137,400	117,600	63,050	74,180	76,920	72,370	83,810	104,870	91,140	92,450
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	118,600	134,000	144,200	94,580	118,300	135,400	126,500	144,300	175,900	174,800	181,100
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	118,400	138,700	133,900	83,700	111,900	135,300	120,800	146,300	186,800	194,400	193,400
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	117,700	129,000	124,500	70,670	92,720	101,300	98,740	110,600	142,140	138,360	133,270
LIONTRUST UK GROWTH	117,230	136,620	142,920	94,640	119,530	137,150	124,480	138,730	171,790	176,550	193,320
GAM.MP.UK EQUITY AC.	116,100	131,400	139,200	99,170	125,000	141,300	136,100	150,200	177,300	177,400	175,100
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	115,600	134,300	130,000	91,850	111,000	132,900	128,100	157,300	222,300	222,200	245,300
ARTEMIS UK GROWTH	115,400	137,700	136,900	92,020	121,400	154,400	150,600	183,100	248,760	261,350	280,800
PHOENIX UK A	114,700	137,600	128,400	75,000	96,120	106,200	90,750	100,000	125,300	122,200	122,600
QUILTER QUAD.UK EQ. JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	113,600	134,300	132,100	91,460	115,600	128,400	118,500	129,100	154,000	150,000	151,400
MANEK GROWTH FUND	107,500	122,600	131,500	94,740	119,900	135,800	131,400	144,600	170,600	170,700	168,300
NEWTON INCOME SIS	106,674	122,000	126,400	97,940	127,700	141,100	131,000	164,600	219,400	217,400	208,200
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	104,700	118,800	126,200	89,580	112,700	126,600	121,400	133,200	156,200	155,400	152,400
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	101,700	120,200	120,100	78,610	97,390	114,640	110,440	121,890	143,600	137,090	128,980
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	99,730	117,400	114,260	86,650	104,360	110,980	106,680	138,620	204,040	198,210	197,010

FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	95,630	108,200	110,500	74,570	92,540	103,300	95,740	104,400	121,400	118,300	115,500
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	94,490	109,500	116,400	87,180	108,600	122,100	113,300	131,100	167,700	164,600	168,500
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	84,270	92,430	92,340	64,290	86,350	103,330	95,140	109,160	136,330	133,140	142,240
GAM.UK DIVR.AC.	83,050	105,000	99,440	60,920	86,800	107,400	93,720	114,400	146,800	148,000	160,100
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	82,210	95,580	100,310	72,460	92,200	102,460	99,390	109,590	133,110	130,700	139,980
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	81,280	97,770	100,700	61,040	82,570	102,500	80,590	84,850	102,500	105,100	115,900
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	80,760	92,860	96,120	66,430	85,510	97,370	93,370	104,000	125,000	126,400	127,200
INVESCO PERP.UK GW.AC.	79,860	106,560	107,080	76,670	93,716	117,421	108,609	129,086	177,331	181,519	206,243
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	79,060	89,890	86,770	60,260	78,910	87,430	85,730	99,370	126,700	126,300	124,800
JUPITER UK ALPHA AC.	79,040	94,590	105,610	75,560	104,390	120,360	112,110	120,460	136,260	122,180	115,050
INVESCO PERP.CHILDREN'S	79,000	101,200	102,700	69,870	85,660	102,300	96,220	110,700	145,800	146,800	162,200
RYL.BK.SCTL.GW.FD.	74,640	92,910	91,640	52,790	91,810	121,700	99,700	133,800	172,500	173,800	188,000
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	69,360	88,040	81,420	48,910	68,200	84,760	80,030	97,350	130,800	127,700	146,600
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	67,830	82,330	85,430	54,150	74,940	90,530	88,500	99,390	124,690	126,800	133,980
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	66,160	77,480	77,470	56,570	67,800	77,240	74,130	86,540	108,680	108,100	106,300
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	63,900	76,490	72,940	35,780	47,680	55,180	50,060	65,770	91,260	98,520	123,000
ARTEMIS CAPITAL	59,680	74,330	76,550	56,270	70,900	86,360	79,820	94,830	124,900	129,260	136,610
SKANDIA IM MM UK INDEX	57,860	78,110	75,640	44,590	88,810	123,000	97,820	141,000	202,100	201,500	218,000
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	56,560	63,720	64,980	43,890	54,770	60,970	56,780	61,240	71,350	69,700	67,970
JUPITER GROWTH & INCOME INC	53,280	60,270	60,790	41,330	51,720	57,310	53,360	57,560	67,710	65,510	64,490
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	51,150	59,590	62,440	43,600	56,310	64,500	61,230	68,670	82,520	82,910	83,550
BARING UK GROWTH	50,560	58,580	58,860	42,090	54,650	64,890	60,570	66,480	79,120	78,800	87,090
DIM.UK VALUE AC.	49,690	55,680	59,010	42,870	49,600	56,440	50,290	55,410	71,720	71,560	76,060
MFM SLATER RECOVERY	48,670	55,010	54,800	39,530	50,210	59,370	59,360	78,490	102,920	90,040	86,640
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	43,800	48,120	49,630	34,540	43,900	49,550	46,550	52,030	62,510	62,080	62,830
F&C UK ALPHA SC1 AC.	36,460	39,450	40,880	26,200	34,490	38,900	34,990	38,050	44,010	40,290	38,610
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	36,290	41,020	42,290	29,270	37,520	42,660	40,170	44,900	53,680	53,600	53,750
FAMILY ASSET	34,820	38,340	39,980	28,110	35,240	39,320	37,390	40,840	47,900	47,640	46,690
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	26,210	30,260	31,660	22,010	28,250	32,300	30,590	34,140	40,750	40,400	40,420
HALIFAX SPECIAL SITS.C	25,122	27,758	29,138	20,774	24,196	27,340	25,628	29,073	35,647	35,496	36,754
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	22,060	24,550	24,940	16,820	21,070	23,360	21,830	23,550	27,470	26,890	26,170
BLACKROCK UK EQUITY I INC	15,130	19,860	18,070	10,360	13,550	16,120	14,000	17,080	21,190	19,800	18,460
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	14,489	17,085	15,356	8,788	13,119	16,808	15,688	18,249	25,341	26,461	27,570
MAJEDIE UK EQUITY A AC.	13,470	15,340	16,040	10,330	13,920	16,210	15,240	17,720	22,610	22,560	22,650
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	13,210	16,000	15,560	10,270	13,390	16,130	15,707	17,650	21,221	20,579	19,745
BLACKROCK UK AC.	12,560	14,112	14,333	9,605	12,056	13,462	12,366	13,434	15,616	15,209	14,846
L&G.ETHICAL RET.DIS.	12,100	14,340	14,740	9,923	12,510	14,370	13,360	15,300	19,200	19,150	19,490

BLACKROCK GROWTH & RECOVERY INC.	11,057	12,120	12,312	7,753	9,978	11,038	10,004	10,558	12,392	11,823	11,664
HENDERSON UK TRACKER R AC.	8,517	9,774	10,010	7,260	8,900	10,470	9,800	11,130	13,840	14,360	15,050
HENDERSON UK INDEX R AC.	8,270	9,660	8,630	4,410	5,620	6,240	6,330	7,860	10,510	11,180	11,800
L&G. A & L CAP.GW.AC.	4,820	5,400	5,650	4,180	5,180	6,140	5,880	6,740	8,210	7,890	8,000
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	2,380	2,770	2,860	1,950	2,580	3,110	2,880	3,340	4,280	4,360	4,440
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	1,842	2,039	2,041	1,360	1,677	1,911	1,711	1,894	2,293	2,252	2,168
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	1,710	1,795	1,836	1,356	1,705	1,924	1,751	1,937	2,522	2,533	2,695
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	1,519	1,748	1,633	1,192	1,718	1,874	1,529	1,956	2,591	2,729	2,570
SKANDIA UK OPPTS. SIGNATURE AC.	1,355	1,499	1,623	1,254	1,447	1,686	1,468	1,699	1,939	1,892	1,958
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	1,182	1,377	1,445	1,009	1,305	1,485	1,426	1,590	1,917	1,939	1,956
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP	1,038	1,228	1,357	1,100	1,296	1,468	1,531	1,699	2,076	2,133	2,293

ΠΙΝΑΚΑΣ 18
ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΝΑΥ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	1789,160	2097,520	2307,580	1435,770	1630,030	2241,260	2317,350	2622,620	2919,910	2828,430	3071,310
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	973,790	1149,180	1295,180	819,780	997,280	1191,750	1017,200	1226,030	1477,030	1409,310	1615,550
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	402,220	494,530	585,880	372,620	458,480	528,490	439,120	568,110	721,240	738,970	881,500
SEB INVEST AKTIENFONDS	358,320	434,240	511,790	289,490	364,080	414,090	337,580	432,570	533,170	539,570	587,830
DEKA LBBW TOP SELECTION	254,950	300,330	356,860	222,790	269,370	306,380	258,520	328,080	402,490	415,560	428,720
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	214,300	253,390	229,610	145,840	195,130	234,680	237,670	282,600	412,450	376,140	414,540
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	180,110	203,490	194,900	119,750	176,570	222,780	198,710	237,940	297,060	309,590	331,410
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	178,210	213,570	227,820	113,800	178,110	220,490	188,880	215,900	291,210	300,970	330,920
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	175,520	216,550	259,800	148,150	188,100	224,340	189,400	237,960	302,390	324,060	366,320
DWS INVESTMENT INVESTA	172,540	215,870	256,550	144,780	173,570	214,420	178,500	233,950	308,950	321,490	372,170
MM WARBURG LUX-LINEA	159,950	196,410	216,970	123,950	150,760	174,940	146,820	187,390	231,520	232,520	251,900
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	142,090	165,430	193,540	109,550	137,230	160,960	128,110	161,600	193,960	193,650	204,380
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	126,960	157,560	190,510	113,710	144,250	173,270	146,720	183,940	233,250	250,200	283,050
DWS DEUTSCHLAND LC LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	114,680	136,820	150,600	87,010	109,980	126,880	100,590	124,150	152,950	151,890	165,020
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	113,610	137,190	158,990	88,680	108,970	125,330	105,250	134,200	164,460	166,960	187,110
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	112,610	138,370	165,400	63,730	92,090	110,010	83,060	106,330	127,960	131,470	139,770
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	107,560	130,370	151,270	83,440	102,510	112,290	87,980	108,460	142,010	146,770	152,610
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	101,900	127,300	125,220	87,390	114,120	142,030	130,290	163,770	212,660	231,240	284,480
FONDAK - A - EUR	98,020	118,770	137,390	70,670	92,060	109,670	87,100	108,730	134,320	137,580	158,510
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	96,900	116,930	141,680	88,970	108,610	123,830	105,690	134,700	166,080	168,060	185,810
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	95,950	113,350	133,120	81,560	102,620	119,590	100,890	126,950	160,670	163,410	179,860
NN (B) INVEST GERMANY CAP	89,830	103,790	119,690	80,500	104,140	124,030	107,540	135,610	173,060	173,360	191,640
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	89,530	113,320	130,270	73,980	89,830	108,900	89,950	117,310	148,180	150,540	167,350
MONEGA KPL.GERMANY	87,920	106,590	128,410	76,710	93,800	107,750	90,410	116,580	143,980	145,980	158,400
DWS RING AKTIENFONDS	87,730	106,020	121,550	65,560	86,540	100,600	80,210	104,900	139,500	141,580	164,970
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	85,380	99,480	117,490	66,660	85,460	99,100	79,970	104,830	135,270	136,200	155,010
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	82,680	99,080	115,410	68,400	80,720	97,650	78,800	99,520	124,320	122,400	143,450
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	82,310	95,490	101,810	68,280	86,680	105,130	96,540	123,640	144,330	137,660	164,880
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	81,800	99,470	121,510	59,430	75,150	88,490	70,760	90,390	112,370	111,620	123,120
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	73,030	88,360	105,770	67,320	88,690	110,970	92,350	125,840	163,410	169,850	194,980
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	70,900	84,560	98,620	55,560	69,060	79,650	65,960	82,450	100,240	100,210	110,080
DIT CONCENTRA	70,560	86,090	100,080	54,130	71,720	86,220	67,730	86,680	106,800	105,030	115,720
AXA INV.MGRS.DTL.	69,790	80,790	92,550	53,340	63,040	73,120	61,500	77,940	94,260	96,870	115,340
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	68,330	80,900	95,580	54,950	74,260	89,020	78,630	105,940	132,690	136,380	163,200
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	68,110	84,130	100,720	60,810	74,090	88,620	73,905	96,858	122,901	124,270	135,626
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	66,730	77,740	87,180	46,750	58,670	70,240	58,290	75,800	91,840	87,410	99,890

DEKALUX DEUTSCHLAND TF	64,230	78,840	91,870	48,020	60,070	72,080	57,520	73,510	90,410	90,380	101,120
DIT THESAURUS	58,600	70,830	80,990	46,030	54,940	65,720	53,840	72,690	87,710	88,850	98,690
DEKAFONDS	50,560	59,780	70,000	39,920	52,170	61,830	54,110	72,760	90,600	93,470	110,990
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	50,000	60,250	72,020	41,450	50,790	58,030	47,040	58,150	70,320	69,280	74,460
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	44,470	53,540	64,100	38,110	46,030	52,590	42,920	54,300	66,640	67,320	72,350
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	40,050	48,010	53,960	29,660	39,830	47,210	38,740	46,100	56,680	57,730	65,500
LUX EURO STOCK TECDAX	39,220	47,180	52,440	26,780	36,830	49,420	41,030	50,330	60,300	59,070	67,800
HORNBLOWER FUND.MAX VAL. B	37,750	43,540	49,410	28,260	33,880	36,800	31,320	38,050	45,660	45,590	49,290
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	37,300	42,440	48,730	34,820	38,800	39,730	35,340	41,840	45,040	45,630	47,670
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	33,140	39,930	47,590	26,990	33,060	37,880	30,600	37,890	46,060	45,410	48,840
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	25,420	31,990	32,420	21,250	25,470	29,720	24,370	30,300	37,750	36,859	41,118
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	24,210	28,850	34,220	19,060	22,950	27,650	23,090	30,110	39,720	39,490	47,750
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	7,070	8,620	10,100	5,740	6,950	8,270	6,750	8,600	10,890	10,750	12,230
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	3,935	4,704	5,521	3,475	3,965	4,620	3,775	4,604	5,630	5,453	5,998
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	2,465	2,984	3,789	2,859	3,515	4,220	3,443	4,360	5,814	5,471	6,189

ΠΙΝΑΚΑΣ 19
ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ ΒΑΣΕΙ ΝΑΥ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	36,112	43,741	50,771	20,070	25,220	18,350	9,054	12,551	16,676	11,525	8,616
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	24,732	30,098	35,238	15,387	18,133	12,396	6,666	8,133	10,412	7,517	6,258
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	19,119	22,468	25,947	8,971	10,366	7,597	3,814	5,460	7,398	5,187	3,967
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	18,701	22,712	26,945	10,426	12,772	8,976	5,219	7,169	10,161	7,666	6,557
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	17,901	20,665	8,169	10,201	6,848	4,178	5,593	7,875	6,217	6,059	5,128
ATTICA DOMESTIC EQUITY	16,390	20,650	24,640	12,790	14,280	11,010	7,230	10,530	14,002	10,730	8,866
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	16,187	21,520	26,043	11,147	13,935	9,896	5,430	8,246	11,954	9,053	7,980
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	15,202	18,295	20,559	8,068	9,762	6,376	2,981	4,263	5,857	4,204	3,476
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	13,765	17,305	19,954	8,046	9,640	6,508	3,170	4,303	5,868	4,052	3,053
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	12,245	16,552	20,051	6,808	9,297	5,933	3,693	6,516	8,727	5,964	6,009
ALPHA AGGRESIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	10,444	13,566	15,719	6,466	8,276	5,744	2,979	3,800	5,091	3,735	3,038
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	10,391	12,429	14,184	5,434	6,676	4,549	2,554	4,015	5,880	4,784	4,077
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	9,010	10,839	12,652	4,650	5,708	3,490	1,465	1,764	2,291	1,611	1,117
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	7,154	10,143	11,825	4,405	5,792	4,249	2,198	3,413	4,587	3,153	2,339
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	5,961	7,214	8,059	3,513	4,010	2,735	1,398	1,807	1,778	1,299	1,007
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	4,715	6,150	6,965	2,782	3,419	2,606	1,603	2,220	2,913	2,168	1,806
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	2,971	3,537	3,983	1,681	2,185	1,478	0,744	1,019	1,377	1,001	0,769
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	2,610	3,545	4,265	1,617	1,972	1,393	0,755	1,202	1,509	1,011	0,910
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	2,272	3,223	4,000	1,745	2,264	1,679	1,032	1,585	2,092	1,447	1,113
CPB HELLENIC EQUITY	1,693	2,008	2,242	1,148	1,314	0,948	0,491	0,718	0,897	0,679	0,568
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	1,579	2,005	2,263	0,920	1,165	0,882	0,624	0,992	1,097	0,784	0,739

ΠΙΝΑΚΑΣ 20
ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΝΑΥ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	161,920	201,510	185,780	92,360	129,240	134,660	102,880	127,800	164,270	162,600	205,490
ZENIT PIANETA ITALIA R	106,730	129,560	120,260	61,100	75,880	70,740	53,660	58,980	72,410	72,220	84,940
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	40,930	50,460	47,210	23,170	23,170	28,960	21,790	25,290	32,510	31,690	38,930
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	32,240	42,950	39,190	19,140	25,870	25,680	19,410	24,100	31,790	31,050	37,590
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	30,300	40,290	34,370	18,010	22,860	21,370	17,390	20,730	26,530	26,940	32,870
EURIZON AZIONI ITALIA	26,188	30,717	28,109	16,844	20,314	19,455	15,782	17,682	21,519	22,036	26,663
EUROM. AZIONI ITALIANE	26,080	31,458	30,241	17,353	22,525	21,910	17,654	20,283	27,175	28,654	35,330
ARCA AZIONI ITALIA	24,335	28,567	27,492	16,399	20,097	19,301	15,445	17,719	21,980	22,364	26,458
BNL AZIONI ITALIA	23,391	27,268	25,482	14,493	17,943	17,318	13,611	14,855	18,108	17,416	21,091
ACOMEA ITALIA A1	23,261	27,166	25,697	15,067	17,932	16,648	11,872	13,670	17,804	18,559	22,919
INTERFUND ITALY EQUITY	20,207	23,770	22,210	13,355	16,928	16,439	13,580	16,048	20,085	19,554	22,580
ANIMA ITALIA A	19,338	23,189	21,953	12,793	15,882	15,292	11,725	13,301	16,578	17,058	20,085
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	17,055	20,448	20,248	11,550	13,427	12,826	10,067	11,350	13,688	13,525	15,728
ANIMA GEO ITALIA A	16,353	19,230	19,062	11,259	13,896	13,447	10,957	12,444	15,555	16,036	18,881
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	15,030	17,902	17,272	10,130	12,286	11,869	9,319	10,431	12,854	13,020	15,581
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	13,389	15,645	14,310	7,599	9,450	9,163	7,596	8,743	11,735	10,836	12,913
FIDEURAM ITALIA	12,762	15,087	14,547	8,783	10,615	10,096	8,429	9,610	12,100	12,272	14,824
FONDITALIA EQUITY ITALY R	10,426	12,420	11,871	6,902	8,866	8,574	6,899	7,811	10,086	10,441	12,630
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	8,895	10,466	9,975	5,887	7,234	6,712	5,446	6,088	8,021	7,722	9,028
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	8,520	10,333	10,036	5,418	6,376	6,119	4,687	5,457	6,722	6,592	7,721
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	6,379	7,509	7,156	4,074	5,067	4,860	3,890	4,546	5,562	5,769	6,955
GESTNORD AZIONI ITALIA A	5,223	6,290	5,813	3,167	4,102	3,889	3,010	3,450	4,364	4,330	4,992

Τελευταίο πεδίο της ανάλυσης των δεδομένων είναι ο δείκτης Risk/Return, όπου υπολογίζει τον κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης που λαμβάνει το κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο. Στον πίνακα 21 βλέπουμε τα δέκα καλύτερα αμοιβαία κεφάλαια ως προς την τιμή του δείκτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21
ΤΑ ΔΕΚΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ RISK/RETURN

ΧΩΡΑ	ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	RISK/RETURN
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	18,0533
ΑΓΓΛΙΑ	KAMES ETHICAL EQUITY B	20,9445
ΑΓΓΛΙΑ	MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	21,4709
ΑΓΓΛΙΑ	7IM ADVENTUROUS A ACC	24,1317
ΑΓΓΛΙΑ	BLACKROCK GROWTH & RECOVERY INC.	24,1789
ΑΓΓΛΙΑ	EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	24,7361
ΑΓΓΛΙΑ	MAJEDIE UK EQUITY A AC.	25,0715
ΑΓΓΛΙΑ	MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	25,1130
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	25,1567
ΑΓΓΛΙΑ	ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	25,6248

Παρατηρούμε ότι 8 αμοιβαία κεφάλαια είναι της Αγγλίας και 2 της Γερμανίας. Σημειώνεται ότι ο δείκτης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερος, αλλά όχι αρνητικός, διότι σημαίνει πως το αμοιβαίο κεφάλαιο εμφανίζει αρνητική απόδοση. Οι τιμές του δείκτη εμφανίζονται ιδιαίτερα υψηλές, ακόμη και στα καλύτερα αμοιβαία κεφάλαια. Αυτό δείχνει την επικινδυνότητα που διέπει την εποχή που μελετάται, καθώς οι επενδυτές επιζητούν το κέρδος και λαμβάνουν ιδιαίτερα υψηλά ρίσκα για να το επιτύχουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση στο κεφάλαιο 4 είναι σαφή και παρουσιάζονται παρακάτω. Αρχικά τα βήτα των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι όλα (πλην ενός που είναι κατά τι μεγαλύτερο) μικρότερα από την μονάδα και μεγαλύτερα από 0,5. Από αυτό το στοιχείο δεν μπορούμε να αντλήσουμε ιδιαίτερα στοιχεία, πέραν του ότι όλα τα αμοιβαία κεφάλαια εξαρτούν τις αποδόσεις τους κατά μέσο όρο σύμφωνα με τις αποδόσεις των χρηματιστηριακών δεικτών ως προς την ίδια κατεύθυνση και όχι προς την αντίθετη. Το μέτρο που εξαρτούν τις αποδόσεις τους, διαφέρει βάσει της τιμής του βήτα που έχουν διαμορφώσει στο χαρτοφυλάκιο του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου οι διαχειριστές του. Ως προς το μέτρο Jensen, μόνο τρία αμοιβαία κεφάλαια, από ένα στην Αγγλία, Γερμανία και Ελλάδα πέτυχαν θετική τιμή σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο εκτός από το ελληνικό MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND που το 2006 είχε αρνητική τιμή. Η Ιταλία δεν εμφάνισε κανένα αμοιβαίο κεφάλαιο με θετικό άλφα.

Ο δείκτης Sharpe είχε αρκετά αμοιβαία κεφάλαια που ξεπέρασαν την τιμή του δείκτη τους. 41 στο σύνολο για την πρώτη περίοδο 2005 – 2010 και 40 για την περίοδο 2011 – 2015. Το UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET της Γερμανίας δεν κατάφερε καλύτερες τιμές στην δεύτερη περίοδο, το HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR δεν πέτυχε καλύτερη τιμή το 2014, καθώς το ίδιο μαζί με τα HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY, PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND και UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS δεν εμφάνισαν καλύτερες τιμές για το 2015. Οι υπόλοιπες χώρες Αγγλία και Ελλάδα δεν είχαν κάποια αλλαγή στο σύνολο της περιόδου. Η Ιταλία και πάλι δεν είχε κάποιο αμοιβαίο κεφάλαιο με δείκτη Sharpe καλύτερο του χρηματιστηριακού.

Ο δείκτης Treynor είχε από ένα αμοιβαίο κεφάλαιο σε Αγγλία, Γερμανία και Ελλάδα, για όλη την εξεταζόμενη περίοδο. Η Ιταλία και πάλι δεν κατάφερε να παρουσιάσει κάποιο αμοιβαίο κεφάλαιο με καλύτερη τιμή από τον χρηματιστηριακό δείκτη. Ο δείκτης NAV δείχνει την διαφορά μεγέθους μεταξύ

των οικονομιών που συγκρίνονται, καθώς έχει τις μεγαλύτερες αξίες για τα αγγλικά αμοιβαία κεφάλαια, ύστερα για την Γερμανία, έπειτα για την Ιταλία και τέλος για την Ελλάδα. Αυτό μας δείχνει το μέγεθος των κεφαλαίων που διαθέτουν οι επενδυτές ανά χώρα και ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Στον δείκτη τέλος Risk/Return, κυριαρχούν τα αμοιβαία κεφάλαια της Αγγλίας, με 2 γερμανικά να βρίσκονται στην πρώτη δεκάδα. Από εκεί συμπεραίνουμε ότι τα αγγλικά αμοιβαία κεφάλαια έχουν τον μικρότερο κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης. Η τιμή όμως του δείκτη εμφανίζεται ιδιαίτερα υψηλή, ακόμη και για τα καλύτερα δέκα αμοιβαία κεφάλαια και αντανακλά τον υψηλό κίνδυνο που είχαν λάβει οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων, προκειμένου να επιτύχουν καλές αποδόσεις.

Από τα στοιχεία που έδωσε η ανάλυση, καταλήγουμε στο ότι ελάχιστα αμοιβαία κεφάλαια επιτυγχάνουν θετικά άλφα, πράγμα που δείχνει ότι δεν έχουν καλύτερες αποδόσεις από τις αγορές. Επίσης ο δείκτης Treynor ήταν απογοητευτικός για τα αμοιβαία κεφάλαια όλων των χωρών. Ο δείκτης Sharpe ήταν αυτός που ξεχώρισε, με το 17% περίπου των αμοιβαίων κεφαλαίων να επιτυγχάνει καλύτερες αποδόσεις από τους χρηματιστηριακούς δείκτες. Όμως δεν είναι αρκετό για να επηρεάσει την κρίση μας στο τελικό συμπέρασμα. Με βάση και τις προηγούμενες μελέτες, αλλά κυρίως βασιζόμενοι στα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης που πραγματοποιήθηκε, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα αμοιβαία κεφάλαια δεν επιτυγχάνουν καλύτερες αποδόσεις από τις αγορές.

Φυσικά το δείγμα περιείχε στοιχεία μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων. Η πρόταση για περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να είναι η αλλαγή ή ο εμπλουτισμός των αμοιβαίων κεφαλαίων με άλλα είδη, καθώς και η αλλαγή του χρονικού ορίζοντα, είτε σε άλλη περίοδο, είτε σε διεύρυνση. Τέλος, μπορεί να γίνει αλλαγή ή επέκταση των υπό μελέτη χωρών, όπως και των μέτρων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των αποδόσεων. Μια και μόνο αλλαγή, μπορεί να φέρει διαφορετικά αποτελέσματα και μας κάνει να αναθεωρήσουμε την γνώμη μας για την αποτελεσματικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΓΓΛΙΑΣ
7IM ADVENTUROUS A ACC
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.
ALLIANZ RCM UK GROWTH
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC
ARTEMIS CAPITAL
ARTEMIS UK GROWTH
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1
AXA FRAM.UK GW.AC.
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPS.INC
AXA GEN.INC.
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.
BARING UK GROWTH
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP
BLACKROCK GROWTH &. RECOVERY INC.
BLACKROCK UK AC.
BLACKROCK UK EQUITY I INC
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC
CFIC ORIEL UK A INC
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.
CHARISHARE INCOME
CLEMED.FTSE 100 TRKR.
CLEMED.INV.IOM UK EQ.

COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP
DIM.UK VALUE AC.
EDEN TREE AMITY UK A
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC
F&C UK ALPHA SC1 AC.
FAMILY ASSET
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.
FID.INSTL.UK.FD.NAV.
FID.INV.FID.UK AGRSIV.
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.
FID.MONEYBUILDER GW.FD.
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.
FIDELITY UK GROWTH
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC
GAM.MP.UK EQUITY AC.
GAM.UK DIVR.AC.
GVQ UK FOCUS I
HALIFAX SPECIAL SITS.C
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C
HALIFAX UK GROWTH C
HANG SENG UK INDEX FUND A
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP
HENDERSON UK EQ.TRACKER
HENDERSON UK INDEX R AC.
HENDERSON UK TRACKER R AC.
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP
INVESCO PERP.CHILDREN'S
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC
INVESCO PERP.UK GW.AC.
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION
INVESTEC UK ALP.A NET AC.
INVESTEC UK VALUE A NET AC.
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP
JPM UK DYNAMIC AC.

JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.
JUPITER GROWTH & INCOME INC
JUPITER UK ALPHA AC.
JUPITER UK GROWTH INC.
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.
KAMES ETHICAL EQUITY B
KAMES UK EQ.B AC.GBP
L&G. A &.L CAP.GW.AC.
L&G.ETHICAL RET.DIS.
L&G.GROWTH RET.AC.
L&G.UK INDEX RET.DIS.
L&G.UK SELECT EQUITY AC.
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A
LIONTRUST TOP 100 R
LIONTRUST UK GROWTH
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.
M &.G RECOVERY A INC.
M&G INDEX TRACKER A INC.
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC
M&G UK SELECT A ACC
MAJEDIE UK EQUITY A AC.
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC
MANEK GROWTH FUND
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.
MARKS &.SPEN.UK 100 COS. AC.
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES
MFM SLATER RECOVERY
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC
NEWTON INCOME SIS
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC
NFU MUT.UK GROWTH
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.
PHOENIX UK A
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.
QUILTER QUAD.UK EQ.
RATHBONE RECOVERY INC.
RBS.FTSE 100 TRACKER ST
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC

RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP
RYL.BK.SCTL.GW.FD.
SKANDIA IM MM UK INDEX
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.
SKANDIA UK OPPTS. SIGNATURE AC.
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A
AXA INV.MGRS.DTL.
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST
DEKA LBBW TOP SELECTION
DEKAFONDS
DEKALUX DEUTSCHLAND TF
DIT CONCENTRA
DIT THESAURUS
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC
DWS DEUTSCHLAND LC
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O
DWS INVESTMENT INVESTA
DWS RING AKTIENFONDS
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.
FONDAK - A - EUR
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR
HORNBLLOWER FUND.MAX VAL. B
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP
LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST
LUX EURO STOCK TECDAX
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND
MM WARBURG LUX-LINEA
MONEGA KPL.GERMANY
NN (B) INVEST GERMANY CAP
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND

PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B
SEB INVEST AKTIENFONDS
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY
ALPHA AGGRESIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY
ATTICA DOMESTIC EQUITY
CPB HELLENIC EQUITY
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΙΤΑΛΙΑΣ
ACOMEA ITALIA A1
ANIMA GEO ITALIA A
ANIMA ITALIA A
ARCA AZIONI ITALIA
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR
BNL AZIONI ITALIA
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR
EURIZON AZIONI ITALIA
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R
EUROM. AZIONI ITALIANE
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.
FIDEURAM ITALIA
FONDITALIA EQUITY ITALY R
GESTNORD AZIONI ITALIA A
INTERFUND ITALY EQUITY
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA
ZENIT PIANETA ITALIA R

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΒΕΤΑ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	0,9862
7IM ADVENTUROUS A ACC	0,9730
M &.G RECOVERY A INC.	0,9712
LIONTRUST UK GROWTH	0,9709
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	0,9622
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	0,9599
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	0,9498
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	0,9475
NEWTON INCOME SIS	0,9401
KAMES UK EQ.B AC.GBP	0,9387
KAMES ETHICAL EQUITY B	0,9366
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	0,9358
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS	0,9331
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	0,9323
MANEK GROWTH FUND	0,9303
L&G.GROWTH RET.AC.	0,9290
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	0,9243
ALLIANZ RCM UK GROWTH	0,9207
MARKS &.SPEN.UK 100 COS. AC.	0,9141
HALIFAX UK GROWTH C	0,9120
RATHBONE RECOVERY INC.	0,9120
CFIC ORIEL UK A INC	0,8957
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	0,8923
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	0,8829
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	0,8661
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	0,8655
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	0,8633
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	0,8628
JUPITER UK GROWTH INC.	0,8602
HALIFAX SPECIAL SITS.C	0,8571
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	0,8518
BLACKROCK UK EQUITY I INC	0,8392
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	0,8376
GVQ UK FOCUS I	0,8352
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	0,8335
F&C UK ALPHA SC1 AC.	0,8310
PHOENIX UK A	0,8300
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	0,8177
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	0,8165
QUILTER QUAD.UK EQ.	0,8120
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	0,8000

MAJEDIE UK EQUITY A AC.	0,7945
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	0,7944
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	0,7938
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	0,7866
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	0,7863
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	0,7843
M&G INDEX TRACKER A INC.	0,7776
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	0,7768
L&G. A &L CAP.GW.AC.	0,7757
LIONTRUST TOP 100 R	0,7749
CHARISHARE INCOME	0,7742
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	0,7683
L&G.UK INDEX RET.DIS.	0,7630
HENDERSON UK EQ.TRACKER	0,7624
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	0,7600
JPM UK DYNAMIC AC.	0,7586
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	0,7583
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	0,7533
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	0,7494
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	0,7489
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	0,7487
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	0,7466
BLACKROCK GROWTH &. RECOVERY INC.	0,7465
ARTEMIS UK GROWTH	0,7454
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	0,7448
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	0,7416
EDEN TREE AMITY UK A	0,7388
NFU MUT.UK GROWTH	0,7370
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	0,7302
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	0,7229
GAM.MP.UK EQUITY AC.	0,7202
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	0,7167
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	0,7167
JUPITER UK ALPHA AC.	0,7115
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	0,7095
JUPITER GROWTH & INCOME INC	0,7011
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	0,6953
INVESCO PERP.UK GW.AC.	0,6938
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	0,6919
ARTEMIS CAPITAL	0,6898
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	0,6898
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	0,6897
GAM.UK DIVR.AC.	0,6895
RYL.BK.SCTL.GW.FD.	0,6878

ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,6865
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	0,6854
BARING UK GROWTH	0,6853
HANG SENG UK INDEX FUND A	0,6846
HENDERSON UK TRACKER R AC.	0,6834
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	0,6814
FID.MONEYBUILDER GW.FD.	0,6812
INVESCO PERP.CHILDREN'S	0,6772
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	0,6755
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	0,6753
AXA GEN.INC.	0,6729
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	0,6726
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	0,6723
HENDERSON UK INDEX R AC.	0,6715
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	0,6705
SKANDIA IM MM UK INDEX	0,6700
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	0,6693
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	0,6692
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	0,6632
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP	0,6612
BLACKROCK UK AC.	0,6607
FAMILY ASSET	0,6589
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	0,6578
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPS.INC	0,6567
AXA FRAM.UK GW.AC.	0,6564
FIDELITY UK GROWTH	0,6519
DIM.UK VALUE AC.	0,6495
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	0,6480
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	0,6479
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	0,6472
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	0,6463
M&G UK SELECT A ACC	0,6451
RBS.FTSE 100 TRACKER ST	0,6435
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	0,6420
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	0,6400
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	0,6382
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	0,6374
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	0,6369
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	0,6360
FID.INV.FID.UK AGRSIV.	0,6290
MFM SLATER RECOVERY	0,6266
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	0,6249
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	0,6244
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	0,6241

SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	0,6228
SKANDIA UK OPPTS. SIGNATURE AC.	0,6189
L&G.ETHICAL RET.DIS.	0,6092
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	0,6085
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	0,6064
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	0,6021

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΒΕΤΑ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	0,9828
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	0,9690
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	0,9675
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	0,9348
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	0,9253
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	0,9252
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	0,9252
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	0,9128
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	0,9094
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	0,9066
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	0,9027
NN (B) INVEST GERMANY CAP	0,9017
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	0,9000
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	0,8943
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	0,8612
SEB INVEST AKTIENFONDS	0,8472
DIT THESAURUS	0,8411
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	0,8295
HORNBLOWER FUND.MAX VAL. B	0,8264
LUX EURO STOCK TECDAX	0,8113
MM WARBURG LUX-LINEA	0,8110
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	0,8102
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,7878
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	0,7870
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	0,7755
MONEGA KPL.GERMANY	0,7715
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	0,7703
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	0,7703
DEKAFONDS	0,7658
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	0,7592
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	0,7557
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	0,7510
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	0,7496
DEKA LBBW TOP SELECTION	0,7471
DIT CONCENTRA	0,7435
AXA INV.MGRS.DTL.	0,7243
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	0,7239
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	0,7115
LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	0,7077
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	0,7036
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	0,6967

DWS RING AKTIENFONDS	0,6914
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	0,6911
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	0,6817
DWS DEUTSCHLAND LC	0,6769
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	0,6734
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	0,6579
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	0,6573
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	0,6570
DWS INVESTMENT INVESTA	0,6553
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	0,6514
FONDAK - A - EUR	0,5717

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ ΒΑΣΕΙ ΒΕΤΑ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	1,0631
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	0,9537
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	0,9352
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	0,8997
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	0,8834
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	0,8821
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	0,8453
ALPHA AGGRESIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	0,8449
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	0,8447
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	0,8147
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	0,8013
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	0,7910
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	0,7848
ATTICA DOMESTIC EQUITY	0,7731
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	0,7691
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	0,7221
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	0,7133
CPB HELLENIC EQUITY	0,7122
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	0,7029
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	0,6758
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	0,6451

**ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ
ΒΕΤΑ**

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΒΕΤΑ
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR	0,8835
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	0,8791
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	0,8559
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	0,8550
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	0,8159
INTERFUND ITALY EQUITY	0,7915
EURIZON AZIONI ITALIA	0,7880
FONDITALIA EQUITY ITALY R	0,7824
FIDEURAM ITALIA	0,7784
ARCA AZIONI ITALIA	0,7773
BNL AZIONI ITALIA	0,7763
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	0,7663
ANIMA ITALIA A	0,7479
ACOMEA ITALIA A1	0,7460
ANIMA GEO ITALIA A	0,7363
GESTNORD AZIONI ITALIA A	0,7361
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	0,7358
EUROM. AZIONI ITALIANE	0,7282
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	0,7266
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	0,7211
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	0,7074
ZENIT PIANETA ITALIA R	0,6519
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	0,5591

ΜΕΤΡΟ JENSEN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
7IM ADVENTUROUS A ACC	-0,0011	-0,0011	-0,0013	-0,0012	-0,0009	-0,0009	-0,0008	-0,0004	-0,0006	-0,0006	-0,0004
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	-0,0158	-0,0162	-0,0180	-0,0165	-0,0131	-0,0130	-0,0112	-0,0068	-0,0085	-0,0092	-0,0067
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	0,0202	0,0200	0,0184	0,0197	0,0226	0,0227	0,0243	0,0281	0,0266	0,0260	0,0281
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	-0,0072	-0,0073	-0,0082	-0,0075	-0,0059	-0,0059	-0,0051	-0,0030	-0,0038	-0,0041	-0,0030
ALLIANZ RCM UK GROWTH	-0,0034	-0,0035	-0,0039	-0,0035	-0,0028	-0,0028	-0,0024	-0,0014	-0,0018	-0,0019	-0,0014
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	-0,0144	-0,0147	-0,0164	-0,0150	-0,0119	-0,0118	-0,0102	-0,0062	-0,0077	-0,0083	-0,0061
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	-0,0121	-0,0123	-0,0137	-0,0126	-0,0099	-0,0099	-0,0085	-0,0051	-0,0065	-0,0070	-0,0051
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	-0,0070	-0,0072	-0,0080	-0,0073	-0,0058	-0,0058	-0,0050	-0,0030	-0,0038	-0,0040	-0,0030
ARTEMIS CAPITAL	-0,0135	-0,0137	-0,0153	-0,0140	-0,0111	-0,0110	-0,0095	-0,0057	-0,0072	-0,0078	-0,0057
ARTEMIS UK GROWTH	-0,0110	-0,0113	-0,0126	-0,0115	-0,0091	-0,0090	-0,0078	-0,0047	-0,0059	-0,0063	-0,0046
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	-0,0078	-0,0080	-0,0089	-0,0082	-0,0064	-0,0064	-0,0055	-0,0033	-0,0041	-0,0045	-0,0033
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	-0,0105	-0,0107	-0,0119	-0,0109	-0,0086	-0,0086	-0,0074	-0,0044	-0,0056	-0,0060	-0,0044
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	-0,0089	-0,0091	-0,0101	-0,0093	-0,0073	-0,0073	-0,0063	-0,0038	-0,0047	-0,0051	-0,0037
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	-0,0135	-0,0138	-0,0154	-0,0141	-0,0111	-0,0111	-0,0095	-0,0058	-0,0072	-0,0078	-0,0057
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	-0,0110	-0,0112	-0,0125	-0,0114	-0,0091	-0,0090	-0,0078	-0,0047	-0,0059	-0,0063	-0,0046
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	-0,0097	-0,0099	-0,0110	-0,0101	-0,0080	-0,0079	-0,0068	-0,0041	-0,0052	-0,0056	-0,0041
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	-0,0022	-0,0022	-0,0025	-0,0023	-0,0018	-0,0018	-0,0015	-0,0009	-0,0012	-0,0013	-0,0009
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	-0,0163	-0,0167	-0,0186	-0,0170	-0,0134	-0,0134	-0,0115	-0,0069	-0,0087	-0,0094	-0,0069
AXA FRAM.UK GW.AC.	-0,0149	-0,0152	-0,0170	-0,0155	-0,0123	-0,0122	-0,0105	-0,0063	-0,0080	-0,0086	-0,0063
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPTS.INC	-0,0149	-0,0152	-0,0170	-0,0155	-0,0123	-0,0122	-0,0105	-0,0063	-0,0080	-0,0086	-0,0063
AXA GEN.INC.	-0,0144	-0,0147	-0,0163	-0,0149	-0,0119	-0,0118	-0,0102	-0,0062	-0,0077	-0,0083	-0,0062
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS	-0,0029	-0,0029	-0,0033	-0,0030	-0,0023	-0,0023	-0,0020	-0,0012	-0,0015	-0,0016	-0,0012
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	-0,0109	-0,0111	-0,0124	-0,0114	-0,0090	-0,0089	-0,0077	-0,0047	-0,0059	-0,0063	-0,0046
BARING UK GROWTH	-0,0137	-0,0140	-0,0156	-0,0143	-0,0113	-0,0113	-0,0097	-0,0059	-0,0074	-0,0079	-0,0058
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	-0,0005	-0,0005	-0,0006	-0,0005	-0,0004	-0,0004	-0,0003	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,0001
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	-0,0142	-0,0145	-0,0162	-0,0148	-0,0118	-0,0117	-0,0101	-0,0062	-0,0077	-0,0083	-0,0061
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	-0,0126	-0,0129	-0,0144	-0,0131	-0,0104	-0,0103	-0,0089	-0,0054	-0,0067	-0,0073	-0,0053
BLACKROCK GROWTH & RECOVERY INC.	-0,0109	-0,0112	-0,0125	-0,0114	-0,0090	-0,0089	-0,0077	-0,0046	-0,0058	-0,0063	-0,0046
BLACKROCK UK AC.	-0,0148	-0,0151	-0,0168	-0,0154	-0,0122	-0,0121	-0,0104	-0,0063	-0,0079	-0,0085	-0,0062
BLACKROCK UK EQUITY I INC	-0,0069	-0,0071	-0,0079	-0,0072	-0,0057	-0,0057	-0,0049	-0,0029	-0,0037	-0,0040	-0,0029
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	-0,0160	-0,0163	-0,0182	-0,0167	-0,0132	-0,0131	-0,0114	-0,0069	-0,0087	-0,0093	-0,0069
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	-0,0032	-0,0033	-0,0037	-0,0033	-0,0026	-0,0026	-0,0022	-0,0013	-0,0017	-0,0018	-0,0013
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	-0,0158	-0,0162	-0,0180	-0,0165	-0,0131	-0,0130	-0,0112	-0,0069	-0,0086	-0,0092	-0,0068
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	-0,0124	-0,0127	-0,0141	-0,0129	-0,0103	-0,0102	-0,0088	-0,0054	-0,0067	-0,0072	-0,0053
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	-0,0051	-0,0052	-0,0058	-0,0053	-0,0042	-0,0041	-0,0036	-0,0021	-0,0027	-0,0029	-0,0021

CFIC ORIEL UK A INC	-0,0045	-0,0046	-0,0051	-0,0047	-0,0037	-0,0037	-0,0032	-0,0019	-0,0024	-0,0026	-0,0019
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	-0,0154	-0,0158	-0,0176	-0,0161	-0,0128	-0,0127	-0,0109	-0,0067	-0,0083	-0,0090	-0,0066
CHARISHARE INCOME	-0,0099	-0,0101	-0,0112	-0,0103	-0,0082	-0,0081	-0,0070	-0,0043	-0,0053	-0,0057	-0,0042
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	-0,0135	-0,0138	-0,0154	-0,0141	-0,0112	-0,0111	-0,0096	-0,0058	-0,0073	-0,0078	-0,0058
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	-0,0153	-0,0156	-0,0174	-0,0160	-0,0126	-0,0125	-0,0108	-0,0065	-0,0082	-0,0088	-0,0064
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	-0,0017	-0,0018	-0,0020	-0,0018	-0,0014	-0,0014	-0,0012	-0,0007	-0,0009	-0,0010	-0,0007
DIM.UK VALUE AC.	-0,0153	-0,0156	-0,0174	-0,0160	-0,0127	-0,0126	-0,0109	-0,0066	-0,0082	-0,0089	-0,0065
EDEN TREE AMITY UK A	-0,0114	-0,0116	-0,0130	-0,0119	-0,0094	-0,0093	-0,0081	-0,0049	-0,0061	-0,0066	-0,0048
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	-0,0112	-0,0114	-0,0127	-0,0116	-0,0092	-0,0091	-0,0079	-0,0047	-0,0059	-0,0064	-0,0047
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	-0,0016	-0,0017	-0,0019	-0,0017	-0,0013	-0,0013	-0,0012	-0,0007	-0,0009	-0,0009	-0,0007
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	-0,0059	-0,0060	-0,0067	-0,0061	-0,0048	-0,0048	-0,0042	-0,0025	-0,0032	-0,0034	-0,0025
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	-0,0111	-0,0113	-0,0126	-0,0115	-0,0091	-0,0091	-0,0078	-0,0047	-0,0059	-0,0064	-0,0047
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	-0,0110	-0,0112	-0,0125	-0,0114	-0,0091	-0,0090	-0,0078	-0,0047	-0,0059	-0,0064	-0,0047
F&C UK ALPHA SC1 AC.	-0,0074	-0,0075	-0,0084	-0,0077	-0,0061	-0,0060	-0,0052	-0,0031	-0,0039	-0,0042	-0,0031
FAMILY ASSET	-0,0149	-0,0152	-0,0170	-0,0156	-0,0123	-0,0123	-0,0106	-0,0064	-0,0080	-0,0087	-0,0064
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	-0,0166	-0,0169	-0,0188	-0,0173	-0,0137	-0,0136	-0,0118	-0,0072	-0,0090	-0,0097	-0,0072
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	-0,0156	-0,0159	-0,0177	-0,0162	-0,0128	-0,0127	-0,0110	-0,0066	-0,0083	-0,0089	-0,0066
FID.INV.FID.UK AGRSIV.	-0,0161	-0,0164	-0,0183	-0,0168	-0,0133	-0,0132	-0,0114	-0,0068	-0,0086	-0,0093	-0,0068
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	-0,0141	-0,0144	-0,0161	-0,0147	-0,0117	-0,0116	-0,0100	-0,0060	-0,0076	-0,0082	-0,0060
FID.MONEYBUILDER GW.FD.	-0,0139	-0,0142	-0,0158	-0,0145	-0,0115	-0,0114	-0,0098	-0,0059	-0,0074	-0,0080	-0,0059
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	-0,0027	-0,0027	-0,0031	-0,0028	-0,0022	-0,0022	-0,0019	-0,0011	-0,0014	-0,0015	-0,0011
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	-0,0088	-0,0090	-0,0101	-0,0092	-0,0072	-0,0072	-0,0062	-0,0037	-0,0047	-0,0050	-0,0036
FIDELITY UK GROWTH	-0,0152	-0,0155	-0,0172	-0,0158	-0,0125	-0,0124	-0,0107	-0,0065	-0,0081	-0,0087	-0,0064
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	-0,0093	-0,0095	-0,0106	-0,0097	-0,0077	-0,0077	-0,0066	-0,0040	-0,0050	-0,0054	-0,0040
GAM.MP.UK EQUITY AC.	-0,0122	-0,0124	-0,0139	-0,0127	-0,0100	-0,0100	-0,0086	-0,0052	-0,0065	-0,0070	-0,0052
GAM.UK DIVR.AC.	-0,0135	-0,0138	-0,0154	-0,0141	-0,0111	-0,0111	-0,0095	-0,0058	-0,0072	-0,0078	-0,0057
GVQ UK FOCUS I	-0,0071	-0,0072	-0,0081	-0,0074	-0,0058	-0,0058	-0,0050	-0,0030	-0,0038	-0,0041	-0,0030
HALIFAX SPECIAL SITS.C	-0,0063	-0,0064	-0,0072	-0,0066	-0,0052	-0,0052	-0,0045	-0,0027	-0,0034	-0,0037	-0,0027
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	-0,0133	-0,0136	-0,0151	-0,0138	-0,0110	-0,0109	-0,0094	-0,0057	-0,0071	-0,0077	-0,0056
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	-0,0174	-0,0178	-0,0198	-0,0181	-0,0144	-0,0143	-0,0124	-0,0075	-0,0094	-0,0101	-0,0074
HALIFAX UK GROWTH C	-0,0038	-0,0039	-0,0043	-0,0039	-0,0031	-0,0031	-0,0027	-0,0016	-0,0020	-0,0022	-0,0016
HANG SENG UK INDEX FUND A	-0,0139	-0,0142	-0,0158	-0,0144	-0,0115	-0,0114	-0,0099	-0,0060	-0,0075	-0,0081	-0,0060
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	-0,0094	-0,0096	-0,0107	-0,0098	-0,0077	-0,0077	-0,0066	-0,0040	-0,0050	-0,0054	-0,0040
HENDERSON UK EQ.TRACKER	-0,0104	-0,0106	-0,0118	-0,0108	-0,0086	-0,0085	-0,0074	-0,0045	-0,0056	-0,0060	-0,0045
HENDERSON UK INDEX R AC.	-0,0143	-0,0146	-0,0163	-0,0149	-0,0118	-0,0117	-0,0101	-0,0061	-0,0077	-0,0083	-0,0061
HENDERSON UK TRACKER R AC.	-0,0138	-0,0141	-0,0157	-0,0144	-0,0114	-0,0113	-0,0098	-0,0059	-0,0074	-0,0080	-0,0059
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	-0,0150	-0,0153	-0,0171	-0,0157	-0,0124	-0,0123	-0,0107	-0,0065	-0,0081	-0,0087	-0,0065
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	-0,0139	-0,0142	-0,0158	-0,0145	-0,0115	-0,0114	-0,0098	-0,0060	-0,0075	-0,0080	-0,0059
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	-0,0158	-0,0161	-0,0179	-0,0164	-0,0130	-0,0129	-0,0111	-0,0067	-0,0084	-0,0091	-0,0066
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	-0,0144	-0,0147	-0,0163	-0,0150	-0,0119	-0,0118	-0,0102	-0,0062	-0,0078	-0,0083	-0,0062

HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP	-0,0148	-0,0151	-0,0168	-0,0154	-0,0122	-0,0121	-0,0105	-0,0064	-0,0079	-0,0086	-0,0063
INVESCO PERP.CHILDREN'S	-0,0140	-0,0143	-0,0159	-0,0146	-0,0115	-0,0114	-0,0099	-0,0059	-0,0075	-0,0080	-0,0059
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	-0,0143	-0,0146	-0,0163	-0,0149	-0,0118	-0,0117	-0,0101	-0,0061	-0,0076	-0,0082	-0,0060
INVESCO PERP.UK GW.AC.	-0,0133	-0,0136	-0,0151	-0,0139	-0,0110	-0,0109	-0,0094	-0,0057	-0,0071	-0,0077	-0,0056
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	-0,0092	-0,0093	-0,0104	-0,0095	-0,0075	-0,0075	-0,0064	-0,0038	-0,0048	-0,0052	-0,0038
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	-0,0057	-0,0058	-0,0065	-0,0059	-0,0046	-0,0046	-0,0039	-0,0023	-0,0029	-0,0032	-0,0023
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	-0,0063	-0,0065	-0,0072	-0,0066	-0,0052	-0,0052	-0,0045	-0,0027	-0,0033	-0,0036	-0,0026
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	-0,0158	-0,0161	-0,0179	-0,0164	-0,0130	-0,0129	-0,0111	-0,0067	-0,0084	-0,0091	-0,0067
JPM UK DYNAMIC AC.	-0,0104	-0,0106	-0,0118	-0,0108	-0,0085	-0,0085	-0,0073	-0,0043	-0,0055	-0,0059	-0,0043
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	-0,0107	-0,0109	-0,0122	-0,0112	-0,0088	-0,0088	-0,0076	-0,0046	-0,0057	-0,0062	-0,0045
JUPITER GROWTH & INCOME INC	-0,0130	-0,0133	-0,0148	-0,0135	-0,0107	-0,0107	-0,0092	-0,0056	-0,0070	-0,0075	-0,0055
JUPITER UK ALPHA AC.	-0,0125	-0,0127	-0,0142	-0,0130	-0,0102	-0,0102	-0,0088	-0,0053	-0,0066	-0,0071	-0,0052
JUPITER UK GROWTH INC.	-0,0059	-0,0060	-0,0067	-0,0062	-0,0048	-0,0048	-0,0041	-0,0024	-0,0031	-0,0033	-0,0024
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	-0,0022	-0,0022	-0,0025	-0,0023	-0,0018	-0,0018	-0,0015	-0,0009	-0,0011	-0,0012	-0,0009
KAMES ETHICAL EQUITY B	-0,0025	-0,0026	-0,0029	-0,0026	-0,0020	-0,0020	-0,0017	-0,0009	-0,0012	-0,0013	-0,0009
KAMES UK EQ.B AC.GBP	-0,0025	-0,0025	-0,0028	-0,0026	-0,0020	-0,0020	-0,0017	-0,0009	-0,0012	-0,0013	-0,0009
L&G. A & L CAP.GW.AC.	-0,0098	-0,0100	-0,0111	-0,0102	-0,0080	-0,0080	-0,0069	-0,0042	-0,0052	-0,0056	-0,0041
L&G.ETHICAL RET.DIS.	-0,0171	-0,0174	-0,0194	-0,0178	-0,0141	-0,0140	-0,0121	-0,0073	-0,0092	-0,0099	-0,0073
L&G.GROWTH RET.AC.	-0,0029	-0,0030	-0,0033	-0,0030	-0,0024	-0,0024	-0,0020	-0,0011	-0,0015	-0,0016	-0,0011
L&G.UK INDEX RET.DIS.	-0,0104	-0,0106	-0,0118	-0,0108	-0,0086	-0,0085	-0,0074	-0,0045	-0,0056	-0,0060	-0,0044
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	-0,0134	-0,0137	-0,0152	-0,0139	-0,0110	-0,0110	-0,0095	-0,0057	-0,0072	-0,0077	-0,0057
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	-0,0173	-0,0176	-0,0196	-0,0180	-0,0143	-0,0142	-0,0122	-0,0075	-0,0093	-0,0100	-0,0074
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	-0,0144	-0,0147	-0,0164	-0,0150	-0,0119	-0,0118	-0,0102	-0,0062	-0,0077	-0,0083	-0,0061
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	-0,0154	-0,0157	-0,0175	-0,0160	-0,0127	-0,0126	-0,0109	-0,0066	-0,0082	-0,0089	-0,0065
LIONTRUST TOP 100 R	-0,0099	-0,0101	-0,0112	-0,0103	-0,0082	-0,0081	-0,0070	-0,0043	-0,0053	-0,0058	-0,0042
LIONTRUST UK GROWTH	-0,0011	-0,0011	-0,0013	-0,0011	-0,0009	-0,0009	-0,0007	-0,0004	-0,0005	-0,0005	-0,0004
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	-0,0165	-0,0168	-0,0187	-0,0171	-0,0136	-0,0135	-0,0117	-0,0071	-0,0089	-0,0096	-0,0071
M & G RECOVERY A INC.	-0,0012	-0,0012	-0,0013	-0,0012	-0,0009	-0,0009	-0,0008	-0,0004	-0,0006	-0,0006	-0,0004
M&G INDEX TRACKER A INC.	-0,0097	-0,0099	-0,0111	-0,0101	-0,0080	-0,0080	-0,0069	-0,0042	-0,0052	-0,0056	-0,0042
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	-0,0087	-0,0088	-0,0099	-0,0090	-0,0071	-0,0071	-0,0061	-0,0037	-0,0046	-0,0050	-0,0036
M&G UK SELECT A ACC	-0,0154	-0,0157	-0,0175	-0,0160	-0,0127	-0,0126	-0,0109	-0,0066	-0,0082	-0,0089	-0,0065
MAJEDIE UK EQUITY A AC.	-0,0088	-0,0090	-0,0100	-0,0091	-0,0072	-0,0072	-0,0062	-0,0037	-0,0046	-0,0050	-0,0036
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	-0,0044	-0,0045	-0,0051	-0,0046	-0,0036	-0,0036	-0,0030	-0,0017	-0,0022	-0,0024	-0,0017
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	-0,0079	-0,0081	-0,0090	-0,0083	-0,0065	-0,0065	-0,0056	-0,0034	-0,0042	-0,0046	-0,0033
MANEK GROWTH FUND	-0,0033	-0,0033	-0,0037	-0,0034	-0,0027	-0,0027	-0,0024	-0,0015	-0,0019	-0,0020	-0,0015
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	-0,0154	-0,0157	-0,0175	-0,0160	-0,0127	-0,0126	-0,0109	-0,0066	-0,0083	-0,0089	-0,0066
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	-0,0037	-0,0038	-0,0042	-0,0038	-0,0030	-0,0030	-0,0026	-0,0015	-0,0019	-0,0021	-0,0015
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	-0,0169	-0,0173	-0,0193	-0,0176	-0,0139	-0,0138	-0,0119	-0,0072	-0,0090	-0,0097	-0,0071
MFM SLATER RECOVERY	-0,0162	-0,0165	-0,0184	-0,0169	-0,0134	-0,0133	-0,0114	-0,0069	-0,0087	-0,0093	-0,0068
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	-0,0102	-0,0104	-0,0116	-0,0106	-0,0084	-0,0083	-0,0072	-0,0044	-0,0055	-0,0059	-0,0044
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	-0,0059	-0,0060	-0,0067	-0,0062	-0,0049	-0,0048	-0,0042	-0,0025	-0,0031	-0,0034	-0,0025

NEWTON INCOME SIS	-0,0026	-0,0026	-0,0029	-0,0027	-0,0021	-0,0021	-0,0018	-0,0011	-0,0013	-0,0014	-0,0010
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	-0,0028	-0,0029	-0,0032	-0,0029	-0,0023	-0,0023	-0,0019	-0,0011	-0,0014	-0,0016	-0,0011
NFU MUT.UK GROWTH	-0,0115	-0,0118	-0,0131	-0,0120	-0,0095	-0,0095	-0,0082	-0,0050	-0,0062	-0,0067	-0,0049
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	-0,0136	-0,0139	-0,0155	-0,0142	-0,0112	-0,0112	-0,0096	-0,0058	-0,0073	-0,0078	-0,0057
PHOENIX UK A	-0,0073	-0,0074	-0,0083	-0,0076	-0,0060	-0,0059	-0,0051	-0,0030	-0,0038	-0,0041	-0,0030
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	-0,0104	-0,0106	-0,0118	-0,0108	-0,0086	-0,0085	-0,0073	-0,0044	-0,0056	-0,0060	-0,0044
QUILTER QUAD.UK EQ.	-0,0082	-0,0084	-0,0094	-0,0086	-0,0068	-0,0068	-0,0058	-0,0036	-0,0044	-0,0048	-0,0035
RATHBONE RECOVERY INC.	-0,0038	-0,0039	-0,0043	-0,0039	-0,0031	-0,0031	-0,0027	-0,0016	-0,0020	-0,0022	-0,0016
RBS.FTSE 100 TRACKER ST	-0,0156	-0,0159	-0,0177	-0,0162	-0,0129	-0,0128	-0,0110	-0,0067	-0,0084	-0,0090	-0,0066
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	-0,0123	-0,0126	-0,0140	-0,0128	-0,0101	-0,0101	-0,0087	-0,0052	-0,0066	-0,0071	-0,0052
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	-0,0117	-0,0119	-0,0133	-0,0122	-0,0096	-0,0096	-0,0083	-0,0050	-0,0062	-0,0067	-0,0049
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	-0,0059	-0,0060	-0,0067	-0,0061	-0,0048	-0,0048	-0,0041	-0,0025	-0,0031	-0,0033	-0,0024
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	-0,0142	-0,0145	-0,0162	-0,0148	-0,0117	-0,0117	-0,0101	-0,0061	-0,0076	-0,0082	-0,0060
RYL.BK.SCTL.GW.FD.	-0,0135	-0,0138	-0,0154	-0,0141	-0,0111	-0,0111	-0,0095	-0,0057	-0,0072	-0,0078	-0,0057
SKANDIA IM MM UK INDEX	-0,0144	-0,0147	-0,0163	-0,0150	-0,0118	-0,0118	-0,0102	-0,0061	-0,0077	-0,0083	-0,0061
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	-0,0165	-0,0168	-0,0187	-0,0171	-0,0136	-0,0135	-0,0116	-0,0070	-0,0088	-0,0095	-0,0070
SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	-0,0165	-0,0169	-0,0188	-0,0172	-0,0136	-0,0135	-0,0116	-0,0070	-0,0088	-0,0095	-0,0069
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	-0,0148	-0,0151	-0,0168	-0,0154	-0,0122	-0,0121	-0,0105	-0,0064	-0,0080	-0,0086	-0,0063
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	-0,0111	-0,0113	-0,0126	-0,0115	-0,0091	-0,0091	-0,0079	-0,0048	-0,0060	-0,0064	-0,0048

ΜΕΤΡΟ JENSEN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	-0,0081	-0,0091	-0,0102	-0,0096	-0,0078	-0,0066	-0,0063	-0,0035	-0,0037	-0,0027	-0,0011
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	-0,0093	-0,0104	-0,0116	-0,0110	-0,0089	-0,0076	-0,0072	-0,0041	-0,0043	-0,0032	-0,0014
AXA INV.MGRS.DTL.	-0,0092	-0,0103	-0,0116	-0,0109	-0,0088	-0,0075	-0,0071	-0,0041	-0,0043	-0,0031	-0,0013
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	-0,0072	-0,0080	-0,0090	-0,0085	-0,0069	-0,0059	-0,0056	-0,0032	-0,0034	-0,0025	-0,0011
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	-0,0078	-0,0087	-0,0098	-0,0092	-0,0075	-0,0064	-0,0061	-0,0035	-0,0037	-0,0028	-0,0012
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0276	0,0267	0,0257	0,0262	0,0279	0,0289	0,0292	0,0315	0,0314	0,0322	0,0336
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	-0,0031	-0,0034	-0,0039	-0,0036	-0,0030	-0,0025	-0,0024	-0,0014	-0,0015	-0,0011	-0,0005
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	-0,0064	-0,0072	-0,0080	-0,0076	-0,0061	-0,0052	-0,0050	-0,0029	-0,0030	-0,0022	-0,0010
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	-0,0114	-0,0128	-0,0144	-0,0136	-0,0110	-0,0093	-0,0089	-0,0051	-0,0053	-0,0039	-0,0016
DEKA LBBW TOP SELECTION	-0,0084	-0,0094	-0,0106	-0,0100	-0,0081	-0,0069	-0,0065	-0,0037	-0,0039	-0,0029	-0,0012
DEKAFONDS	-0,0078	-0,0088	-0,0098	-0,0093	-0,0075	-0,0064	-0,0061	-0,0035	-0,0037	-0,0027	-0,0011
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	-0,0083	-0,0093	-0,0105	-0,0099	-0,0080	-0,0068	-0,0064	-0,0037	-0,0039	-0,0029	-0,0012
DIT CONCENTRA	-0,0085	-0,0095	-0,0107	-0,0101	-0,0081	-0,0069	-0,0065	-0,0037	-0,0039	-0,0028	-0,0011
DIT THESAURUS	-0,0052	-0,0059	-0,0066	-0,0062	-0,0050	-0,0043	-0,0041	-0,0023	-0,0024	-0,0018	-0,0007
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	-0,0114	-0,0128	-0,0144	-0,0136	-0,0109	-0,0093	-0,0088	-0,0049	-0,0052	-0,0038	-0,0014
DWS DEUTSCHLAND LC	-0,0106	-0,0119	-0,0134	-0,0126	-0,0102	-0,0086	-0,0082	-0,0046	-0,0048	-0,0035	-0,0013
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	-0,0113	-0,0127	-0,0143	-0,0135	-0,0108	-0,0092	-0,0087	-0,0049	-0,0052	-0,0038	-0,0015
DWS INVESTMENT INVESTA	-0,0114	-0,0128	-0,0144	-0,0136	-0,0110	-0,0093	-0,0088	-0,0050	-0,0053	-0,0039	-0,0016
DWS RING AKTIENFONDS	-0,0103	-0,0115	-0,0129	-0,0122	-0,0099	-0,0084	-0,0080	-0,0045	-0,0048	-0,0035	-0,0015
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	-0,0031	-0,0035	-0,0039	-0,0037	-0,0030	-0,0025	-0,0024	-0,0014	-0,0014	-0,0010	-0,0004
FONDAK - A - EUR	-0,0142	-0,0160	-0,0179	-0,0169	-0,0137	-0,0116	-0,0110	-0,0063	-0,0066	-0,0049	-0,0020
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	-0,0103	-0,0116	-0,0130	-0,0122	-0,0099	-0,0084	-0,0080	-0,0045	-0,0048	-0,0035	-0,0015
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	-0,0084	-0,0094	-0,0106	-0,0100	-0,0081	-0,0069	-0,0066	-0,0038	-0,0040	-0,0029	-0,0013
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	-0,0099	-0,0111	-0,0124	-0,0117	-0,0095	-0,0081	-0,0077	-0,0044	-0,0046	-0,0034	-0,0014
HORNBLLOWER FUND.MAX VAL. B	-0,0059	-0,0066	-0,0074	-0,0070	-0,0057	-0,0048	-0,0046	-0,0027	-0,0028	-0,0021	-0,0009
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	-0,0075	-0,0084	-0,0094	-0,0089	-0,0072	-0,0061	-0,0058	-0,0033	-0,0035	-0,0026	-0,0011
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	-0,0077	-0,0087	-0,0097	-0,0092	-0,0074	-0,0063	-0,0060	-0,0035	-0,0036	-0,0027	-0,0012
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	-0,0032	-0,0037	-0,0041	-0,0039	-0,0031	-0,0026	-0,0025	-0,0014	-0,0015	-0,0011	-0,0004
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	-0,0080	-0,0090	-0,0101	-0,0096	-0,0077	-0,0066	-0,0062	-0,0036	-0,0037	-0,0028	-0,0012
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	-0,0025	-0,0028	-0,0031	-0,0029	-0,0024	-0,0020	-0,0019	-0,0011	-0,0011	-0,0008	-0,0003
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	-0,0105	-0,0118	-0,0133	-0,0125	-0,0101	-0,0086	-0,0082	-0,0046	-0,0049	-0,0036	-0,0014
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	-0,0011	-0,0013	-0,0014	-0,0013	-0,0011	-0,0009	-0,0009	-0,0005	-0,0005	-0,0004	-0,0002

LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	-0,0098	-0,0110	-0,0123	-0,0116	-0,0094	-0,0080	-0,0076	-0,0043	-0,0045	-0,0034	-0,0014
LUX EURO STOCK TECDAX	-0,0062	-0,0070	-0,0079	-0,0074	-0,0060	-0,0051	-0,0048	-0,0027	-0,0029	-0,0021	-0,0008
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	-0,0029	-0,0033	-0,0037	-0,0035	-0,0028	-0,0024	-0,0023	-0,0013	-0,0014	-0,0010	-0,0004
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	-0,0046	-0,0052	-0,0058	-0,0055	-0,0045	-0,0038	-0,0036	-0,0021	-0,0022	-0,0016	-0,0007
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	-0,0097	-0,0109	-0,0122	-0,0115	-0,0093	-0,0079	-0,0075	-0,0043	-0,0045	-0,0034	-0,0014
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	-0,0025	-0,0028	-0,0032	-0,0030	-0,0024	-0,0021	-0,0020	-0,0011	-0,0012	-0,0009	-0,0004
MM WARBURG LUX-LINEA	-0,0063	-0,0071	-0,0080	-0,0075	-0,0061	-0,0052	-0,0049	-0,0028	-0,0030	-0,0022	-0,0009
MONEGA KPL.GERMANY	-0,0076	-0,0086	-0,0096	-0,0091	-0,0073	-0,0062	-0,0059	-0,0034	-0,0036	-0,0026	-0,0011
NN (B) INVEST GERMANY CAP	-0,0033	-0,0037	-0,0042	-0,0039	-0,0032	-0,0027	-0,0026	-0,0015	-0,0016	-0,0012	-0,0005
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	-0,0114	-0,0128	-0,0144	-0,0136	-0,0109	-0,0093	-0,0088	-0,0050	-0,0053	-0,0039	-0,0016
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	-0,0108	-0,0121	-0,0136	-0,0129	-0,0104	-0,0088	-0,0084	-0,0047	-0,0050	-0,0037	-0,0015
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	-0,0032	-0,0036	-0,0040	-0,0038	-0,0031	-0,0026	-0,0025	-0,0014	-0,0014	-0,0011	-0,0004
SEB INVEST AKTIENFONDS	-0,0052	-0,0058	-0,0065	-0,0061	-0,0050	-0,0042	-0,0040	-0,0023	-0,0024	-0,0018	-0,0008
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	-0,0022	-0,0025	-0,0028	-0,0026	-0,0021	-0,0018	-0,0017	-0,0010	-0,0011	-0,0008	-0,0004
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	-0,0101	-0,0114	-0,0128	-0,0120	-0,0097	-0,0083	-0,0079	-0,0045	-0,0047	-0,0035	-0,0015
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	-0,0036	-0,0040	-0,0045	-0,0042	-0,0034	-0,0029	-0,0028	-0,0016	-0,0017	-0,0013	-0,0006
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	-0,0025	-0,0028	-0,0031	-0,0030	-0,0024	-0,0020	-0,0019	-0,0011	-0,0012	-0,0009	-0,0004
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	-0,0007	-0,0007	-0,0008	-0,0008	-0,0007	-0,0006	-0,0005	-0,0004	-0,0004	-0,0003	-0,0002
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	-0,0011	-0,0013	-0,0014	-0,0013	-0,0011	-0,0009	-0,0009	-0,0006	-0,0006	-0,0005	-0,0002
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	-0,0059	-0,0066	-0,0074	-0,0070	-0,0057	-0,0049	-0,0046	-0,0027	-0,0029	-0,0022	-0,0010

ΜΕΤΡΟ JENSEN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-0,0076	-0,0248	-0,0098	-0,0104	-0,0112	-0,0197	-0,0340	-0,0485	-0,0217	-0,0150	-0,0209
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	-0,0041	-0,0229	-0,0055	-0,0058	-0,0063	-0,0109	-0,0187	-0,0267	-0,0120	-0,0083	-0,0115
ALPHA AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-0,0053	-0,0234	-0,0069	-0,0074	-0,0080	-0,0141	-0,0244	-0,0349	-0,0156	-0,0107	-0,0150
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	-0,0074	-0,0247	-0,0095	-0,0102	-0,0109	-0,0191	-0,0330	-0,0472	-0,0211	-0,0146	-0,0203
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	-0,0101	-0,0261	-0,0129	-0,0138	-0,0148	-0,0261	-0,0451	-0,0645	-0,0288	-0,0199	-0,0277
ATTICA DOMESTIC EQUITY	-0,0080	-0,0251	-0,0104	-0,0110	-0,0119	-0,0208	-0,0359	-0,0512	-0,0230	-0,0159	-0,0221
CPB HELLENIC EQUITY	-0,0101	-0,0262	-0,0129	-0,0138	-0,0149	-0,0262	-0,0453	-0,0647	-0,0289	-0,0199	-0,0278
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	-0,0036	-0,0226	-0,0048	-0,0051	-0,0054	-0,0094	-0,0160	-0,0228	-0,0103	-0,0072	-0,0099
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	-0,0082	-0,0251	-0,0105	-0,0112	-0,0121	-0,0211	-0,0365	-0,0521	-0,0233	-0,0161	-0,0224
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0023	-0,0219	-0,0032	-0,0034	-0,0036	-0,0062	-0,0105	-0,0148	-0,0068	-0,0048	-0,0065
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0070	-0,0244	-0,0090	-0,0096	-0,0104	-0,0181	-0,0314	-0,0448	-0,0201	-0,0138	-0,0193
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-0,0055	-0,0237	-0,0072	-0,0077	-0,0083	-0,0144	-0,0247	-0,0352	-0,0159	-0,0110	-0,0152
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-0,0041	-0,0229	-0,0055	-0,0058	-0,0063	-0,0108	-0,0186	-0,0265	-0,0120	-0,0083	-0,0115
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	-0,0065	-0,0242	-0,0085	-0,0091	-0,0097	-0,0170	-0,0293	-0,0418	-0,0188	-0,0130	-0,0181
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	-0,0130	-0,0280	-0,0164	-0,0175	-0,0188	-0,0327	-0,0563	-0,0803	-0,0361	-0,0250	-0,0347
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	-0,0097	-0,0260	-0,0125	-0,0133	-0,0144	-0,0253	-0,0438	-0,0625	-0,0279	-0,0193	-0,0269
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	0,0022	-0,0194	0,0025	0,0027	0,0029	0,0054	0,0096	0,0138	0,0060	0,0040	0,0057
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	-0,0055	-0,0236	-0,0071	-0,0076	-0,0082	-0,0142	-0,0245	-0,0350	-0,0157	-0,0109	-0,0151
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0016	-0,0215	-0,0023	-0,0024	-0,0026	-0,0044	-0,0075	-0,0106	-0,0049	-0,0034	-0,0047
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	-0,0115	-0,0270	-0,0147	-0,0156	-0,0168	-0,0295	-0,0511	-0,0730	-0,0327	-0,0225	-0,0314
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	-0,0105	-0,0264	-0,0134	-0,0143	-0,0154	-0,0271	-0,0469	-0,0669	-0,0299	-0,0207	-0,0288

ΜΕΤΡΟ JENSEN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ACOMEA ITALIA A1	-0,0089	-0,0219	-0,0113	-0,0118	-0,0108	-0,0101	-0,0137	-0,0138	-0,0108	-0,0072	-0,0042
ANIMA GEO ITALIA A	-0,0092	-0,0221	-0,0117	-0,0122	-0,0112	-0,0105	-0,0141	-0,0143	-0,0112	-0,0075	-0,0043
ANIMA ITALIA A	-0,0088	-0,0218	-0,0112	-0,0117	-0,0107	-0,0100	-0,0135	-0,0137	-0,0107	-0,0071	-0,0042
ARCA AZIONI ITALIA	-0,0078	-0,0211	-0,0098	-0,0103	-0,0095	-0,0088	-0,0119	-0,0121	-0,0095	-0,0063	-0,0037
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	-0,0042	-0,0186	-0,0053	-0,0055	-0,0051	-0,0047	-0,0064	-0,0065	-0,0051	-0,0034	-0,0019
BNL AZIONI ITALIA	-0,0079	-0,0212	-0,0100	-0,0104	-0,0096	-0,0089	-0,0120	-0,0122	-0,0096	-0,0064	-0,0037
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR	-0,0040	-0,0185	-0,0051	-0,0053	-0,0049	-0,0045	-0,0061	-0,0062	-0,0049	-0,0032	-0,0018
EURIZON AZIONI ITALIA	-0,0074	-0,0209	-0,0094	-0,0098	-0,0090	-0,0084	-0,0114	-0,0115	-0,0090	-0,0060	-0,0035
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	-0,0051	-0,0193	-0,0064	-0,0067	-0,0061	-0,0057	-0,0077	-0,0078	-0,0062	-0,0041	-0,0024
EUROM. AZIONI ITALIANE	-0,0095	-0,0224	-0,0121	-0,0126	-0,0116	-0,0109	-0,0146	-0,0148	-0,0116	-0,0078	-0,0045
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	-0,0049	-0,0191	-0,0062	-0,0065	-0,0060	-0,0056	-0,0076	-0,0077	-0,0060	-0,0039	-0,0022
FIDEURAM ITALIA	-0,0076	-0,0210	-0,0097	-0,0101	-0,0093	-0,0087	-0,0118	-0,0119	-0,0093	-0,0062	-0,0036
FONDITALIA EQUITY ITALY R	-0,0075	-0,0209	-0,0096	-0,0100	-0,0092	-0,0086	-0,0116	-0,0118	-0,0092	-0,0061	-0,0035
GESTNORD AZIONI ITALIA A	-0,0092	-0,0221	-0,0117	-0,0122	-0,0112	-0,0105	-0,0141	-0,0143	-0,0112	-0,0075	-0,0044
INTERFUND ITALY EQUITY	-0,0072	-0,0207	-0,0092	-0,0096	-0,0088	-0,0082	-0,0111	-0,0113	-0,0088	-0,0058	-0,0034
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	-0,0096	-0,0224	-0,0121	-0,0126	-0,0116	-0,0109	-0,0147	-0,0149	-0,0116	-0,0078	-0,0045
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	-0,0093	-0,0222	-0,0117	-0,0122	-0,0113	-0,0105	-0,0142	-0,0144	-0,0113	-0,0075	-0,0044
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	-0,0082	-0,0214	-0,0104	-0,0109	-0,0100	-0,0093	-0,0126	-0,0127	-0,0100	-0,0067	-0,0039
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	-0,0064	-0,0202	-0,0082	-0,0085	-0,0078	-0,0073	-0,0099	-0,0100	-0,0078	-0,0052	-0,0031
SCHRÖDER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	-0,0155	-0,0265	-0,0196	-0,0205	-0,0188	-0,0176	-0,0237	-0,0241	-0,0189	-0,0126	-0,0074
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	-0,0103	-0,0229	-0,0130	-0,0136	-0,0125	-0,0117	-0,0158	-0,0160	-0,0125	-0,0084	-0,0049
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	-0,0098	-0,0225	-0,0124	-0,0129	-0,0119	-0,0111	-0,0150	-0,0152	-0,0119	-0,0079	-0,0046
ZENIT PIANETA ITALIA R	-0,0123	-0,0242	-0,0155	-0,0162	-0,0149	-0,0139	-0,0188	-0,0190	-0,0149	-0,0100	-0,0059

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
7IM ADVENTUROUS A ACC	-7,5308	-7,6818	-8,5569	-7,8345	-6,2164	-6,1769	-5,3379	-3,2496	-4,0578	-4,3667	-3,2205
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	-4,0342	-4,1151	-4,5841	-4,1970	-3,3298	-3,3086	-2,8590	-1,7398	-2,1729	-2,3385	-1,7242
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	-0,0054	-0,0059	-0,0087	-0,0064	-0,0012	-0,0011	0,0015	0,0082	0,0056	0,0046	0,0083
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	-4,7924	-4,8886	-5,4462	-4,9859	-3,9549	-3,9298	-3,3951	-2,0646	-2,5795	-2,7763	-2,0460
ALLIANZ RCM UK GROWTH	-4,1264	-4,2091	-4,6887	-4,2928	-3,4061	-3,3845	-2,9247	-1,7804	-2,2233	-2,3925	-1,7644
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	-3,9693	-4,0490	-4,5109	-4,1296	-3,2757	-3,2549	-2,8121	-1,7101	-2,1366	-2,2996	-1,6947
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	-4,0170	-4,0976	-4,5648	-4,1791	-3,3152	-3,2942	-2,8462	-1,7313	-2,1628	-2,3277	-1,7157
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	-3,9821	-4,0619	-4,5249	-4,1427	-3,2868	-3,2659	-2,8220	-1,7174	-2,1449	-2,3083	-1,7019
ARTEMIS CAPITAL	-3,6114	-3,6840	-4,1045	-3,7574	-2,9799	-2,9609	-2,5577	-1,5542	-1,9426	-2,0910	-1,5402
ARTEMIS UK GROWTH	-4,6111	-4,7037	-5,2404	-4,7973	-3,8049	-3,7807	-3,2661	-1,9853	-2,4810	-2,6704	-1,9674
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	-5,0103	-5,1110	-5,6946	-5,2128	-4,1339	-4,1076	-3,5480	-2,1555	-2,6945	-2,9004	-2,1361
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	-3,8718	-3,9495	-4,4003	-4,0282	-3,1948	-3,1745	-2,7423	-1,6667	-2,0830	-2,2421	-1,6517
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	-3,6377	-3,7108	-4,1340	-3,7846	-3,0020	-2,9829	-2,5771	-1,5671	-1,9580	-2,1073	-1,5530
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	-4,4038	-4,4922	-5,0045	-4,5816	-3,6344	-3,6113	-3,1201	-1,8977	-2,3708	-2,5516	-1,8807
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	-4,6500	-4,7434	-5,2845	-4,8378	-3,8372	-3,8128	-3,2940	-2,0027	-2,5025	-2,6934	-1,9847
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	-4,4729	-4,5627	-5,0831	-4,6535	-3,6912	-3,6677	-3,1687	-1,9268	-2,4075	-2,5911	-1,9095
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	-3,8478	-3,9248	-4,3714	-4,0028	-3,1771	-3,1569	-2,7287	-1,6631	-2,0755	-2,2331	-1,6482
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	-4,0793	-4,1613	-4,6366	-4,2442	-3,3653	-3,3439	-2,8881	-1,7538	-2,1928	-2,3605	-1,7379
AXA FRAM.UK GW.AC.	-3,8981	-3,9764	-4,4305	-4,0557	-3,2161	-3,1956	-2,7603	-1,6768	-2,0961	-2,2563	-1,6616
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPS.INC	-4,4985	-4,5889	-5,1130	-4,6804	-3,7113	-3,6877	-3,1852	-1,9345	-2,4185	-2,6035	-1,9170
AXA GEN.INC.	-3,7205	-3,7950	-4,2267	-3,8703	-3,0722	-3,0527	-2,6388	-1,6088	-2,0074	-2,1598	-1,5944
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS	-3,8231	-3,8998	-4,3441	-3,9773	-3,1558	-3,1358	-2,7098	-1,6496	-2,0599	-2,2167	-1,6348
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	-3,5953	-3,6675	-4,0854	-3,7404	-2,9677	-2,9488	-2,5481	-1,5509	-1,9368	-2,0843	-1,5369
BARING UK GROWTH	-3,7820	-3,8578	-4,2974	-3,9345	-3,1218	-3,1019	-2,6805	-1,6315	-2,0375	-2,1926	-1,6169
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	-3,7262	-3,8010	-4,2345	-3,8767	-3,0751	-3,0556	-2,6399	-1,6054	-2,0058	-2,1588	-1,5910
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	-3,8942	-3,9722	-4,4241	-4,0510	-3,2155	-3,1951	-2,7618	-1,6835	-2,1008	-2,2603	-1,6684
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	-4,1099	-4,1924	-4,6707	-4,2759	-3,3914	-3,3699	-2,9112	-1,7698	-2,2116	-2,3804	-1,7539
BLACKROCK GROWTH & RECOVERY INC.	-4,9053	-5,0039	-5,5756	-5,1037	-4,0467	-4,0209	-3,4727	-2,1086	-2,6365	-2,8383	-2,0895
BLACKROCK UK AC.	-3,9166	-3,9952	-4,4511	-4,0748	-3,2319	-3,2114	-2,7743	-1,6866	-2,1075	-2,2684	-1,6714
BLACKROCK UK EQUITY I INC	-4,1010	-4,1833	-4,6603	-4,2665	-3,3846	-3,3630	-2,9057	-1,7674	-2,2080	-2,3763	-1,7515
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	-3,9349	-4,0136	-4,4699	-4,0933	-3,2496	-3,2290	-2,7915	-1,7028	-2,1241	-2,2852	-1,6875
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	-3,8968	-3,9751	-4,4284	-4,0542	-3,2159	-3,1955	-2,7608	-1,6790	-2,0977	-2,2577	-1,6639
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	-5,5912	-5,7031	-6,3515	-5,8162	-4,6173	-4,5881	-3,9664	-2,4192	-3,0180	-3,2468	-2,3976
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	-4,1526	-4,2357	-4,7176	-4,3198	-3,4288	-3,4071	-2,9450	-1,7951	-2,2401	-2,4102	-1,7790

CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	-4,5630	-4,6545	-5,1847	-4,7470	-3,7666	-3,7427	-3,2343	-1,9691	-2,4587	-2,6459	-1,9514
CFIC ORIEL UK A INC	-4,3120	-4,3984	-4,8994	-4,4858	-3,5595	-3,5369	-3,0566	-1,8611	-2,3238	-2,5006	-1,8444
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	-4,8158	-4,9122	-5,4712	-5,0097	-3,9762	-3,9510	-3,4151	-2,0813	-2,5975	-2,7948	-2,0627
CHARISHARE INCOME	-3,9165	-3,9949	-4,4495	-4,0743	-3,2337	-3,2132	-2,7774	-1,6926	-2,1124	-2,2729	-1,6775
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	-3,8396	-3,9166	-4,3630	-3,9945	-3,1693	-3,1491	-2,7212	-1,6561	-2,0683	-2,2258	-1,6412
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	-2,0686	-2,1102	-2,3514	-2,1523	-1,7064	-1,6955	-1,4643	-0,8888	-1,1116	-1,1967	-0,8808
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	-3,7571	-3,8323	-4,2683	-3,9084	-3,1022	-3,0825	-2,6645	-1,6240	-2,0267	-2,1805	-1,6094
DIM.UK VALUE AC.	-3,3516	-3,4188	-3,8082	-3,4867	-2,7667	-2,7491	-2,3757	-1,4465	-1,8061	-1,9436	-1,4335
EDEN TREE AMITY UK A	-5,2618	-5,3673	-5,9789	-5,4741	-4,3432	-4,3156	-3,7291	-2,2696	-2,8345	-3,0504	-2,2493
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	-4,9954	-5,0959	-5,6778	-5,1974	-4,1213	-4,0951	-3,5371	-2,1483	-2,6858	-2,8912	-2,1289
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	-3,7569	-3,8321	-4,2681	-3,9082	-3,1020	-3,0824	-2,6643	-1,6239	-2,0265	-2,1804	-1,6094
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	-3,9586	-4,0379	-4,4973	-4,1181	-3,2686	-3,2479	-2,8074	-1,7112	-2,1354	-2,2976	-1,6958
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	-4,7019	-4,7963	-5,3435	-4,8918	-3,8800	-3,8553	-3,3307	-2,0249	-2,5303	-2,7234	-2,0067
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	-4,3872	-4,4751	-4,9846	-4,5640	-3,6220	-3,5990	-3,1106	-1,8948	-2,3653	-2,5452	-1,8779
F&C UK ALPHA SC1 AC.	-4,1209	-4,2035	-4,6823	-4,2871	-3,4018	-3,3802	-2,9211	-1,7786	-2,2208	-2,3898	-1,7626
FAMILY ASSET	-4,1418	-4,2248	-4,7058	-4,3087	-3,4195	-3,3978	-2,9366	-1,7890	-2,2331	-2,4029	-1,7729
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	-4,2894	-4,3751	-4,8717	-4,4617	-3,5434	-3,5210	-3,0449	-1,8597	-2,3184	-2,4937	-1,8432
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	-4,1425	-4,2258	-4,7083	-4,3100	-3,4177	-3,3959	-2,9332	-1,7817	-2,2274	-2,3977	-1,7656
FID.INV.FID.UK AGRSIV.	-4,1403	-4,2235	-4,7060	-4,3077	-3,4156	-3,3938	-2,9312	-1,7798	-2,2254	-2,3957	-1,7637
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	-3,9330	-4,0119	-4,4696	-4,0918	-3,2456	-3,2250	-2,7862	-1,6942	-2,1168	-2,2783	-1,6789
FID.MONEYBUILDER GW.FD.	-3,8342	-3,9111	-4,3571	-3,9890	-3,1644	-3,1443	-2,7168	-1,6527	-2,0645	-2,2219	-1,6378
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	-3,7756	-3,8514	-4,2906	-3,9280	-3,1158	-3,0960	-2,6748	-1,6266	-2,0323	-2,1873	-1,6120
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	-4,2598	-4,3455	-4,8423	-4,4322	-3,5136	-3,4912	-3,0149	-1,8294	-2,2882	-2,4635	-1,8129
FIDELITY UK GROWTH	-3,8903	-3,9684	-4,4210	-4,0474	-3,2104	-3,1900	-2,7560	-1,6758	-2,0938	-2,2536	-1,6607
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	-4,2246	-4,3092	-4,7998	-4,3948	-3,4877	-3,4655	-2,9951	-1,8244	-2,2775	-2,4506	-1,8080
GAM.MP.UK EQUITY AC.	-4,8839	-4,9820	-5,5500	-5,0811	-4,0308	-4,0052	-3,4605	-2,1050	-2,6296	-2,8301	-2,0861
GAM.UK DIVR.AC.	-4,8964	-4,9947	-5,5645	-5,0942	-4,0406	-4,0150	-3,4686	-2,1090	-2,6352	-2,8363	-2,0900
GVQ UK FOCUS I	-5,1100	-5,2126	-5,8073	-5,3164	-4,2168	-4,1900	-3,6198	-2,2008	-2,7500	-2,9599	-2,1810
HALIFAX SPECIAL SITS.C	-4,0854	-4,1671	-4,6407	-4,2497	-3,3740	-3,3526	-2,8985	-1,7682	-2,2057	-2,3728	-1,7524
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	-3,9133	-3,9917	-4,4466	-4,0711	-3,2300	-3,2095	-2,7733	-1,6878	-2,1079	-2,2685	-1,6726
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	-3,8187	-3,8952	-4,3388	-3,9726	-3,1525	-3,1325	-2,7072	-1,6488	-2,0584	-2,2150	-1,6340
HALIFAX UK GROWTH C	-3,9134	-3,9919	-4,4467	-4,0713	-3,2303	-3,2098	-2,7737	-1,6884	-2,1084	-2,2690	-1,6733
HANG SENG UK INDEX FUND A	-3,2534	-3,3185	-3,6957	-3,3843	-2,6869	-2,6698	-2,3082	-1,4081	-1,7564	-1,8895	-1,3955
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	-4,1116	-4,1941	-4,6719	-4,2775	-3,3939	-3,3723	-2,9141	-1,7738	-2,2151	-2,3838	-1,7578
HENDERSON UK EQ.TRACKER	-3,9415	-4,0205	-4,4779	-4,1003	-3,2545	-3,2338	-2,7952	-1,7037	-2,1261	-2,2876	-1,6884
HENDERSON UK INDEX R AC.	-3,9571	-4,0366	-4,4969	-4,1169	-3,2657	-3,2449	-2,8035	-1,7049	-2,1300	-2,2925	-1,6895
HENDERSON UK TRACKER R AC.	-3,8635	-3,9410	-4,3900	-4,0194	-3,1891	-3,1688	-2,7383	-1,6667	-2,0814	-2,2399	-1,6517
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	-3,9740	-4,0535	-4,5145	-4,1340	-3,2817	-3,2609	-2,8190	-1,7191	-2,1447	-2,3074	-1,7037
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	-3,8436	-3,9207	-4,3677	-3,9987	-3,1724	-3,1522	-2,7237	-1,6572	-2,0699	-2,2277	-1,6423

HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	-3,8219	-3,8987	-4,3442	-3,9765	-3,1528	-3,1327	-2,7056	-1,6426	-2,0540	-2,2112	-1,6278
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	-3,9230	-4,0016	-4,4568	-4,0810	-3,2392	-3,2187	-2,7822	-1,6958	-2,1162	-2,2769	-1,6806
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CLA CAP	-4,2386	-4,3236	-4,8163	-4,4096	-3,4986	-3,4764	-3,0040	-1,8283	-2,2833	-2,4572	-1,8119
INVESCO PERP.CHILDREN'S	-4,3777	-4,4657	-4,9758	-4,5547	-3,6116	-3,5886	-3,0995	-1,8823	-2,3533	-2,5334	-1,8653
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	-3,9395	-4,0186	-4,4774	-4,0987	-3,2504	-3,2298	-2,7899	-1,6952	-2,1189	-2,2808	-1,6799
INVESCO PERP.UK GW.AC.	-4,2577	-4,3432	-4,8388	-4,4297	-3,5134	-3,4911	-3,0159	-1,8334	-2,2910	-2,4659	-1,8168
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	-4,0995	-4,1820	-4,6599	-4,2654	-3,3817	-3,3602	-2,9019	-1,7615	-2,2029	-2,3716	-1,7456
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	-3,7909	-3,8673	-4,3095	-3,9444	-3,1267	-3,1067	-2,6827	-1,6273	-2,0358	-2,1918	-1,6126
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	-4,6839	-4,7780	-5,3233	-4,8732	-3,8648	-3,8402	-3,3173	-2,0159	-2,5196	-2,7121	-1,9978
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	-4,4514	-4,5408	-5,0587	-4,6312	-3,6735	-3,6502	-3,1536	-1,9176	-2,3960	-2,5788	-1,9004
JPM UK DYNAMIC AC.	-3,8678	-3,9456	-4,3968	-4,0244	-3,1901	-3,1697	-2,7371	-1,6605	-2,0772	-2,2364	-1,6454
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	-4,7159	-4,8105	-5,3591	-4,9063	-3,8919	-3,8672	-3,3412	-2,0321	-2,5387	-2,7324	-2,0138
JUPITER GROWTH & INCOME INC	-4,3208	-4,4075	-4,9102	-4,4953	-3,5659	-3,5432	-3,0613	-1,8618	-2,3260	-2,5034	-1,8451
JUPITER UK ALPHA AC.	-4,1479	-4,2314	-4,7150	-4,3157	-3,4215	-3,3997	-2,9360	-1,7820	-2,2286	-2,3993	-1,7659
JUPITER UK GROWTH INC.	-3,7520	-3,8275	-4,2651	-3,9039	-3,0947	-3,0750	-2,6554	-1,6111	-2,0153	-2,1697	-1,5966
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	-4,7544	-4,8499	-5,4031	-4,9464	-3,9236	-3,8987	-3,3683	-2,0482	-2,5591	-2,7544	-2,0298
KAMES ETHICAL EQUITY B	-4,6570	-4,7508	-5,2945	-4,8457	-3,8404	-3,8158	-3,2945	-1,9971	-2,4992	-2,6911	-1,9789
KAMES UK EQ.B AC.GBP	-4,0587	-4,1404	-4,6136	-4,2230	-3,3480	-3,3267	-2,8729	-1,7437	-2,1808	-2,3478	-1,7280
L&G. A & L CAP.GW.AC.	-3,8765	-3,9542	-4,4050	-4,0329	-3,1995	-3,1792	-2,7470	-1,6714	-2,0877	-2,2468	-1,6564
L&G.ETHICAL RET.DIS.	-3,5881	-3,6601	-4,0771	-3,7329	-2,9618	-2,9430	-2,5432	-1,5480	-1,9332	-2,0804	-1,5341
L&G.GROWTH RET.AC.	-3,9258	-4,0047	-4,4622	-4,0845	-3,2387	-3,2181	-2,7794	-1,6878	-2,1103	-2,2718	-1,6726
L&G.UK INDEX RET.DIS.	-3,6609	-3,7343	-4,1592	-3,8084	-3,0226	-3,0034	-2,5960	-1,5818	-1,9743	-2,1243	-1,5677
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	-3,7547	-3,8301	-4,2670	-3,9063	-3,0984	-3,0787	-2,6598	-1,6171	-2,0207	-2,1749	-1,6026
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	-3,8583	-3,9356	-4,3834	-4,0138	-3,1858	-3,1656	-2,7362	-1,6677	-2,0812	-2,2393	-1,6528
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	-3,9620	-4,0415	-4,5023	-4,1219	-3,2699	-3,2492	-2,8074	-1,7078	-2,1334	-2,2960	-1,6925
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	-4,0624	-4,1439	-4,6165	-4,2264	-3,3526	-3,3313	-2,8783	-1,7506	-2,1870	-2,3538	-1,7349
LIONTRUST TOP 100 R	-3,8496	-3,9267	-4,3731	-4,0046	-3,1790	-3,1589	-2,7308	-1,6654	-2,0777	-2,2353	-1,6505
LIONTRUST UK GROWTH	-4,2750	-4,3609	-4,8590	-4,4479	-3,5269	-3,5044	-3,0268	-1,8383	-2,2983	-2,4741	-1,8217
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	-4,1426	-4,2255	-4,7062	-4,3094	-3,4207	-3,3990	-2,9382	-1,7912	-2,2351	-2,4048	-1,7752
M & G RECOVERY A INC.	-4,1813	-4,2651	-4,7513	-4,3500	-3,4511	-3,4292	-2,9631	-1,8031	-2,2520	-2,4236	-1,7869
M&G INDEX TRACKER A INC.	-3,8161	-3,8926	-4,3355	-3,9699	-3,1508	-3,1309	-2,7061	-1,6491	-2,0582	-2,2146	-1,6344
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	-3,9931	-4,0733	-4,5379	-4,1544	-3,2953	-3,2744	-2,8289	-1,7202	-2,1493	-2,3133	-1,7047
M&G UK SELECT A ACC	-3,9765	-4,0565	-4,5198	-4,1373	-3,2806	-3,2597	-2,8155	-1,7098	-2,1377	-2,3012	-1,6944
MAJEDIE UK EQUITY A AC.	-4,1599	-4,2436	-4,7290	-4,3283	-3,4309	-3,4090	-2,9436	-1,7854	-2,2337	-2,4050	-1,7693
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	-4,2650	-4,3510	-4,8492	-4,4379	-3,5166	-3,4941	-3,0164	-1,8273	-2,2875	-2,4634	-1,8107
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	-4,3286	-4,4155	-4,9189	-4,5033	-3,5724	-3,5497	-3,0670	-1,8656	-2,3306	-2,5083	-1,8488
MANEK GROWTH FUND	-4,8027	-4,8984	-5,4528	-4,9951	-3,9700	-3,9450	-3,4134	-2,0904	-2,6024	-2,7981	-2,0719
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	-3,8130	-3,8894	-4,3325	-3,9668	-3,1474	-3,1275	-2,7026	-1,6452	-2,0544	-2,2108	-1,6304
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	-3,6525	-3,7258	-4,1503	-3,7999	-3,0149	-2,9958	-2,5887	-1,5756	-1,9677	-2,1175	-1,5615

MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	-3,9705	-4,0505	-4,5140	-4,1314	-3,2744	-3,2535	-2,8091	-1,7032	-2,1312	-2,2948	-1,6877
MFM SLATER RECOVERY	-4,0834	-4,1655	-4,6414	-4,2486	-3,3687	-3,3473	-2,8910	-1,7556	-2,1950	-2,3630	-1,7397
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	-4,5682	-4,6597	-5,1897	-4,7522	-3,7722	-3,7483	-3,2401	-1,9753	-2,4648	-2,6519	-1,9576
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	-4,7849	-4,8809	-5,4373	-4,9780	-3,9491	-3,9240	-3,3905	-2,0627	-2,5766	-2,7730	-2,0441
NEWTON INCOME SIS	-4,5889	-4,6809	-5,2142	-4,7740	-3,7880	-3,7639	-3,2526	-1,9801	-2,4726	-2,6608	-1,9623
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	-4,7085	-4,8031	-5,3514	-4,8988	-3,8850	-3,8603	-3,3346	-2,0262	-2,5326	-2,7261	-2,0080
NFU MUT.UK GROWTH	-4,1599	-4,2432	-4,7260	-4,3274	-3,4346	-3,4128	-2,9499	-1,7976	-2,2436	-2,4140	-1,7815
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	-3,7014	-3,7758	-4,2070	-3,8510	-3,0538	-3,0343	-2,6209	-1,5920	-1,9902	-2,1424	-1,5776
PHOENIX UK A	-3,2989	-3,3653	-3,7498	-3,4324	-2,7213	-2,7040	-2,3353	-1,4176	-1,7727	-1,9085	-1,4048
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	-3,8638	-3,9414	-4,3910	-4,0199	-3,1885	-3,1682	-2,7371	-1,6642	-2,0795	-2,2382	-1,6493
QUILTER QUAD.UK EQ.	-3,8338	-3,9106	-4,3555	-3,9882	-3,1656	-3,1455	-2,7189	-1,6572	-2,0681	-2,2251	-1,6423
RATHBONE RECOVERY INC.	-5,6375	-5,7506	-6,4058	-5,8649	-4,6535	-4,6239	-3,9957	-2,4322	-3,0373	-3,2686	-2,4104
RBS.FTSE 100 TRACKER ST RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	-3,9089	-3,9873	-4,4416	-4,0666	-3,2265	-3,2060	-2,7703	-1,6862	-2,1058	-2,2661	-1,6710
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	-4,7358	-4,8309	-5,3822	-4,9271	-3,9078	-3,8829	-3,3543	-2,0388	-2,5479	-2,7425	-2,0204
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	-3,9871	-4,0672	-4,5312	-4,1481	-3,2902	-3,2693	-2,8244	-1,7171	-2,1456	-2,3094	-1,7017
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	-3,2821	-3,3480	-3,7300	-3,4147	-2,7084	-2,6912	-2,3250	-1,4135	-1,7663	-1,9011	-1,4008
RYL.BK.SCTL.GW.FD.	-4,4550	-4,5446	-5,0638	-4,6352	-3,6753	-3,6519	-3,1541	-1,9152	-2,3947	-2,5779	-1,8979
SKANDIA IM MM UK INDEX	-3,6796	-3,7534	-4,1815	-3,8281	-3,0366	-3,0172	-2,6068	-1,5852	-1,9806	-2,1316	-1,5709
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	-3,7555	-3,8309	-4,2677	-3,9071	-3,0994	-3,0797	-2,6608	-1,6184	-2,0219	-2,1760	-1,6039
SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	-3,1167	-3,1795	-3,5430	-3,2429	-2,5708	-2,5544	-2,2059	-1,3384	-1,6741	-1,8024	-1,3263
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	-3,8960	-3,9740	-4,4261	-4,0529	-3,2170	-3,1966	-2,7632	-1,6844	-2,1019	-2,2615	-1,6693
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	-4,0261	-4,1066	-4,5733	-4,1881	-3,3251	-3,3040	-2,8565	-1,7428	-2,1738	-2,3385	-1,7272
FTSE 100	-3,7110	-3,7853	-4,2157	-3,8604	-3,0645	-3,0451	-2,6324	-1,6052	-2,0027	-2,1547	-1,5909

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	-2,2185	-2,4925	-2,7968	-2,6413	-2,1307	-1,8097	-1,7193	-0,9735	-1,0237	-0,7510	-0,3034
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	-2,6241	-2,9472	-3,3058	-3,1226	-2,5207	-2,1423	-2,0357	-1,1565	-1,2157	-0,8942	-0,3666
AXA INV.MGRS.DTL.	-2,4211	-2,7197	-3,0511	-2,8817	-2,3255	-1,9758	-1,8773	-1,0648	-1,1196	-0,8225	-0,3348
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	-2,4245	-2,7229	-3,0541	-2,8849	-2,3290	-1,9795	-1,8811	-1,0691	-1,1238	-0,8269	-0,3396
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	-2,5346	-2,8460	-3,1917	-3,0150	-2,4349	-2,0701	-1,9674	-1,1199	-1,1770	-0,8671	-0,3585
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0008	-0,0014	-0,0038	-0,0026	0,0015	0,0041	0,0048	0,0107	0,0103	0,0125	0,0161
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	-2,5037	-2,8122	-3,1548	-2,9797	-2,4048	-2,0435	-1,9416	-1,1019	-1,1585	-0,8514	-0,3475
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	-2,6249	-2,9482	-3,3071	-3,1237	-2,5213	-2,1427	-2,0360	-1,1561	-1,2154	-0,8937	-0,3656
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	-2,3050	-2,5889	-2,9041	-2,7430	-2,2141	-1,8816	-1,7878	-1,0152	-1,0673	-0,7848	-0,3211
DEKA LBBW TOP SELECTION	-2,2029	-2,4747	-2,7764	-2,6222	-2,1158	-1,7975	-1,7078	-0,9681	-1,0180	-0,7475	-0,3036
DEKAFONDS	-2,2591	-2,5375	-2,8466	-2,6887	-2,1699	-1,8438	-1,7519	-0,9942	-1,0452	-0,7681	-0,3134
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	-2,2786	-2,5596	-2,8715	-2,7121	-2,1886	-1,8596	-1,7669	-1,0023	-1,0538	-0,7743	-0,3154
DIT CONCENTRA	-2,3441	-2,6339	-2,9557	-2,7913	-2,2513	-1,9118	-1,8161	-1,0274	-1,0806	-0,7921	-0,3188
DIT THESAURUS	-2,4535	-2,7568	-3,0935	-2,9214	-2,3564	-2,0011	-1,9010	-1,0756	-1,1313	-0,8294	-0,3341
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	-2,1599	-2,4279	-2,7254	-2,5734	-2,0740	-1,7601	-1,6716	-0,9423	-0,9914	-0,7247	-0,2869
DWS DEUTSCHLAND LC	-2,1549	-2,4220	-2,7186	-2,5670	-2,0693	-1,7564	-1,6682	-0,9411	-0,9901	-0,7243	-0,2879
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	-2,1920	-2,4632	-2,7642	-2,6104	-2,1051	-1,7875	-1,6980	-0,9600	-1,0097	-0,7399	-0,2969
DWS INVESTMENT INVESTA	-2,2041	-2,4764	-2,7786	-2,6242	-2,1169	-1,7981	-1,7082	-0,9674	-1,0173	-0,7464	-0,3017
DWS RING AKTIENFONDS	-2,4514	-2,7536	-3,0892	-2,9177	-2,3545	-2,0005	-1,9008	-1,0782	-1,1336	-0,8328	-0,3391
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	-2,4627	-2,7670	-3,1047	-2,9321	-2,3653	-2,0090	-1,9085	-1,0806	-1,1364	-0,8337	-0,3368
FONDAK - A - EUR	-2,3370	-2,6252	-2,9451	-2,7816	-2,2447	-1,9072	-1,8120	-1,0278	-1,0806	-0,7938	-0,3231
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	-2,7527	-3,0921	-3,4688	-3,2763	-2,6439	-2,2465	-2,1344	-1,2108	-1,2731	-0,9353	-0,3810
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	-2,4168	-2,7142	-3,0443	-2,8756	-2,3215	-1,9733	-1,8751	-1,0658	-1,1204	-0,8244	-0,3387
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	-2,3914	-2,6863	-3,0137	-2,8464	-2,2969	-1,9515	-1,8542	-1,0517	-1,1057	-0,8123	-0,3306
HORNBLOWER FUND.MAX VAL. B	-2,7532	-3,0917	-3,4674	-3,2754	-2,6448	-2,2484	-2,1367	-1,2156	-1,2776	-0,9408	-0,3880
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	-2,3742	-2,6668	-2,9917	-2,8257	-2,2804	-1,9377	-1,8411	-1,0447	-1,0983	-0,8071	-0,3291
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	-3,1368	-3,5230	-3,9516	-3,7326	-3,0132	-2,5610	-2,4335	-1,3828	-1,4536	-1,0693	-0,4387
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	-3,7569	-4,2219	-4,7381	-4,4743	-3,6079	-3,0633	-2,9098	-1,6444	-1,7296	-1,2669	-0,5074
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	-2,5630	-2,8790	-3,2297	-3,0505	-2,4618	-2,0918	-1,9875	-1,1276	-1,1856	-0,8711	-0,3551
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	-2,4866	-2,7938	-3,1348	-2,9606	-2,3882	-2,0285	-1,9271	-1,0911	-1,1474	-0,8418	-0,3400
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	-2,3439	-2,6334	-2,9548	-2,7905	-2,2511	-1,9120	-1,8165	-1,0286	-1,0816	-0,7935	-0,3206
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	-2,4140	-2,7118	-3,0424	-2,8735	-2,3186	-1,9699	-1,8716	-1,0611	-1,1158	-0,8194	-0,3330

LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	-2,4729	-2,7776	-3,1158	-2,9430	-2,3753	-2,0185	-1,9179	-1,0887	-1,1446	-0,8414	-0,3438
LUX EURO STOCK TECDAX	-2,3825	-2,6768	-3,0036	-2,8366	-2,2882	-1,9435	-1,8463	-1,0453	-1,0993	-0,8064	-0,3256
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	-3,5746	-4,0155	-4,5049	-4,2548	-3,4334	-2,9171	-2,7716	-1,5718	-1,6526	-1,2139	-0,4938
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	-2,3610	-2,6522	-2,9754	-2,8102	-2,2677	-1,9267	-1,8306	-1,0381	-1,0915	-0,8018	-0,3262
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	-2,8565	-3,2079	-3,5980	-3,3987	-2,7440	-2,3324	-2,2164	-1,2600	-1,3245	-0,9748	-0,4008
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	-2,5139	-2,8240	-3,1683	-2,9924	-2,4145	-2,0513	-1,9489	-1,1050	-1,1618	-0,8532	-0,3467
MM WARBURG LUX-LINEA	-1,7383	-1,9524	-2,1902	-2,0687	-1,6697	-1,4188	-1,3482	-0,7653	-0,8046	-0,5915	-0,2417
MONEGA KPL.GERMANY NN (B) INVEST GERMANY CAP	-2,3538	-2,6439	-2,9659	-2,8014	-2,2609	-1,9211	-1,8253	-1,0358	-1,0890	-0,8003	-0,3265
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	-2,3887	-2,6834	-3,0106	-2,8434	-2,2943	-1,9491	-1,8519	-1,0499	-1,1039	-0,8106	-0,3293
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	-2,4599	-2,7638	-3,1011	-2,9287	-2,3626	-2,0067	-1,9064	-1,0794	-1,1352	-0,8328	-0,3364
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	-2,4448	-2,7471	-3,0827	-2,9112	-2,3479	-1,9939	-1,8941	-1,0713	-1,1268	-0,8259	-0,3321
SEB INVEST AKTIENFONDS	-2,3074	-2,5915	-2,9070	-2,7458	-2,2164	-1,8835	-1,7897	-1,0164	-1,0686	-0,7858	-0,3217
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	-2,4176	-2,7157	-3,0465	-2,8774	-2,3221	-1,9731	-1,8747	-1,0636	-1,1183	-0,8217	-0,3349
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	-3,0962	-3,4776	-3,9010	-3,6847	-2,9741	-2,5274	-2,4015	-1,3636	-1,4335	-1,0540	-0,4310
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	-2,4112	-2,7084	-3,0382	-2,8697	-2,3160	-1,9680	-1,8699	-1,0613	-1,1157	-0,8200	-0,3347
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	-2,5385	-2,8518	-3,1996	-3,0218	-2,4381	-2,0712	-1,9678	-1,1151	-1,1726	-0,8608	-0,3491
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	-2,3561	-2,6462	-2,9682	-2,8037	-2,2632	-1,9235	-1,8278	-1,0384	-1,0915	-0,8029	-0,3291
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	-2,3962	-2,6912	-3,0187	-2,8514	-2,3017	-1,9562	-1,8588	-1,0560	-1,1101	-0,8166	-0,3347
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	-3,9399	-4,4229	-4,9590	-4,6850	-3,7852	-3,2196	-3,0602	-1,7459	-1,8344	-1,3538	-0,5650
DAX 30 PERFORMANCE	-2,3975	-2,6936	-3,0223	-2,8543	-2,3026	-1,9558	-1,8580	-1,0522	-1,1065	-0,8118	-0,3281

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-2,1348	-2,4229	-2,6783	-2,8577	-3,0787	-5,4052	-9,3598	-13,3679	-5,9772	-4,1211	-5,7467
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	-1,9081	-2,1651	-2,3930	-2,5531	-2,7502	-4,8261	-8,3545	-11,9307	-5,3364	-3,6803	-5,1308
ALPHA AGGRESIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-1,9658	-2,2320	-2,4680	-2,6337	-2,8379	-4,9875	-8,6415	-12,3449	-5,5160	-3,8010	-5,3031
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	-2,1342	-2,4219	-2,6770	-2,8561	-3,0768	-5,4001	-9,3494	-13,3520	-5,9714	-4,1177	-5,7412
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	-2,3267	-2,6416	-2,9207	-3,1167	-3,3582	-5,9009	-10,2228	-14,6032	-6,5260	-4,4974	-6,2741
ATTICA DOMESTIC EQUITY	-2,0945	-2,3767	-2,6269	-2,8026	-3,0191	-5,2980	-9,1718	-13,0979	-5,8583	-4,0401	-5,6326
CPB HELLENIC EQUITY	-2,1542	-2,4457	-2,7041	-2,8856	-3,1092	-5,4631	-9,4643	-13,5196	-6,0418	-4,1639	-5,8087
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	-1,9307	-2,1900	-2,4199	-2,5814	-2,7803	-4,8748	-8,4349	-12,0432	-5,3897	-3,7188	-5,1823
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	-2,0837	-2,3647	-2,6138	-2,7887	-3,0042	-5,2735	-9,1306	-13,0399	-5,8314	-4,0210	-5,6066
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	-1,8394	-2,0863	-2,3053	-2,4590	-2,6484	-4,6428	-8,0328	-11,4686	-5,1331	-3,5420	-4,9356
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	-2,0852	-2,3667	-2,6162	-2,7915	-3,0074	-5,2808	-9,1449	-13,0613	-5,8397	-4,0260	-5,6145
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-2,0774	-2,3565	-2,6041	-2,7779	-2,9920	-5,2468	-9,0793	-12,9637	-5,8011	-4,0023	-5,5778
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-1,9339	-2,1938	-2,4242	-2,5861	-2,7854	-4,8843	-8,4521	-12,0680	-5,4004	-3,7258	-5,1925
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	-1,9976	-2,2667	-2,5052	-2,6728	-2,8792	-5,0524	-8,7463	-12,4901	-5,5866	-3,8529	-5,3714
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	-2,4668	-2,7966	-3,0889	-3,2942	-3,5472	-6,2102	-10,7368	-15,3245	-6,8649	-4,7403	-6,6011
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	-2,1370	-2,4261	-2,6825	-2,8625	-3,0842	-5,4192	-9,3881	-13,4107	-5,9933	-4,1304	-5,7620
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-1,6070	-1,8222	-2,0129	-2,1469	-2,3119	-4,0494	-7,0029	-9,9963	-4,4766	-3,0904	-4,3045
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	-1,9059	-2,1624	-2,3898	-2,5495	-2,7463	-4,8178	-8,3391	-11,9079	-5,3272	-3,6744	-5,1220
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	-1,8294	-2,0753	-2,2934	-2,4465	-2,6351	-4,6213	-7,9972	-11,4189	-5,1096	-3,5250	-4,9128
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	-2,2859	-2,5947	-2,8684	-3,0606	-3,2974	-5,7907	-10,0289	-14,3243	-6,4037	-4,4145	-6,1568
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	-2,3390	-2,6548	-2,9348	-3,1314	-3,3737	-5,9243	-10,2598	-14,6539	-6,5514	-4,5165	-6,2987
ATHEX COMPOSITE	-1,7813	-2,0202	-2,2320	-2,3808	-2,5641	-4,4936	-7,7734	-11,0975	-4,9680	-3,4286	-4,7769

ΔΕΙΚΤΗΣ SHARPE ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ACOMEA ITALIA A1	-2,7666	-3,1500	-3,4943	-3,6458	-3,3569	-3,1414	-4,2244	-4,2791	-3,3608	-2,2496	-1,3282
ANIMA GEO ITALIA A	-2,9226	-3,3281	-3,6924	-3,8527	-3,5470	-3,3191	-4,4648	-4,5226	-3,5512	-2,3757	-1,4010
ANIMA ITALIA A	-2,8542	-3,2500	-3,6055	-3,7619	-3,4636	-3,2412	-4,3593	-4,4157	-3,4677	-2,3205	-1,3693
ARCA AZIONI ITALIA	-2,7808	-3,1665	-3,5130	-3,6654	-3,3747	-3,1579	-4,2475	-4,3024	-3,3786	-2,2608	-1,3338
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	-2,3846	-2,7152	-3,0121	-3,1427	-2,8936	-2,7078	-3,6415	-3,6886	-2,8969	-1,9390	-1,1446
BNL AZIONI ITALIA	-2,7670	-3,1501	-3,4942	-3,6456	-3,3569	-3,1416	-4,2237	-4,2783	-3,3608	-2,2505	-1,3299
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR	-2,4473	-2,7870	-3,0920	-3,2262	-2,9703	-2,7794	-3,7388	-3,7872	-2,9737	-1,9894	-1,1731
EURIZON AZIONI ITALIA	-2,7693	-3,1533	-3,4982	-3,6499	-3,3605	-3,1447	-4,2294	-4,2841	-3,3644	-2,2516	-1,3288
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	-2,5400	-2,8914	-3,2070	-3,3459	-3,0811	-2,8835	-3,8763	-3,9264	-3,0847	-2,0661	-1,2215
EUROM. AZIONI ITALIANE	-2,9604	-3,3706	-3,7390	-3,9011	-3,5920	-3,3614	-4,5201	-4,5785	-3,5961	-2,4074	-1,4217
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	-2,4923	-2,8391	-3,1506	-3,2877	-3,0263	-2,8314	-3,8111	-3,8605	-3,0299	-2,0247	-1,1913
FIDEURAM ITALIA	-2,7606	-3,1445	-3,4892	-3,6409	-3,3516	-3,1359	-4,2202	-4,2750	-3,3556	-2,2430	-1,3205
FONDITALIA EQUITY ITALY R	-2,7235	-3,1017	-3,4415	-3,5909	-3,3059	-3,0933	-4,1618	-4,2157	-3,3097	-2,2135	-1,3045
GESTNORD AZIONI ITALIA A	-2,9008	-3,3033	-3,6649	-3,8239	-3,5206	-3,2943	-4,4313	-4,4887	-3,5247	-2,3582	-1,3909
INTERFUND ITALY EQUITY	-2,7122	-3,0889	-3,4272	-3,5761	-3,2922	-3,0804	-4,1446	-4,1983	-3,2960	-2,2043	-1,2989
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	-3,0118	-3,4295	-3,8047	-3,9698	-3,6550	-3,4202	-4,6002	-4,6598	-3,6592	-2,4485	-1,4446
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	-2,7923	-3,1793	-3,5269	-3,6799	-3,3882	-3,1706	-4,2639	-4,3191	-3,3921	-2,2705	-1,3403
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	-2,8794	-3,2780	-3,6361	-3,7936	-3,4932	-3,2691	-4,3953	-4,4521	-3,4973	-2,3418	-1,3837
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	-2,6423	-3,0083	-3,3370	-3,4816	-3,2058	-3,0001	-4,0339	-4,0861	-3,2095	-2,1489	-1,2693
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	-2,8019	-3,1906	-3,5397	-3,6933	-3,4004	-3,1819	-4,2799	-4,3353	-3,4043	-2,2778	-1,3437
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	-3,0229	-3,4417	-3,8178	-3,9833	-3,6677	-3,4323	-4,6154	-4,6751	-3,6720	-2,4582	-1,4516
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	-2,9464	-3,3551	-3,7221	-3,8836	-3,5756	-3,3459	-4,5004	-4,5587	-3,5798	-2,3954	-1,4132
ZENIT PIANETA ITALIA R	-3,1590	-3,5966	-3,9897	-4,1626	-3,8328	-3,5868	-4,8231	-4,8855	-3,8373	-2,5689	-1,5172
FTSE MIB INDEX	-2,2563	-2,5679	-2,8478	-2,9709	-2,7361	-2,5609	-3,4411	-3,4856	-2,7392	-1,8362	-1,0873

ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
7IM ADVENTUROUS A ACC	-0,0451	-0,0460	-0,0513	-0,0469	-0,0372	-0,0370	-0,0320	-0,0195	-0,0243	-0,0262	-0,0193
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	-0,0688	-0,0702	-0,0782	-0,0716	-0,0568	-0,0564	-0,0488	-0,0297	-0,0371	-0,0399	-0,0294
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	-0,0145	-0,0158	-0,0232	-0,0171	-0,0033	-0,0030	0,0041	0,0219	0,0150	0,0124	0,0221
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	-0,0526	-0,0536	-0,0598	-0,0547	-0,0434	-0,0431	-0,0373	-0,0227	-0,0283	-0,0305	-0,0225
ALLIANZ RCM UK GROWTH	-0,0477	-0,0486	-0,0542	-0,0496	-0,0393	-0,0391	-0,0338	-0,0206	-0,0257	-0,0276	-0,0204
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	-0,0655	-0,0668	-0,0744	-0,0681	-0,0540	-0,0537	-0,0464	-0,0282	-0,0353	-0,0379	-0,0280
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	-0,0607	-0,0619	-0,0689	-0,0631	-0,0501	-0,0497	-0,0430	-0,0261	-0,0327	-0,0351	-0,0259
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	-0,0524	-0,0534	-0,0595	-0,0545	-0,0432	-0,0430	-0,0371	-0,0226	-0,0282	-0,0304	-0,0224
ARTEMIS CAPITAL	-0,0635	-0,0648	-0,0722	-0,0661	-0,0524	-0,0521	-0,0450	-0,0273	-0,0342	-0,0368	-0,0271
ARTEMIS UK GROWTH	-0,0588	-0,0600	-0,0668	-0,0612	-0,0485	-0,0482	-0,0416	-0,0253	-0,0316	-0,0340	-0,0251
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	-0,0536	-0,0546	-0,0609	-0,0557	-0,0442	-0,0439	-0,0379	-0,0230	-0,0288	-0,0310	-0,0228
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	-0,0578	-0,0589	-0,0657	-0,0601	-0,0477	-0,0474	-0,0409	-0,0249	-0,0311	-0,0335	-0,0246
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	-0,0552	-0,0563	-0,0627	-0,0574	-0,0455	-0,0452	-0,0391	-0,0238	-0,0297	-0,0320	-0,0236
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	-0,0636	-0,0648	-0,0722	-0,0661	-0,0525	-0,0521	-0,0450	-0,0274	-0,0342	-0,0368	-0,0271
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	-0,0587	-0,0599	-0,0667	-0,0611	-0,0484	-0,0481	-0,0416	-0,0253	-0,0316	-0,0340	-0,0251
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	-0,0564	-0,0576	-0,0641	-0,0587	-0,0466	-0,0463	-0,0400	-0,0243	-0,0304	-0,0327	-0,0241
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	-0,0463	-0,0472	-0,0526	-0,0481	-0,0382	-0,0380	-0,0328	-0,0200	-0,0250	-0,0269	-0,0198
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	-0,0701	-0,0715	-0,0797	-0,0730	-0,0579	-0,0575	-0,0496	-0,0301	-0,0377	-0,0406	-0,0299
AXA FRAM.UK GW.AC.	-0,0667	-0,0680	-0,0758	-0,0694	-0,0550	-0,0547	-0,0472	-0,0287	-0,0359	-0,0386	-0,0284
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPS.INC	-0,0667	-0,0680	-0,0758	-0,0694	-0,0550	-0,0546	-0,0472	-0,0287	-0,0358	-0,0386	-0,0284
AXA GEN.INC.	-0,0653	-0,0666	-0,0742	-0,0680	-0,0539	-0,0536	-0,0463	-0,0282	-0,0352	-0,0379	-0,0280
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALP. TST.UK EQ.B LS	-0,0470	-0,0480	-0,0534	-0,0489	-0,0388	-0,0386	-0,0333	-0,0203	-0,0253	-0,0273	-0,0201
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	-0,0585	-0,0597	-0,0665	-0,0609	-0,0483	-0,0480	-0,0415	-0,0253	-0,0315	-0,0339	-0,0250
BARING UK GROWTH	-0,0640	-0,0653	-0,0728	-0,0666	-0,0529	-0,0525	-0,0454	-0,0276	-0,0345	-0,0371	-0,0274
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	-0,0445	-0,0453	-0,0505	-0,0462	-0,0367	-0,0365	-0,0315	-0,0192	-0,0239	-0,0258	-0,0190
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	-0,0651	-0,0664	-0,0739	-0,0677	-0,0537	-0,0534	-0,0461	-0,0281	-0,0351	-0,0378	-0,0279
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	-0,0618	-0,0630	-0,0702	-0,0643	-0,0510	-0,0506	-0,0438	-0,0266	-0,0332	-0,0358	-0,0264
BLACKROCK GROWTH & RECOVERY INC.	-0,0586	-0,0598	-0,0666	-0,0610	-0,0484	-0,0481	-0,0415	-0,0252	-0,0315	-0,0339	-0,0250
BLACKROCK UK AC.	-0,0663	-0,0677	-0,0754	-0,0690	-0,0547	-0,0544	-0,0470	-0,0286	-0,0357	-0,0384	-0,0283
BLACKROCK UK EQUITY I INC	-0,0522	-0,0533	-0,0594	-0,0544	-0,0431	-0,0428	-0,0370	-0,0225	-0,0281	-0,0303	-0,0223
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	-0,0692	-0,0705	-0,0786	-0,0719	-0,0571	-0,0567	-0,0491	-0,0299	-0,0373	-0,0402	-0,0297
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	-0,0474	-0,0484	-0,0539	-0,0493	-0,0391	-0,0389	-0,0336	-0,0204	-0,0255	-0,0275	-0,0203

CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	-0,0687	-0,0701	-0,0781	-0,0715	-0,0567	-0,0564	-0,0487	-0,0297	-0,0371	-0,0399	-0,0295
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	-0,0613	-0,0625	-0,0697	-0,0638	-0,0506	-0,0503	-0,0435	-0,0265	-0,0331	-0,0356	-0,0263
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	-0,0497	-0,0507	-0,0565	-0,0517	-0,0410	-0,0408	-0,0352	-0,0215	-0,0268	-0,0288	-0,0213
CFIC ORIEL UK A INC	-0,0490	-0,0500	-0,0557	-0,0510	-0,0405	-0,0402	-0,0347	-0,0212	-0,0264	-0,0284	-0,0210
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	-0,0678	-0,0692	-0,0770	-0,0705	-0,0560	-0,0556	-0,0481	-0,0293	-0,0366	-0,0394	-0,0290
CHARISHARE INCOME	-0,0568	-0,0579	-0,0645	-0,0590	-0,0469	-0,0466	-0,0402	-0,0245	-0,0306	-0,0329	-0,0243
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	-0,0636	-0,0649	-0,0723	-0,0662	-0,0525	-0,0522	-0,0451	-0,0274	-0,0343	-0,0369	-0,0272
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	-0,0677	-0,0691	-0,0769	-0,0704	-0,0558	-0,0555	-0,0479	-0,0291	-0,0364	-0,0392	-0,0288
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	-0,0458	-0,0467	-0,0520	-0,0476	-0,0378	-0,0376	-0,0325	-0,0198	-0,0247	-0,0266	-0,0196
DIM.UK VALUE AC.	-0,0676	-0,0689	-0,0768	-0,0703	-0,0558	-0,0554	-0,0479	-0,0292	-0,0364	-0,0392	-0,0289
EDEN TREE AMITY UK A	-0,0594	-0,0606	-0,0675	-0,0618	-0,0490	-0,0487	-0,0421	-0,0256	-0,0320	-0,0344	-0,0254
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	-0,0590	-0,0602	-0,0671	-0,0614	-0,0487	-0,0484	-0,0418	-0,0254	-0,0317	-0,0342	-0,0252
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	-0,0457	-0,0466	-0,0519	-0,0475	-0,0377	-0,0375	-0,0324	-0,0197	-0,0246	-0,0265	-0,0196
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	-0,0507	-0,0518	-0,0576	-0,0528	-0,0419	-0,0416	-0,0360	-0,0219	-0,0274	-0,0294	-0,0217
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	-0,0588	-0,0600	-0,0669	-0,0612	-0,0486	-0,0482	-0,0417	-0,0253	-0,0317	-0,0341	-0,0251
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	-0,0587	-0,0598	-0,0666	-0,0610	-0,0484	-0,0481	-0,0416	-0,0253	-0,0316	-0,0340	-0,0251
F&C UK ALPHA SC1 AC.	-0,0528	-0,0539	-0,0600	-0,0550	-0,0436	-0,0433	-0,0374	-0,0228	-0,0285	-0,0306	-0,0226
FAMILY ASSET	-0,0667	-0,0680	-0,0757	-0,0693	-0,0550	-0,0547	-0,0473	-0,0288	-0,0359	-0,0387	-0,0285
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	-0,0705	-0,0720	-0,0801	-0,0734	-0,0583	-0,0579	-0,0501	-0,0306	-0,0381	-0,0410	-0,0303
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	-0,0682	-0,0696	-0,0775	-0,0709	-0,0563	-0,0559	-0,0483	-0,0293	-0,0367	-0,0395	-0,0291
FID.INV.FID.UK AGRSIV.	-0,0696	-0,0710	-0,0791	-0,0724	-0,0574	-0,0570	-0,0493	-0,0299	-0,0374	-0,0403	-0,0296
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	-0,0649	-0,0662	-0,0738	-0,0675	-0,0536	-0,0532	-0,0460	-0,0280	-0,0349	-0,0376	-0,0277
FID.MONEYBUILDER GW.FD.	-0,0644	-0,0657	-0,0732	-0,0670	-0,0531	-0,0528	-0,0456	-0,0277	-0,0347	-0,0373	-0,0275
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	-0,0468	-0,0478	-0,0532	-0,0487	-0,0387	-0,0384	-0,0332	-0,0202	-0,0252	-0,0271	-0,0200
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	-0,0551	-0,0562	-0,0626	-0,0573	-0,0454	-0,0452	-0,0390	-0,0237	-0,0296	-0,0319	-0,0234
FIDELITY UK GROWTH	-0,0672	-0,0686	-0,0764	-0,0700	-0,0555	-0,0551	-0,0476	-0,0290	-0,0362	-0,0389	-0,0287
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	-0,0558	-0,0570	-0,0635	-0,0581	-0,0461	-0,0458	-0,0396	-0,0241	-0,0301	-0,0324	-0,0239
GAM.MP.UK EQUITY AC.	-0,0609	-0,0621	-0,0692	-0,0633	-0,0502	-0,0499	-0,0431	-0,0262	-0,0328	-0,0353	-0,0260
GAM.UK DIVR.AC.	-0,0636	-0,0648	-0,0722	-0,0661	-0,0525	-0,0521	-0,0450	-0,0274	-0,0342	-0,0368	-0,0271
GVQ UK FOCUS I	-0,0525	-0,0535	-0,0596	-0,0546	-0,0433	-0,0430	-0,0372	-0,0226	-0,0282	-0,0304	-0,0224
HALIFAX SPECIAL SITS.C	-0,0513	-0,0524	-0,0583	-0,0534	-0,0424	-0,0421	-0,0364	-0,0222	-0,0277	-0,0298	-0,0220
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	-0,0631	-0,0644	-0,0717	-0,0656	-0,0521	-0,0518	-0,0447	-0,0272	-0,0340	-0,0366	-0,0270
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	-0,0729	-0,0744	-0,0829	-0,0759	-0,0602	-0,0598	-0,0517	-0,0315	-0,0393	-0,0423	-0,0312
HALIFAX UK GROWTH C	-0,0481	-0,0491	-0,0547	-0,0501	-0,0397	-0,0395	-0,0341	-0,0208	-0,0259	-0,0279	-0,0206
HANG SENG UK INDEX FUND A	-0,0643	-0,0655	-0,0730	-0,0668	-0,0531	-0,0527	-0,0456	-0,0278	-0,0347	-0,0373	-0,0276
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	-0,0559	-0,0571	-0,0636	-0,0582	-0,0462	-0,0459	-0,0397	-0,0241	-0,0301	-0,0324	-0,0239
HENDERSON UK EQ.TRACKER	-0,0576	-0,0588	-0,0655	-0,0600	-0,0476	-0,0473	-0,0409	-0,0249	-0,0311	-0,0335	-0,0247
HENDERSON UK INDEX R AC.	-0,0653	-0,0666	-0,0742	-0,0679	-0,0539	-0,0535	-0,0462	-0,0281	-0,0351	-0,0378	-0,0279
HENDERSON UK TRACKER R AC.	-0,0642	-0,0655	-0,0730	-0,0668	-0,0530	-0,0527	-0,0455	-0,0277	-0,0346	-0,0372	-0,0275

HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	-0,0668	-0,0682	-0,0759	-0,0695	-0,0552	-0,0549	-0,0474	-0,0289	-0,0361	-0,0388	-0,0287
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	-0,0644	-0,0657	-0,0731	-0,0670	-0,0531	-0,0528	-0,0456	-0,0278	-0,0347	-0,0373	-0,0275
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	-0,0687	-0,0701	-0,0781	-0,0715	-0,0567	-0,0563	-0,0486	-0,0295	-0,0369	-0,0397	-0,0293
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	-0,0654	-0,0667	-0,0743	-0,0680	-0,0540	-0,0536	-0,0464	-0,0283	-0,0353	-0,0379	-0,0280
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP	-0,0664	-0,0677	-0,0754	-0,0690	-0,0548	-0,0544	-0,0470	-0,0286	-0,0357	-0,0385	-0,0284
INVESCO PERP.CHILDREN'S	-0,0646	-0,0659	-0,0735	-0,0672	-0,0533	-0,0530	-0,0458	-0,0278	-0,0347	-0,0374	-0,0275
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	-0,0653	-0,0666	-0,0742	-0,0680	-0,0539	-0,0536	-0,0463	-0,0281	-0,0351	-0,0378	-0,0279
INVESCO PERP.UK GW.AC.	-0,0632	-0,0644	-0,0718	-0,0657	-0,0521	-0,0518	-0,0447	-0,0272	-0,0340	-0,0366	-0,0270
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	-0,0556	-0,0567	-0,0632	-0,0579	-0,0459	-0,0456	-0,0394	-0,0239	-0,0299	-0,0322	-0,0237
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	-0,0505	-0,0515	-0,0574	-0,0526	-0,0417	-0,0414	-0,0357	-0,0217	-0,0271	-0,0292	-0,0215
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	-0,0514	-0,0525	-0,0584	-0,0535	-0,0424	-0,0422	-0,0364	-0,0221	-0,0277	-0,0298	-0,0219
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	-0,0687	-0,0701	-0,0781	-0,0715	-0,0567	-0,0563	-0,0487	-0,0296	-0,0370	-0,0398	-0,0293
JPM UK DYNAMIC AC.	-0,0576	-0,0588	-0,0655	-0,0600	-0,0475	-0,0472	-0,0408	-0,0247	-0,0310	-0,0333	-0,0245
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	-0,0582	-0,0594	-0,0661	-0,0605	-0,0480	-0,0477	-0,0412	-0,0251	-0,0313	-0,0337	-0,0249
JUPITER GROWTH & INCOME INC	-0,0625	-0,0638	-0,0711	-0,0651	-0,0516	-0,0513	-0,0443	-0,0269	-0,0337	-0,0362	-0,0267
JUPITER UK ALPHA AC.	-0,0615	-0,0627	-0,0699	-0,0640	-0,0507	-0,0504	-0,0435	-0,0264	-0,0330	-0,0356	-0,0262
JUPITER UK GROWTH INC.	-0,0508	-0,0519	-0,0578	-0,0529	-0,0419	-0,0417	-0,0360	-0,0218	-0,0273	-0,0294	-0,0216
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	-0,0463	-0,0472	-0,0526	-0,0481	-0,0382	-0,0379	-0,0328	-0,0199	-0,0249	-0,0268	-0,0198
KAMES ETHICAL EQUITY B	-0,0466	-0,0476	-0,0530	-0,0485	-0,0385	-0,0382	-0,0330	-0,0200	-0,0250	-0,0270	-0,0198
KAMES UK EQ.B AC.GBP	-0,0466	-0,0475	-0,0530	-0,0485	-0,0384	-0,0382	-0,0330	-0,0200	-0,0250	-0,0270	-0,0198
L&G. A & L CAP.GW.AC.	-0,0565	-0,0577	-0,0643	-0,0588	-0,0467	-0,0464	-0,0401	-0,0244	-0,0305	-0,0328	-0,0242
L&G.ETHICAL RET.DIS.	-0,0720	-0,0735	-0,0819	-0,0749	-0,0595	-0,0591	-0,0511	-0,0311	-0,0388	-0,0418	-0,0308
L&G.GROWTH RET.AC.	-0,0471	-0,0481	-0,0535	-0,0490	-0,0389	-0,0386	-0,0334	-0,0203	-0,0253	-0,0273	-0,0201
L&G.UK INDEX RET.DIS.	-0,0576	-0,0587	-0,0654	-0,0599	-0,0475	-0,0472	-0,0408	-0,0249	-0,0311	-0,0334	-0,0247
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	-0,0633	-0,0646	-0,0720	-0,0659	-0,0523	-0,0519	-0,0449	-0,0273	-0,0341	-0,0367	-0,0270
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	-0,0725	-0,0739	-0,0823	-0,0754	-0,0598	-0,0595	-0,0514	-0,0313	-0,0391	-0,0421	-0,0310
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	-0,0655	-0,0668	-0,0745	-0,0682	-0,0541	-0,0537	-0,0464	-0,0282	-0,0353	-0,0380	-0,0280
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	-0,0677	-0,0691	-0,0770	-0,0705	-0,0559	-0,0556	-0,0480	-0,0292	-0,0365	-0,0393	-0,0289
LIONTRUST TOP 100 R	-0,0567	-0,0579	-0,0645	-0,0590	-0,0469	-0,0466	-0,0403	-0,0245	-0,0306	-0,0330	-0,0243
LIONTRUST UK GROWTH LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	-0,0703	-0,0718	-0,0799	-0,0732	-0,0581	-0,0577	-0,0499	-0,0304	-0,0380	-0,0408	-0,0301
M & G RECOVERY A INC.	-0,0452	-0,0461	-0,0513	-0,0470	-0,0373	-0,0370	-0,0320	-0,0195	-0,0243	-0,0262	-0,0193
M&G INDEX TRACKER A INC.	-0,0565	-0,0576	-0,0642	-0,0588	-0,0467	-0,0464	-0,0401	-0,0244	-0,0305	-0,0328	-0,0242
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	-0,0548	-0,0559	-0,0623	-0,0570	-0,0452	-0,0449	-0,0388	-0,0236	-0,0295	-0,0317	-0,0234
M&G UK SELECT A ACC	-0,0678	-0,0692	-0,0771	-0,0706	-0,0560	-0,0556	-0,0480	-0,0292	-0,0365	-0,0393	-0,0289
MAJEDIE UK EQUITY A AC.	-0,0550	-0,0561	-0,0625	-0,0572	-0,0454	-0,0451	-0,0389	-0,0236	-0,0295	-0,0318	-0,0234
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	-0,0489	-0,0499	-0,0556	-0,0509	-0,0403	-0,0401	-0,0346	-0,0210	-0,0262	-0,0283	-0,0208
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	-0,0537	-0,0548	-0,0610	-0,0559	-0,0443	-0,0440	-0,0381	-0,0231	-0,0289	-0,0311	-0,0229

MANEK GROWTH FUND	-0,0475	-0,0484	-0,0539	-0,0494	-0,0393	-0,0390	-0,0338	-0,0207	-0,0257	-0,0277	-0,0205
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	-0,0677	-0,0691	-0,0770	-0,0705	-0,0559	-0,0556	-0,0480	-0,0292	-0,0365	-0,0393	-0,0290
MARKS & SPEN.UK 100 COS. AC.	-0,0480	-0,0490	-0,0545	-0,0499	-0,0396	-0,0394	-0,0340	-0,0207	-0,0259	-0,0278	-0,0205
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	-0,0718	-0,0732	-0,0816	-0,0747	-0,0592	-0,0588	-0,0508	-0,0308	-0,0385	-0,0415	-0,0305
MFM SLATER RECOVERY	-0,0698	-0,0713	-0,0794	-0,0727	-0,0576	-0,0573	-0,0495	-0,0300	-0,0375	-0,0404	-0,0298
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	-0,0572	-0,0584	-0,0650	-0,0595	-0,0472	-0,0469	-0,0406	-0,0247	-0,0309	-0,0332	-0,0245
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	-0,0508	-0,0518	-0,0578	-0,0529	-0,0420	-0,0417	-0,0360	-0,0219	-0,0274	-0,0295	-0,0217
NEWTON INCOME SIS	-0,0467	-0,0476	-0,0530	-0,0486	-0,0385	-0,0383	-0,0331	-0,0201	-0,0252	-0,0271	-0,0200
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	-0,0470	-0,0479	-0,0534	-0,0489	-0,0388	-0,0385	-0,0333	-0,0202	-0,0253	-0,0272	-0,0200
NFU MUT.UK GROWTH	-0,0596	-0,0608	-0,0677	-0,0620	-0,0492	-0,0489	-0,0423	-0,0258	-0,0322	-0,0346	-0,0255
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	-0,0639	-0,0652	-0,0726	-0,0665	-0,0527	-0,0524	-0,0452	-0,0275	-0,0343	-0,0370	-0,0272
PHOENIX UK A	-0,0527	-0,0538	-0,0599	-0,0548	-0,0435	-0,0432	-0,0373	-0,0227	-0,0283	-0,0305	-0,0224
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	-0,0577	-0,0588	-0,0655	-0,0600	-0,0476	-0,0473	-0,0409	-0,0248	-0,0310	-0,0334	-0,0246
QUILTER QUAD.UK EQ.	-0,0541	-0,0552	-0,0615	-0,0563	-0,0447	-0,0444	-0,0384	-0,0234	-0,0292	-0,0314	-0,0232
RATHBONE RECOVERY INC.	-0,0481	-0,0491	-0,0547	-0,0501	-0,0397	-0,0395	-0,0341	-0,0208	-0,0259	-0,0279	-0,0206
RBS.FTSE 100 TRACKER ST	-0,0682	-0,0695	-0,0775	-0,0709	-0,0563	-0,0559	-0,0483	-0,0294	-0,0367	-0,0395	-0,0291
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	-0,0611	-0,0624	-0,0695	-0,0636	-0,0505	-0,0501	-0,0433	-0,0263	-0,0329	-0,0354	-0,0261
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	-0,0600	-0,0612	-0,0682	-0,0624	-0,0495	-0,0492	-0,0425	-0,0258	-0,0323	-0,0347	-0,0256
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	-0,0508	-0,0518	-0,0577	-0,0528	-0,0419	-0,0416	-0,0360	-0,0219	-0,0273	-0,0294	-0,0217
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	-0,0652	-0,0665	-0,0740	-0,0678	-0,0538	-0,0534	-0,0462	-0,0281	-0,0351	-0,0377	-0,0278
RYL.BK.SCTL.GW.FD.	-0,0636	-0,0649	-0,0723	-0,0662	-0,0525	-0,0522	-0,0450	-0,0274	-0,0342	-0,0368	-0,0271
SKANDIA IM MM UK INDEX	-0,0654	-0,0667	-0,0743	-0,0681	-0,0540	-0,0536	-0,0463	-0,0282	-0,0352	-0,0379	-0,0279
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	-0,0704	-0,0718	-0,0800	-0,0732	-0,0581	-0,0577	-0,0499	-0,0303	-0,0379	-0,0408	-0,0301
SKANDIA UK OPPS. SIGNATURE AC.	-0,0707	-0,0721	-0,0803	-0,0735	-0,0583	-0,0579	-0,0500	-0,0303	-0,0380	-0,0409	-0,0301
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	-0,0663	-0,0676	-0,0753	-0,0689	-0,0547	-0,0544	-0,0470	-0,0287	-0,0358	-0,0385	-0,0284
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	-0,0587	-0,0599	-0,0667	-0,0611	-0,0485	-0,0482	-0,0417	-0,0254	-0,0317	-0,0341	-0,0252
FTSE 100	-0,0440	-0,0448	-0,0499	-0,0457	-0,0363	-0,0361	-0,0312	-0,0190	-0,0237	-0,0255	-0,0188

ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	-0,0438	-0,0492	-0,0552	-0,0522	-0,0421	-0,0357	-0,0340	-0,0192	-0,0202	-0,0148	-0,0060
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	-0,0459	-0,0515	-0,0578	-0,0546	-0,0441	-0,0375	-0,0356	-0,0202	-0,0213	-0,0156	-0,0064
AXA INV.MGRS.DTL.	-0,0458	-0,0514	-0,0577	-0,0545	-0,0440	-0,0374	-0,0355	-0,0201	-0,0212	-0,0156	-0,0063
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	-0,0422	-0,0474	-0,0532	-0,0502	-0,0406	-0,0345	-0,0328	-0,0186	-0,0196	-0,0144	-0,0059
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	-0,0432	-0,0485	-0,0544	-0,0514	-0,0415	-0,0353	-0,0335	-0,0191	-0,0201	-0,0148	-0,0061
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	0,0019	-0,0033	-0,0091	-0,0061	0,0036	0,0096	0,0113	0,0255	0,0245	0,0297	0,0382
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	-0,0365	-0,0410	-0,0460	-0,0434	-0,0351	-0,0298	-0,0283	-0,0161	-0,0169	-0,0124	-0,0051
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	-0,0410	-0,0460	-0,0516	-0,0488	-0,0394	-0,0335	-0,0318	-0,0181	-0,0190	-0,0140	-0,0057
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	-0,0505	-0,0567	-0,0636	-0,0601	-0,0485	-0,0412	-0,0391	-0,0222	-0,0234	-0,0172	-0,0070
DEKA LBBW TOP SELECTION	-0,0444	-0,0498	-0,0559	-0,0528	-0,0426	-0,0362	-0,0344	-0,0195	-0,0205	-0,0151	-0,0061
DEKAFONDS	-0,0433	-0,0487	-0,0546	-0,0516	-0,0416	-0,0354	-0,0336	-0,0191	-0,0200	-0,0147	-0,0060
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	-0,0442	-0,0496	-0,0557	-0,0526	-0,0424	-0,0360	-0,0342	-0,0194	-0,0204	-0,0150	-0,0061
DIT CONCENTRA	-0,0445	-0,0500	-0,0561	-0,0530	-0,0427	-0,0363	-0,0345	-0,0195	-0,0205	-0,0150	-0,0060
DIT THESAURUS	-0,0393	-0,0442	-0,0496	-0,0468	-0,0378	-0,0321	-0,0305	-0,0172	-0,0181	-0,0133	-0,0054
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	-0,0506	-0,0569	-0,0638	-0,0603	-0,0486	-0,0412	-0,0392	-0,0221	-0,0232	-0,0170	-0,0067
DWS DEUTSCHLAND LC	-0,0487	-0,0548	-0,0615	-0,0581	-0,0468	-0,0397	-0,0377	-0,0213	-0,0224	-0,0164	-0,0065
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	-0,0503	-0,0565	-0,0634	-0,0599	-0,0483	-0,0410	-0,0390	-0,0220	-0,0232	-0,0170	-0,0068
DWS INVESTMENT INVESTA	-0,0505	-0,0568	-0,0637	-0,0602	-0,0485	-0,0412	-0,0392	-0,0222	-0,0233	-0,0171	-0,0069
DWS RING AKTIENFONDS	-0,0480	-0,0539	-0,0605	-0,0571	-0,0461	-0,0392	-0,0372	-0,0211	-0,0222	-0,0163	-0,0066
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	-0,0365	-0,0410	-0,0460	-0,0435	-0,0351	-0,0298	-0,0283	-0,0160	-0,0169	-0,0124	-0,0050
FONDAK - A - EUR	-0,0580	-0,0652	-0,0731	-0,0690	-0,0557	-0,0473	-0,0450	-0,0255	-0,0268	-0,0197	-0,0080
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	-0,0480	-0,0539	-0,0605	-0,0571	-0,0461	-0,0392	-0,0372	-0,0211	-0,0222	-0,0163	-0,0066
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	-0,0443	-0,0498	-0,0559	-0,0528	-0,0426	-0,0362	-0,0344	-0,0196	-0,0206	-0,0151	-0,0062
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	-0,0471	-0,0529	-0,0594	-0,0561	-0,0453	-0,0385	-0,0365	-0,0207	-0,0218	-0,0160	-0,0065
HORNBLLOWER FUND.MAX VAL. B	-0,0403	-0,0452	-0,0507	-0,0479	-0,0387	-0,0329	-0,0312	-0,0178	-0,0187	-0,0138	-0,0057
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	-0,0428	-0,0481	-0,0539	-0,0509	-0,0411	-0,0349	-0,0332	-0,0188	-0,0198	-0,0145	-0,0059
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	-0,0431	-0,0484	-0,0543	-0,0513	-0,0414	-0,0352	-0,0335	-0,0190	-0,0200	-0,0147	-0,0060
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	-0,0367	-0,0413	-0,0463	-0,0437	-0,0353	-0,0299	-0,0284	-0,0161	-0,0169	-0,0124	-0,0050
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	-0,0437	-0,0491	-0,0551	-0,0520	-0,0420	-0,0357	-0,0339	-0,0192	-0,0202	-0,0149	-0,0061
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	-0,0358	-0,0402	-0,0451	-0,0426	-0,0344	-0,0292	-0,0277	-0,0157	-0,0165	-0,0121	-0,0049
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	-0,0486	-0,0546	-0,0612	-0,0578	-0,0466	-0,0396	-0,0376	-0,0213	-0,0224	-0,0164	-0,0066
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	-0,0343	-0,0385	-0,0432	-0,0408	-0,0329	-0,0280	-0,0266	-0,0151	-0,0158	-0,0116	-0,0047
LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	-0,0469	-0,0527	-0,0591	-0,0558	-0,0451	-0,0383	-0,0364	-0,0207	-0,0217	-0,0160	-0,0065
LUX EURO STOCK TECDAX	-0,0408	-0,0458	-0,0514	-0,0486	-0,0392	-0,0333	-0,0316	-0,0179	-0,0188	-0,0138	-0,0056

LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	-0,0363	-0,0408	-0,0458	-0,0432	-0,0349	-0,0296	-0,0282	-0,0160	-0,0168	-0,0123	-0,0050
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	-0,0385	-0,0433	-0,0485	-0,0458	-0,0370	-0,0314	-0,0299	-0,0169	-0,0178	-0,0131	-0,0053
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	-0,0467	-0,0525	-0,0589	-0,0556	-0,0449	-0,0382	-0,0363	-0,0206	-0,0217	-0,0159	-0,0066
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	-0,0358	-0,0403	-0,0452	-0,0427	-0,0344	-0,0292	-0,0278	-0,0157	-0,0166	-0,0122	-0,0049
MM WARBURG LUX-LINEA	-0,0409	-0,0460	-0,0516	-0,0487	-0,0393	-0,0334	-0,0317	-0,0180	-0,0189	-0,0139	-0,0057
MONEGA KPL.GERMANY NN (B) INVEST GERMANY CAP	-0,0430	-0,0483	-0,0542	-0,0512	-0,0413	-0,0351	-0,0334	-0,0189	-0,0199	-0,0146	-0,0060
PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	-0,0505	-0,0567	-0,0636	-0,0601	-0,0485	-0,0412	-0,0391	-0,0222	-0,0233	-0,0171	-0,0070
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	-0,0492	-0,0552	-0,0620	-0,0585	-0,0472	-0,0401	-0,0381	-0,0216	-0,0227	-0,0166	-0,0067
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	-0,0366	-0,0412	-0,0462	-0,0436	-0,0352	-0,0299	-0,0284	-0,0161	-0,0169	-0,0124	-0,0050
SEB INVEST AKTIENFONDS STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	-0,0392	-0,0440	-0,0494	-0,0466	-0,0377	-0,0320	-0,0304	-0,0173	-0,0182	-0,0133	-0,0055
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	-0,0477	-0,0535	-0,0600	-0,0567	-0,0458	-0,0389	-0,0370	-0,0210	-0,0221	-0,0162	-0,0066
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	-0,0371	-0,0417	-0,0468	-0,0442	-0,0356	-0,0303	-0,0288	-0,0163	-0,0172	-0,0126	-0,0052
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	-0,0358	-0,0402	-0,0451	-0,0426	-0,0344	-0,0292	-0,0278	-0,0157	-0,0165	-0,0121	-0,0049
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	-0,0338	-0,0380	-0,0426	-0,0402	-0,0325	-0,0276	-0,0262	-0,0149	-0,0157	-0,0115	-0,0047
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	-0,0343	-0,0385	-0,0432	-0,0408	-0,0329	-0,0280	-0,0266	-0,0151	-0,0159	-0,0117	-0,0048
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	-0,0402	-0,0452	-0,0506	-0,0478	-0,0386	-0,0329	-0,0312	-0,0178	-0,0187	-0,0138	-0,0058
DAX 30 PERFORMANCE	-0,0331	-0,0372	-0,0417	-0,0394	-0,0318	-0,0270	-0,0257	-0,0145	-0,0153	-0,0112	-0,0045

ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-0,0458	-0,0520	-0,0575	-0,0613	-0,0660	-0,1160	-0,2008	-0,2868	-0,1282	-0,0884	-0,1233
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	-0,0408	-0,0463	-0,0512	-0,0546	-0,0588	-0,1032	-0,1787	-0,2552	-0,1141	-0,0787	-0,1098
ALPHA AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-0,0424	-0,0481	-0,0532	-0,0568	-0,0612	-0,1076	-0,1864	-0,2662	-0,1190	-0,0820	-0,1144
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	-0,0455	-0,0516	-0,0571	-0,0609	-0,0656	-0,1151	-0,1993	-0,2846	-0,1273	-0,0878	-0,1224
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	-0,0503	-0,0571	-0,0631	-0,0673	-0,0725	-0,1274	-0,2208	-0,3154	-0,1409	-0,0971	-0,1355
ATTICA DOMESTIC EQUITY	-0,0466	-0,0528	-0,0584	-0,0623	-0,0671	-0,1178	-0,2039	-0,2912	-0,1302	-0,0898	-0,1252
CPB HELLENIC EQUITY	-0,0503	-0,0571	-0,0632	-0,0674	-0,0726	-0,1276	-0,2211	-0,3159	-0,1412	-0,0973	-0,1357
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	-0,0401	-0,0455	-0,0503	-0,0537	-0,0578	-0,1013	-0,1753	-0,2503	-0,1120	-0,0773	-0,1077
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	-0,0468	-0,0531	-0,0587	-0,0626	-0,0674	-0,1184	-0,2049	-0,2927	-0,1309	-0,0902	-0,1258
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0386	-0,0438	-0,0484	-0,0516	-0,0556	-0,0975	-0,1687	-0,2408	-0,1078	-0,0744	-0,1037
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0448	-0,0509	-0,0563	-0,0600	-0,0647	-0,1135	-0,1966	-0,2808	-0,1256	-0,0866	-0,1207
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-0,0427	-0,0485	-0,0536	-0,0571	-0,0615	-0,1079	-0,1867	-0,2666	-0,1193	-0,0823	-0,1147
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-0,0409	-0,0463	-0,0512	-0,0546	-0,0588	-0,1032	-0,1785	-0,2549	-0,1141	-0,0787	-0,1097
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	-0,0442	-0,0501	-0,0554	-0,0591	-0,0637	-0,1118	-0,1935	-0,2763	-0,1236	-0,0852	-0,1188
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	-0,0562	-0,0638	-0,0704	-0,0751	-0,0809	-0,1416	-0,2448	-0,3494	-0,1565	-0,1081	-0,1505
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	-0,0496	-0,0564	-0,0623	-0,0665	-0,0717	-0,1259	-0,2181	-0,3116	-0,1392	-0,0960	-0,1339
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-0,0341	-0,0386	-0,0427	-0,0455	-0,0490	-0,0859	-0,1485	-0,2120	-0,0949	-0,0655	-0,0913
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	-0,0426	-0,0484	-0,0535	-0,0570	-0,0614	-0,1078	-0,1865	-0,2664	-0,1192	-0,0822	-0,1146
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	-0,0378	-0,0429	-0,0474	-0,0506	-0,0545	-0,0956	-0,1654	-0,2361	-0,1057	-0,0729	-0,1016
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	-0,0531	-0,0603	-0,0667	-0,0712	-0,0767	-0,1346	-0,2331	-0,3330	-0,1489	-0,1026	-0,1431
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	-0,0511	-0,0580	-0,0641	-0,0684	-0,0737	-0,1294	-0,2241	-0,3201	-0,1431	-0,0987	-0,1376
ATHEX COMPOSITE	-0,0362	-0,0410	-0,0453	-0,0483	-0,0521	-0,0912	-0,1578	-0,2253	-0,1009	-0,0696	-0,0970

ΔΕΙΚΤΗΣ TREYNOR ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ACOMEA ITALIA A1	-0,0475	-0,0541	-0,0600	-0,0626	-0,0576	-0,0539	-0,0725	-0,0735	-0,0577	-0,0386	-0,0228
ANIMA GEO ITALIA A	-0,0481	-0,0547	-0,0607	-0,0633	-0,0583	-0,0546	-0,0734	-0,0744	-0,0584	-0,0391	-0,0230
ANIMA ITALIA A	-0,0473	-0,0539	-0,0598	-0,0624	-0,0575	-0,0538	-0,0723	-0,0732	-0,0575	-0,0385	-0,0227
ARCA AZIONI ITALIA	-0,0455	-0,0519	-0,0575	-0,0600	-0,0553	-0,0517	-0,0696	-0,0705	-0,0553	-0,0370	-0,0218
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	-0,0403	-0,0459	-0,0509	-0,0531	-0,0489	-0,0458	-0,0615	-0,0623	-0,0489	-0,0328	-0,0193
BNL AZIONI ITALIA	-0,0457	-0,0520	-0,0577	-0,0602	-0,0554	-0,0519	-0,0697	-0,0706	-0,0555	-0,0372	-0,0220
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR	-0,0400	-0,0456	-0,0506	-0,0528	-0,0486	-0,0455	-0,0612	-0,0620	-0,0487	-0,0326	-0,0192
EURIZON AZIONI ITALIA	-0,0449	-0,0512	-0,0568	-0,0592	-0,0545	-0,0510	-0,0686	-0,0695	-0,0546	-0,0365	-0,0216
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	-0,0415	-0,0472	-0,0523	-0,0546	-0,0503	-0,0471	-0,0633	-0,0641	-0,0504	-0,0337	-0,0199
EUROM. AZIONI ITALIANE	-0,0487	-0,0554	-0,0615	-0,0641	-0,0590	-0,0553	-0,0743	-0,0753	-0,0591	-0,0396	-0,0234
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	-0,0413	-0,0470	-0,0522	-0,0544	-0,0501	-0,0469	-0,0631	-0,0639	-0,0502	-0,0335	-0,0197
FIDEURAM ITALIA	-0,0454	-0,0517	-0,0573	-0,0598	-0,0551	-0,0515	-0,0693	-0,0702	-0,0551	-0,0369	-0,0217
FONDITALIA EQUITY ITALY R	-0,0452	-0,0515	-0,0571	-0,0596	-0,0548	-0,0513	-0,0690	-0,0699	-0,0549	-0,0367	-0,0216
GESTNORD AZIONI ITALIA A	-0,0481	-0,0547	-0,0607	-0,0634	-0,0583	-0,0546	-0,0734	-0,0744	-0,0584	-0,0391	-0,0230
INTERFUND ITALY EQUITY	-0,0447	-0,0509	-0,0564	-0,0589	-0,0542	-0,0507	-0,0682	-0,0691	-0,0543	-0,0363	-0,0214
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	-0,0487	-0,0555	-0,0615	-0,0642	-0,0591	-0,0553	-0,0744	-0,0754	-0,0592	-0,0396	-0,0234
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	-0,0481	-0,0548	-0,0608	-0,0634	-0,0584	-0,0547	-0,0735	-0,0745	-0,0585	-0,0391	-0,0231
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	-0,0463	-0,0527	-0,0584	-0,0610	-0,0561	-0,0525	-0,0706	-0,0716	-0,0562	-0,0376	-0,0222
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	-0,0435	-0,0495	-0,0549	-0,0573	-0,0527	-0,0493	-0,0663	-0,0672	-0,0528	-0,0353	-0,0209
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	-0,0633	-0,0721	-0,0800	-0,0834	-0,0768	-0,0719	-0,0967	-0,0979	-0,0769	-0,0515	-0,0304
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	-0,0501	-0,0570	-0,0633	-0,0660	-0,0608	-0,0569	-0,0765	-0,0775	-0,0609	-0,0407	-0,0241
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	-0,0491	-0,0559	-0,0620	-0,0647	-0,0596	-0,0557	-0,0750	-0,0759	-0,0596	-0,0399	-0,0235
ZENIT PIANETA ITALIA R	-0,0544	-0,0619	-0,0687	-0,0716	-0,0660	-0,0617	-0,0830	-0,0841	-0,0660	-0,0442	-0,0261
FTSE MIB INDEX	-0,0356	-0,0405	-0,0449	-0,0468	-0,0431	-0,0404	-0,0542	-0,0549	-0,0432	-0,0289	-0,0171

RISK/RETURN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	RISK/RETURN
7IM ADVENTUROUS A ACC	24,1317
ABERDEEN GLOBAL - UK EQUITY A2 ACC GBP	41,7199
ALLD.DUNB.INTL.UK CAP. GW.FD.	53,6356
ALLIANCE TRUST SF UK GROWTH 1 AC.	30,8265
ALLIANZ RCM UK GROWTH	43,3814
ALLIANZ RCM UK INDEX A ACCUMULATION	37,3783
ALLIANZ RCM UK UNCONSTRAINED	38,8207
ARCHITAS MM UK EQUITY R ACC	42,3548
ARTEMIS CAPITAL	36,7688
ARTEMIS UK GROWTH	30,1178
ARTEMIS UK SPECIAL SITUATIONS R	25,6248
AUXIA VIE ENTIERE EUR(D) NSM GESTION	35,2495
AVIVA INVESTORS BRITANNIA C	40,4310
AVIVA INVESTORS UK EQUITY SC A INC	34,7305
AVIVA INVESTORS UK ETHICAL A AC.	30,9024
AVIVA INVESTORS UK GROWTH SC A ACC	32,8569
AVIVA INVESTORS UK INDEX TRACKING SC 1 INC	61,2682
AVIVA INVESTORS UK OPPORTUNITIES 1	29,4767
AXA FRAM.UK GW.AC.	32,3940
AXA FRAMLINGTON UK SELECT OPPS.INC	27,3492
AXA GEN.INC.	68,5218
AXA ROS.MAN.IRE.EQ.ALPH. TST.UK EQ.B LS	46,9958
BAILLIE GIFF UK EQUITY ALPHA A INC.	48,0105
BARING UK GROWTH	46,3299
BCY.GLB.INV IRE BGI IDX. SELECTION UK	40,2007
BLACKR.INVT.MGRS.UK LTD. CHARISHARE RESTRIC.INC	62,5125
BLACKR.ML INV.MGRS.IIF UTD.KINGDOM A2 GBP	34,3737
BLACKROCK GROWTH &. RECOVERY INC.	24,1789
BLACKROCK UK AC.	36,0736
BLACKROCK UK EQUITY I INC	37,7961
BNY MELLON FD MNGR INSG. EQTY INCOME INC NAV	75,8084
CANDRIAM EQUITIES L UNITED KINGDOM C CAP	38,5643
CBF CHURCH OF ENGLAND INVESTMENT INC	51,8454
CBF CHURCH OF ENGLAND UK EQUITY INC	58,0308
CF LIONTRUST MACRO UK GROWTH INC	40,0898
CFIC ORIEL UK A INC	43,4843
CHARIGUARD CIF FUNDS UK EQ.INC.	48,0669
CHARISHARE INCOME	58,9097
CLEMED.FTSE 100 TRKR.	44,5563
CLEMED.INV.IOM UK EQ.	55,2520
COUTTS & CO FEEDER UK EQ.S2 GBP	63,2044

DIM.UK VALUE AC.	55,3990
EDEN TREE AMITY UK A	32,7571
EDEN TREE UK EQUITY GROWTH A	24,7361
EIP UK EQTY IDX PRGME SRS 2 GBP	63,2046
F&C FTSE ALL SHARE 1 INC.	60,4357
F&C MULTI MANAGER INV. TST.SC1 AC.	30,3929
F&C RESPONSIBLE UK EQUITY GROWTH 1 INC	47,3088
F&C UK ALPHA SC1 AC.	45,3414
FAMILY ASSET	50,5362
FAMILY CHARITIES ETHICAL INC.	124,3181
FID.INSTL.UK.FD.NAV.	30,1648
FID.INV.FID.UK AGRSIV.	28,7440
FID.MNY.BUILDER UK.IDX.	37,1683
FID.MONEYBUILDER GW.FD.	41,0639
FIDELITY FUNDS UK.FD.A GLB.CERT.	39,3867
FIDELITY SPECIAL SITUATIONS AC.	25,7040
FIDELITY UK GROWTH	37,6597
FRANKLIN UK RISING DIVIDENDS A INC	48,1494
GAM.MP.UK EQUITY AC.	31,9784
GAM.UK DIVR.AC.	29,5988
GVQ UK FOCUS I	28,0773
HALIFAX SPECIAL SITS.C	76,7461
HALIFAX UK ALL SHRE.IDX. TRKR.C	43,5175
HALIFAX UK FTSE 100 IDX. TRKR.C	51,9000
HALIFAX UK GROWTH C	45,4007
HANG SENG UK INDEX FUND A	94,9695
HENDERSON UK ALPHA RETURN GBP	42,7053
HENDERSON UK EQ.TRACKER	60,0319
HENDERSON UK INDEX R AC.	37,7068
HENDERSON UK TRACKER R AC.	45,3554
HSBC COMMON FUND FOR GROWTH	69,4789
HSBC FTSE 100 INDEX AC. RETAIL	42,3539
HSBC FTSE 250 IDX. RET.INC.	30,6678
HSBC FTSE ALL SHARE INDEX INC	60,9496
HSBC GLB.INV.FUND.UK EQ. CL.A CAP	40,7471
INVESCO PERP.CHILDREN'S	27,7296
INVESCO PERP.INST UK EQ. ACC	33,2601
INVESCO PERP.UK GW.AC.	32,9768
INVESCO PERPETUAL UK FOCUS ACCUMULATION	27,9417
INVESTEC UK ALP.A NET AC.	27,8080
INVESTEC UK VALUE A NET AC.	28,5532
JOHCM UK GROWTH RETAIL GBP	33,1401
JPM UK DYNAMIC AC.	27,5028
JUPITER ENVIRONMENTAL INCOME AC.	32,2819

JUPITER GROWTH & INCOME INC	35,1323
JUPITER UK ALPHA AC.	27,2311
JUPITER UK GROWTH INC.	28,8944
JUPITER UK SPECIAL SITUATIONS INC.	31,1441
KAMES ETHICAL EQUITY B	20,9445
KAMES UK EQ.B AC.GBP	27,8765
L&G. A &L CAP.GW.AC.	42,2872
L&G.ETHICAL RET.DIS.	49,3677
L&G.GROWTH RET.AC.	30,7369
L&G.UK INDEX RET.DIS.	60,8979
L&G.UK SELECT EQUITY AC.	38,3491
LAZARD UK EQUITY RET INC GBP	61,0809
LEGAL & GENERAL (N) TRACKER TRUST A ACC	39,9073
LEGG MASON IF QS UK EQUITY A	37,7221
LIONTRUST TOP 100 R	72,8054
LIONTRUST UK GROWTH	28,6339
LLDS.TSB.OFFS.INV.UK EQ.	61,1944
M &G RECOVERY A INC.	39,7933
M&G INDEX TRACKER A INC.	59,8199
M&G OFFSHORE UK SELECT A INC	36,9885
M&G UK SELECT A ACC	30,5770
MAJEDIE UK EQUITY A AC.	25,0715
MAJEDIE UK FOCUS CLASS A	21,4709
MAJEDIE UK SMALLER COMPANIES GBP A ACC	36,0323
MANEK GROWTH FUND	-188,9534
MARKS & SPENCER UK SEL. PTF AC.	47,0272
MARKS &.SPEN.UK 100 COS. AC.	47,6991
MARLBOROUGH UK LEADING COMPANIES	25,1130
MFM SLATER RECOVERY	29,4594
MFM UK PRIMARY OPPORTUNITIES A INC	55,6562
NATWEST UK SPECIALIST EQ.SR 2 INC	33,3568
NEWTON INCOME SIS	39,4044
NEWTON UK OPPORTUNITIES STERLING INC	27,9984
NFU MUT.UK GROWTH	54,6689
OLD MUTUAL UK EQUITY A AC.	33,8287
PHOENIX UK A	34,9204
PREMIER UK STRATEGIC GW. R INC.	37,5196
QUILTER QUAD.UK EQ.	62,0097
RATHBONE RECOVERY INC.	31,4366
RBS.FTSE 100 TRACKER ST	44,3888
RIYAD C-BRITISH STOCK FUND	38,9543
ROYAL LONDON SUSTAINABLE LEADERS TRUST A INC	28,9937
ROYAL LONDON UNITED KINGDOM EQUITY A ACC	35,8461
RYL.BK CAN.REGENT STRAT UK EQ.B GBP	43,5818

RYL.BK.SCTL.GW.FD.	26,8880
SKANDIA IM MM UK INDEX	40,2593
SKANDIA IM MM.UK SECURITIES AC.	40,9024
SKANDIA UK OPPTS. SIGNATURE AC.	34,9571
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQ.IDX.TRCK.1	63,3482
UNV.THE CMI GLB.NET.FD. UK EQUITY 1	79,9757

RISK/RETURN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	RISK/RETURN
ALLIANZ VERMBD. DEUTSCHLAND A EUR	35,2913
ALTE LEIPZIGER TST.INV. GESELL.FONDS A	40,9675
AXA INV.MGRS.DTL.	37,7313
BADEN WUERTT.KPL.AKN. STRATEGIE DTL.	46,4402
BADEN WUERTT.KPL.FVB DT. AKTFD.	54,4266
BARING GERMAN GROWTH AC. GBP	53,3295
CANDRIAM EQUITIES L GERMANY C CAP	38,5086
COMINVEST ASTMGMT. PUBLIKFD.ADIG ADIFONDS	38,9810
DEKA FRANKFURTER SPARINVEST	44,3223
DEKA LBBW TOP SELECTION	39,3581
DEKAFONDS	42,3301
DEKALUX DEUTSCHLAND TF	40,5757
DIT CONCENTRA	31,2263
DIT THESAURUS	30,2864
DWS AKTIEN STRATEGIE DEUTSCHLAND LC	26,6913
DWS DEUTSCHLAND LC	28,1947
DWS INVESTMENT DEUTSCHE AKN.TYP O	31,9663
DWS INVESTMENT INVESTA	36,0401
DWS RING AKTIENFONDS	37,4440
FIDELITY FUNDS GERM.FD.A GLOBAL CERT.	31,7855
FONDAK - A - EUR	38,9021
FPM FUNDS STOCKPICKER GERMANY ALL CAP C	33,5680
FRANKFURT TRUST INV.FT FRANKFURT EFFEKTEN FONDS	47,1977
HANSAINVEST HANSEATISCHE INV.GESELL.HANSASECUR	38,0086
HORNBLOWER FUND.MAX VAL. B	46,1281
HSBC TRINKAUS GERMAN EQUITY	39,8414
IFOS INTL.FON.SER.VAL. HLDG.CAP.PTN.FD.	34,9255
IP CONCEPT FD.MAN.ACATIS CHAMPIONS SLT.AKN.DTL.	18,0533
JPM GERMANY EQUITY A DIS EUR	36,5893
JULIUS BAER EF GERMAN VALUE-EUR B	31,4877
JYSKE INVEST GERMAN EQUITIES CL	33,5860
KBC MULTI TRACK GERMANY CAP	36,4795
LANDESBANK BERLIN INV. DEUTSCHLAND INVEST	40,0223
LUX EURO STOCK TECDAX	32,6301
LUXEMBURGER KPL.KAPITAL FON.DT.NEBENWERTE T	25,1567
MEAG MUNICH ERGO KPL. PROINVEST	38,0642
MEDIOLANUM INTL.FUNDS CHAL.GERMAN EQ.L A	40,7907
METZLER INVESTMENT AKN. DEUTSCHLAND	34,8476
MM WARBURG LUX-LINEA	57,1018
MONEGA KPL.GERMANY	40,6345
NN (B) INVEST GERMANY CAP	36,8808

PIONEER INVESTMENTS AKTIEN DTL.A EUR ND	36,4691
PIONEER INVESTMENTS TOP GERMANY	31,9175
SANTANDER DEUTSCHE AKN.B	29,6144
SEB INVEST AKTIENFONDS	44,9048
STRAT IND ALLEMAGNE(C) LEGAL & GENERAL AM	38,6856
UBAM DR EHRHARDT GERMAN EQUITY AC EUR	32,6788
UBS BRINSON INVESTMENT D AKN.FDS SPECIAL I DTL.	40,0467
UNION INV.PRIVATFONDS UNIDEUTSCHLAND	33,2214
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS	45,4865
UNION INV.PRIVATFONDS UNIFONDS NET	44,8020
WARBURG INVEST KPL. DAXTREND FONDS	51,1898

RISK/RETURN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	RISK/RETURN
ALLIANZ AGGRESSIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	-182,2227
ALLIANZ DOMESTIC EQUITY	-122,0860
ALPHA AGGRESIVE STRATEGY DOMESTIC EQUITY	597,9879
ALPHA BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITIES	-128,8287
ALPHA TRUST HELLENIC EQUITY	2469,6604
ATTICA DOMESTIC EQUITY	-114,7671
CPB HELLENIC EQUITY	5201,7865
DELOS BLUE CHIPS DOMESTIC EQUITY	-72,7949
DELOS SMALL CAP DOMESTIC EQUITY	-146,7454
EUROBANK GREEK EQUITIES DOMESTIC EQUITY FUND	-71,0870
EUROPEAN RELIANCE GROWTH DOMESTIC EQUITY FUND	-220,3102
HERMES DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-72,7865
INTERAMERICAN DYNAMIC DOMESTIC EQUITY	-77,6840
INTERAMERICAN GROWTH DOMESTIC EQUITY	-116,0090
INTERNATIONAL HELLENIC EQUITY	-33,8856
MET LF ALICO MID AND SMCP DOMESTIC EQTY	21598,5048
MET LIFE ALICO GREEK LARGE CAP INDEX FUND	-59,8041
METLIFE ALICO GREEK BIG AND MED CAP EQUITY	-101,1999
PIRAEUS DOMESTIC EQUITY FUND	-86,2892
PIRAEUS DYN COS DOMESTIC EQTY FD	-255,6576
TRITON GROWTH GREEK EQUITY FUND	-220,9459

RISK/RETURN ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΙΤΑΛΙΑΣ

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	RISK/RETURN
ACOMEA ITALIA A1	106,1646
ANIMA GEO ITALIA A	71,5546
ANIMA ITALIA A	85,9967
ARCA AZIONI ITALIA	84,0830
AZ F 1 ITALIAN EQ.A EUR	115,6310
BNL AZIONI ITALIA	150,8802
CS (LUX) ITALY EQUITY FUND B EUR	84,5744
EURIZON AZIONI ITALIA	92,1580
EURIZON EASYFUND EQUITY ITALY LTE R	220,3623
EUROM. AZIONI ITALIANE	107,1592
FIDELITY FUNDS ITALY FD. A GLB.CERT.	53,4838
FIDEURAM ITALIA	53,3766
FONDITALIA EQUITY ITALY R	65,9013
GESTNORD AZIONI ITALIA A	74,7958
INTERFUND ITALY EQUITY	65,1472
MEDIOLANUM FLESSIBILE ITALIA	77,5557
OYSTER ITALIAN OPPORTUNITIES C EUR PR	100,8389
PIONEER AZIONARIO CRESCITA A	139,6434
PIONEER INV.MAN.FUND. ITAN.EQ.E EURO CAP	133,9273
SCHRODER INV.MAN.LX.ISF ITALIAN EQ.A AC.	80,2459
SYMPHONIA SELEZIONE ITALIA R	105,0387
UBI PRAMERICA AZIONI ITALIA	78,9845
ZENIT PIANETA ITALIA R	103,6602

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΡΘΡΑ

1. Basso A. and S. Funari (2001) A data envelopment analysis approach to measure the mutual fund performance, *European Journal of Operational Research*, Vol. 135, p. 477-492.
2. Bloomfield T. , R. Leftwich and Long Jr. J. (1977) Portfolio strategies and performance, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, p. 201-218.
3. Carhart M. (1997) On Persistence in Mutual Fund Performance, *Journal of Finance*, Vol. 52, p. 57-82.
4. Chordia T. (1996) The Structure of Mutual Fund Charges, *Journal of Financial Economics*, Vol. 41, p. 3-39.
5. Daniel, Grinblatt, Titman and Wermers (1997) Measuring Mutual Fund Performance with Characteristic-Based Benchmarks, *The Journal of Finance*, Vol. 52, p. 1035-1058.
6. Deepak A. (2007) Measuring Performance of Indian Mutual Funds, *Finance India* , June 2011.
7. Droms W. and D. Walker (1994) Investment Performance of International Mutual Funds, *Journal of Financial Research*, Vol. 17, p. 1-14.
8. Droms W. and D. Walker (1996) Mutual Fund Investment Performance, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 36, p. 347-363.
9. Elton, Gruber and Blake (1995) The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance, NYU Working Paper No. FIN-95-018.
10. Elton, Gruber and Blake (1996) Survivor Bias and Mutual Fund Performance, *The Review of Financial Studies*, Vol. 9, p. 1097-1120.
11. Elton E. and M. Gruber (1997) Modern portfolio theory, 1950 to date, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, p. 1743-1759.
12. Ferson W. and R. Schadt (1996) Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions, *The Journal of Finance*, Vol. 51, p. 425-461.
13. Grinblatt M. and S. Titman (1989) Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings, *The Journal of Business*, Vol. 62, p. 393-416.
14. Gursoy C. and Y Erzurumlu (2001) Evaluation of Portfolio Performance of Turkish Investment Funds, *Doğuş University Journal*, Vol. 4, p. 43-58.
15. Jayadev M. (1996) Mutual Fund Performance: An Analysis

- of Monthly Returns, FINANCE INDIA, Vol. 10, p. 73–84.
16. Jensen M. (1968) The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964, *The Journal of Finance*, Vol. 23, p. 389–416.
17. Malkiel B. (1995) Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991, *The Journal of Finance*, Vol. 50, p. 549-572.
18. Markowitz H. (1952) Portfolio Selection, *The Journal of Finance*, Vol. 7, p. 77-91.
19. Pastor L. and R. Stambaugh (2001) Investing In Equity Mutual Funds, CRSP Working Paper No. 532.
20. Qamruzzaman Md. (2014) A Comparative Study on Performance Evaluation of Mutual Fund Schemes in Bangladesh: An Analysis of Monthly Returns, *Journal of Business Studies Quarterly*, Vol. 5, p. 190-209.
21. Sharpe W. (1966) Mutual Fund Performance, *The Journal of Business*, Vol. 39, p. 119-138.
22. Sharpe W. (1967) Portfolio Analysis, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 2, p. 76-84.
23. Shahid M. (2007) Measuring Portfolio Performance, Uppsala University Department of Mathematics.
24. Wolasmal H. (2005) Performance Evaluation of Mutual Funds, using Sharpe, Treynor and Jensen, EconWPA, ιστοσελίδα από όπου βρέθηκε το άρθρο : <http://econwpa.repec.org/eps/fin/papers/0509/0509023.doc>

BIBΛΙΑ

1. Elton E. and M. Gruber (1981) *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, John Wiley & Sons, USA
2. Sharpe W. and A. Gordon (1990) *Investments*, Prentice Hall, USA
3. Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ., Κιόχος Α. (2003) *Διαχείριση Χαρτοφυλακίων και χρηματοοικονομικών κινδύνων*, Εκδ. Σύγχρονη Εκδοτική, Ελλάδα