

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Χρηματοοικονομικής & Τραπεζικής Διοικητικής

Πρόγραμμα: Μεταπτυχιακών Σπουδών στη “Χρηματοοικονομική Ανάλυση” για
στελέχη



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
του
ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΔΡΕΑ
ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: ΜΧΑΝ/0319

ΘΕΜΑ:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΙΚΤΗ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Επιβλέπων Καθηγητής: Φίλιππος Δ. Νικόλαος

Ημερομηνία: 15 Ιουλίου 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	4
Ενεργής και Παθητική Διαχείριση	5
– Παθητική Διαχείριση	5
– Ενεργής Διαχείριση	8
Δείκτης μετοχικών ΑΚ με τη μεθοδολογία του καθηγητή Δ.Τσερκέζου	12
Standard and Poor's	14
Παρουσίαση του Δείκτη της S&P	16
Κατασκευή Δείκτη S&P ERFI	18
Υπολογισμός Δείκτη και Διατήρηση	19
– Νόμισμα	19
– Χρόνος Δημοσίευσης και Διαφάνεια	20
– Στάθμιση και Αναπροσαρμογή	20
– Εισαγωγή και Κατάργηση ΑΚ	21
Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του S&P ERFI	22
Διαφορές της S&P και της μεθοδολογίας του καθ. Δ. Τσερκέζου	24
Χρήση της μεθοδολογίας της S&P για τα ελληνικά ΑΚ	25
Συνοπτική παρουσίαση της μεθοδολογίας	26
Εμπειρικά Αποτελέσματα	30
Συμπεράσματα	59
Προτάσεις για έρευνα	61

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

Τα τελευταία χρόνια, μετά την δυναμική εισαγωγή και ανάπτυξη των δεικτοποιημένων αμοιβαίων κεφαλαίων (index funds) στις μεγαλύτερες οργανωμένες αγορές παγκοσμίως, έχει αναπτυχθεί ένα ιδιαίτερο επιστημονικό ενδιαφέρον κατά πόσο τα ενεργώς διαχειριζόμενα αμοιβαία κεφάλαια μπορούν να πετύχουν αποδόσεις μεγαλύτερες από την αγορά και κατά συνέπεια και από τα δεικτοποιημένα αμοιβαία κεφάλαια. Το ενδιαφέρον αυτό παρακίνησε και την Standard and Poor's (S&P) μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον κόσμο στην κατασκευή δεικτών ώστε να κατασκευάσει την σειρά δεικτών "Standard and Poor's Europe-Registered Fund Index Series", που σκοπός του είναι η μέτρηση της απόδοσης των ενεργά διαχειριζόμενων αμοιβαίων κεφαλαίων. Σκοπός της εργασίας είναι η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας της σειράς των δεικτών "Standard and Poor's Europe-Registered Fund Index Series" και η προσπάθεια κατασκευής ενός αντίστοιχου δείκτη για τα ελληνικά ενεργώς διαχειριζόμενα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια. Στο πρώτο μέρος της εργασίας θα παρουσιαστούν τα τελευταία ιστορικά στοιχεία για τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν ορισμένες βασικές διαφορές μεταξύ ενεργής και παθητικής διαχείρισης, καθώς και οι βασικές αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η ενεργή διαχείριση. Συνεχίζοντας θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία του δείκτη "Standard and Poor's Europe-Registered Fund Index Series" και η κατασκευή ενός αντίστοιχου δείκτη για τα ελληνικά μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια με βάση την μεθοδολογία της S&P. Τέλος, θα παρουσιαστούν τα αντίστοιχα εμπειρικά αποτελέσματα της μεθοδολογίας αυτής και θα συγκριθούν με ορισμένες πρόσφατες μελέτες που ερευνούν την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων με διαφορετικές προσεγγίσεις.

Εισαγωγή

Τα αμοιβαία κεφάλαια μετά την ραγδαία ανάπτυξή τους κατά τη δεκαετία του 1990 τόσο στις Η.Π.Α όσο και στην Ευρώπη κατάφεραν να γίνουν μία από τις πιο ευρέως διαδεδομένες επενδύσεις τόσο για τους απλούς αποταμιευτές όσο και για τους θεσμικούς επενδυτές . Η τεράστια εξάπλωση του θεσμού οφείλεται κατά ένα σημαντικό ποσοστό στα ιδιαίτερα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα αμοιβαία κεφάλαια όπως αυτά της πρόσβασης στην επαγγελματική διαχείριση με μικρό αρχικό κεφάλαιο, της ελαχιστοποίησης του κινδύνου μέσω της διαφοροποίησης των επενδύσεων, της άμεσης ρευστότητας, της εύκολης μεταφοράς χρημάτων από το ένα αμοιβαίο κεφάλαιο σε άλλο της ίδιας οικογενείας αλλά διαφορετικής επενδυτικής προσέγγισης.

Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της FEFSI (Federation Europeene des Fondes et Societes d' Investissement) το ενεργητικό των αμοιβαίων κεφαλαίων όλων των κατηγοριών στην Ευρώπη ανήλθε την 31/12/2004 σε 4,189 δισεκατομμύρια Euro αυξημένο κατά 11,3% σε σχέση με το 2003. Το ενεργητικό αυτό κατανέμεται κατά 35% σε μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια, κατά 13% σε μικτά, κατά 27% σε ομολογιακά, κατά 21% σε διαχείρισης διαθεσίμων, κατά 1% σε “funds of funds” και κατά 2% σε άλλης κατηγορίας αμοιβαία κεφάλαια. Εξαιτίας, της μεγάλης συγκέντρωσης κεφαλαίων στα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια έχουν αναπτυχθεί πολλές μελέτες σχετικά με την επίδοση τους.

Όσον αφορά την ελληνική αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων, το ενεργητικό τους (σύμφωνα με τα στοιχεία της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών) ανήλθε την 31/12/2004 σε 31,65 δις Ευρώ παρουσιάζοντας μια μικρή αύξηση σε σχέση με το 2003 κατά 4%.

Συγκεκριμένα στον κλάδο των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού, αφού σε αυτόν θα επικεντρωθούμε για την εργασία μας, το ενεργητικό παρουσίασε αύξηση κατά 3,31% σε σχέση με το 2003 φθάνοντας τα 4,32 δις Ευρώ. Σημαντικό, επίσης, είναι να αναφερθεί ότι το 2004 παρατηρήθηκαν εκροές 416,1 εκ Ευρώ έναντι εισροών 9,9 εκ. Ευρώ το 2003 και αυτό μάλιστα σε μια χρονιά που ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (Χ.Α.Α) σημείωσε αύξηση κατά 23,09%. Τελειώνοντας την αναφορά μας στην εγχώρια αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων παρατηρούμε ότι την 31/12/2003 ο αριθμός των Α.Ε.Δ.Α.Κ. ανήλθε σε 26 και τα αμοιβαία κεφάλαια σε 262, από τα οποία τα 68 είναι μετοχικά εσωτερικού.

ΕΝΕΡΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Ο δείκτης της S&P είναι ένας δυναμικός δείκτης που περιλαμβάνει αποκλειστικά ΑΚ ενεργητικής διαχείρισης και για το λόγο αυτό πριν επικεντρωθούμε στην παρουσίαση της μεθοδολογίας του, κρίνεται σκόπιμο στο να αναφερθούν οι βασικές διαφορές μεταξύ ενεργητικής και παθητικής διαχείρισης. Η απόφαση μεταξύ ενεργητικής ή παθητικής διαχείρισης ΑΚ είναι μία από τις σημαντικότερες που ένας επενδυτής πρέπει να πάρει στην προσπάθειά του να επιλέξει ΑΚ. Η παθητική διαχείριση "εγγυάται" αποδόσεις κοντά στο δείκτη αλλά οι επενδυτές θυσιάζουν την ευκαιρία να "νικήσουν

την αγορά'' . Η ενεργής διαχείριση αντιθέτως, χρησιμοποιώντας ένα υποσύνολο μετοχών προσπαθεί να πετύχει αποδόσεις καλύτερες τις αγοράς . Αναλυτικότερα:

Η απλούστερη μορφή παθητικής διαχείρισης είναι τα ''index fund'' που είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να αναπαραγάγουν ακριβώς έναν καλά διαφοροποιημένο δείκτη μετοχών όπως π.χ. ο S&P 500 , ο DAX κ.τ.λ.. Οι διαχειριστές που ακολουθούν αυτής της μορφής διαχείριση αγοράζουν κάθε μετοχή που συμπεριλαμβάνεται στο δείκτη και στην αναλογία ακριβώς που η συγκεκριμένη μετοχή κατέχει.

Παρόλο όμως που η πιστή αναπαραγωγή του δείκτη είναι η απλούστερη μορφή παθητικής διαχείρισης και ο ευκολότερος τρόπος κατασκευής ενός index fund , πολλοί διαχειριστές ακολουθούν διαφορετικές πρακτικές. Αυτό συμβαίνει διότι οι διαχειριστές πρέπει να πάρουν μία σειρά αποφάσεων πριν κατασκευάσουν ένα ΑΚ. Αυτές οι αποφάσεις αφορούν το κατά πόσο είναι συμφέρουσα η ακριβής αναπαραγωγή ενός δείκτη σε σχέση με το κόστος συναλλαγών. Δηλαδή κατά πόσο ένας διαχειριστής είναι αναγκαίο να αγοράσει όλες τις μετοχές που απαρτίζουν τον δείκτη αυξάνοντας το κόστος συναλλαγών και μειώνοντας τη ρευστότητά του ή μήπως είναι προτιμότερο να αγοράσει τις μετοχές με τη μεγαλύτερη στάθμιση στο δείκτη μειώνοντας τα κόστη συναλλαγών του.

Οι διαχειριστές λοιπόν που ακολουθούν παθητική διαχείριση συνήθως ακολουθούν τρεις προσεγγίσεις στην προσπάθειά τους να κατασκευάσουν ένα index fund. Κάθε μία από αυτές τις προσεγγίσεις παρέχει ένα διαφορετικό επίπεδο αναπαραγωγής του δείκτη σε σχέση με το κόστος συναλλαγών.

Συνοπτικά οι τρεις αυτές προσεγγίσεις είναι οι εξής:

1. Αγορά και διακράτηση κάθε μετοχής που περιλαμβάνεται στο δείκτη και στην ακριβή αναλογία της.
2. Χρησιμοποίηση μαθηματικών μοντέλων και υπολογισμών που να οδηγούν στην δημιουργία ενός χαρτοφυλακίου που να απαρτίζεται από λιγότερες μετοχές που αναπαράγουν όσο καλύτερα γίνεται την απόδοση του δείκτη.
3. Εύρεση ενός μικρότερου συνόλου μετοχών που ταιριάζει με το δείκτη ως προς τα ποσοστά που επενδύονται σε συγκεκριμένους κλάδους και επιλογή αυτών των μετοχών.

Η ανάπτυξη των index fund κατά τα τελευταία χρόνια οδήγησε στη χρησιμοποίηση όλο και περισσότερων συνδυασμών μεταξύ των τριών αυτών προσεγγίσεων με σκοπό την επίτευξη υψηλότερης απόδοσης στα ΑΚ .

Από τα παραπάνω θα ήταν προφανές ότι λόγω του κόστους συναλλαγών και του κόστους διαχείρισης , έστω και μικρού σε σχέση με τα ενεργώς διαχειριζόμενα ΑΚ, τα ΑΚ που χρησιμοποιούν παθητική διαχείριση θα υποαπέδιδαν κατά μέσο όρο σε σχέση με τον αντίστοιχο δείκτη που αναπαράγουν. Παρόλα αυτά , υπάρχουν δύο παράγοντες που βοηθούν την απόδοση των index funds. Πρώτον, ορισμένες φορές η απόδοση που προκύπτει από μικρά μερίσματα μετοχών δεν λαμβάνεται υπόψιν στον υπολογισμό του δείκτη και έτσι ο δείκτης χάνει ένα μικρό ποσοστό απόδοσης. Δεύτερον, τα index funds σχεδόν πάντα , όταν μια εταιρεία προσφέρει τιμή μεγαλύτερη από αυτήν της αγοράς για να αγοράσει τις μετοχές της (λόγω συγχώνευσης ή επαναγοράς μετοχών) τις πουλάνε, κίνηση που δεν κάνουν όλοι οι επενδυτές και άρα δεν αντικατοπτρίζεται στο δείκτη, Έτσι

τα index funds πετυχαίνουν τιμή πώλησης καλύτερη από την τιμή της μετοχής στο δείκτη και αυτό τους χαρίζει επιπλέον απόδοση.

Εξαιτίας λοιπόν των δύο παραπάνω λόγων , τα χαμηλού κόστους index fund δύναται να πετυχαίνουν μακροχρόνια αποδόσεις καλύτερες του δείκτη που αναπαράγουν.

Επίσης τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της ραγδαίας ανάπτυξης των index funds δημιουργήθηκαν και αρκετά νέα είδη τέτοιων ΑΚ όπως αυτά που επενδύουν σε ανωμαλίες της αγοράς (small stock anomaly) και δημιουργούν small stock (low capitalization) index funds ή αυτά που αντί να κατέχουν μετοχές του δείκτη κατέχουν treasury bills και future του δείκτη έχοντας την ίδια έκθεση σε κίνδυνο και απόδοση.

ΕΝΕΡΓΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Ενεργής διαχείριση είναι η επιλογή με κατάλληλους τρόπους ενός υποσυνόλου μετοχών από αυτές που απαρτίζουν τον δείκτη με σκοπό την επίτευξη υψηλότερων από τον δείκτη αποδόσεων . Βασικό χαρακτηριστικό της ενεργούς διαχείρισης είναι ότι βασίζεται στην πρόβλεψη για το πως θα κινηθεί η αγορά μελλοντικά.. Σύμφωνα με τον Fama (1972), η ικανότητα πρόβλεψης του διαχειριστή διακρίνεται σε δύο κατηγορίες :

α) Τις μικροπροβλέψεις (microforecasting), οι οποίες αναφέρονται στην ικανότητα πρόβλεψης των κινήσεων των τιμών μεμονωμένων μετοχών σε σχέση με την κίνηση του συνόλου των τιμών των μετοχών και

β) Τις μακροπροβλέψεις (macroforecasting), οι οποίες αναφέρονται στην ικανότητα πρόβλεψης της πορείας των τιμών των μετοχών γενικά ως προς την πορεία των επιτοκίων των τίτλων σταθερού εισοδήματος

Το πρώτο επιμέρους στοιχείο ονομάζεται συχνά “επιλογή μετοχών” ή “επιλεκτικότητα” (stock selection / selectivity), ενώ το δεύτερο “συγχρονισμός” (market timing). Η δυσκολία που έχουν να αντιμετωπίσουν οι διαχειριστές που ακολουθούν ενεργή διαχείριση είναι ότι εκτός από το δείκτη ,συναγωνίζονται και πολλούς άλλους διαχειριστές , οι οποίοι είναι εξίσου ενημερωμένοι ,ευφυείς και ασχολούνται επαγγελματικά να αναλύσουν την αγορά . Αυτό είναι που κάνει δυσκολότερο το εγχείρημα ενός διαχειριστή να πετύχει αποδόσεις καλύτερες από τους υπολοίπους.

Οι διαχειριστές που ακολουθούν ενεργή διαχείριση , χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Market timers
2. Security selectors
3. Sector selectors

Οι “market timers” μεταβάλλουν το Beta του ΑΚ σύμφωνα με τις προβλέψεις για το πως θα κινηθεί η αγορά μελλοντικά, π.χ. αν αναμένουν ανοδική αγορά μειώνουν τα διαθέσιμά τους και αυξάνουν την έκθεση τους σε μετοχές με προτίμηση μετοχές υψηλού beta. Με τον τρόπο αυτό καταφέρνουν να αυξομειώνουν τον συστηματικό κίνδυνο του ΑΚ και κατά συνέπεια να επηρεάζουν τον συνολικό κίνδυνο του ΑΚ.

Οι “security selectors” αναζητούν υποτιμημένες μετοχές και τις εντάσσουν στα χαρτοφυλάκιά τους προσδοκώντας υπεραποδόσεις στο μέλλον. Για το λόγο αυτό αυξάνουν την στάθμιση των υποτιμημένων μετοχών στο ΑΚ που διαχειρίζονται και μειώνουν την στάθμιση των μετοχών που θεωρούν ως υπερτιμημένες.

Οι “sector selectors” σε αντίθεση με τους security selectors δεν αναζητούν μια μεμονωμένη υποτιμημένη μετοχή αλλά αναζητούν κλάδους που θεωρούν ότι έχουν να προσφέρουν καλύτερες αποδόσεις είτε λόγω ανάπτυξης, είτε λόγω υποτίμησης, είτε λόγω εποχικότητας.

Οι διαχειριστές μπορούν να διαχωρίζουν τις μετοχές σε διάφορες κατηγορίες με βάση την δραστηριότητά τους (π.χ. βιομηχανικές, χρηματοοικονομικές), το είδος των προϊόντων που παράγουν (π.χ. καταναλωτικά αγαθά, υπηρεσίες), την κεφαλαιοποίησή τους ή την ευαισθησία τους σε διάφορα οικονομικά φαινόμενα (π.χ. αύξηση των επιτοκίων). Στις ανεπτυγμένες αγορές (ΗΠΑ, Αγγλία, Ιαπωνία, Γερμανία) εξαιτίας των πολλών επιχειρήσεων υπάρχουν διαχειριστές που είναι εξειδικευμένοι σε κάποιο κλάδο και αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό πλεονέκτημα για τους επενδυτές.

Εκτός όμως από τον τρόπο επιλογής και επένδυσης μετοχών για ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, ιδιαίτερα σημαντικό για τον διαχειριστή χαρτοφυλακίου είναι η ικανότητά του για πλήρη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου διότι με αυτό τον τρόπο καταφέρνει να ελαχιστοποιεί τον μη συστηματικό κίνδυνο και οι αποδόσεις του ΑΚ εξαρτώνται μόνο από τον συστηματικό κίνδυνο (κίνδυνο αγοράς). Το επίπεδο της διαφοροποίησης υπολογίζεται με τη συσχέτιση ανάμεσα στην απόδοση του χαρτοφυλακίου και στην

απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς. Ένα πλήρως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο είναι τέλεια συσχετισμένο με το πλήρως διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

Σύμφωνα με τις περισσότερες μελέτες τα ενεργώς διαχειριζόμενα αμοιβαία κεφάλαια πετυχαίνουν αποδόσεις μικρότερες από αυτές του δείκτη που ακολουθούν, πράγμα το οποίο ως ένα βαθμό είναι δικαιολογημένο και αναμενόμενο εξαιτίας του κόστους συναλλαγών και του κόστους διαχείρισης. Σύμφωνα με τον William Sharpe "the average actively dollar underperform the market by the cost of active management". Αυτό συμβαίνει διότι η αγορά είναι ένα zero sum game δηλαδή για κάθε "νικητή" πρέπει να υπάρχει ένας "ηττημένος". Άρα ,ένας διαχειριστής ενός ενεργώς διαχειριζόμενου αμοιβαίου κεφαλαίου για να καταφέρει να κερδίσει την αγορά πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει και να κεφαλοποιεί τα λάθη των άλλων διαχειριστών ή να είναι απλά τυχερός .Επίσης για έναν διαχειριστή είναι πιο εφικτό να πετύχει αποδόσεις καλύτερες από την αγορά όταν επενδύει σε μικρομεσαίες εταιρείες διότι σε αυτές τις αγορές παρατηρούνται ανωμαλίες που μπορεί να εκμεταλλευτεί. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι εμπειρικές μελέτες έχουν επισημάνει ότι διαχειριστές που είναι "winners" και διατηρούνται στη θέση τους για πολλά χρόνια ,καταφέρνουν να νικούν την αγορά αλλά τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι αντιπροσωπευτικά εξαιτίας της μεροληψίας (survivorship bias) διότι αποκλείονται πολλοί "losers" διαχειριστές.

Επομένως η ενεργής διαχείριση και κατά συνέπεια η προβλεπτική ικανότητα που χρησιμοποιείται πρέπει να μπορεί να καλύπτει τα ακόλουθα κόστη ώστε να είναι αποτελεσματική:

1. Το υψηλότερο κόστος διαχείρισης σε σχέση με το ΑΚ παθητικής διαχείρισης
2. Το κόστος της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου
3. Το κόστος συναλλαγών
4. Το κόστος φορολογίας

Καταλήγοντας , είναι φανερό ότι η επιλογή μεταξύ ενεργητικής και παθητικής διαχείρισης είναι θέμα της επενδυτικής πολιτικής και της φιλοσοφίας του κάθε επενδυτή αν και η διαρκής επιστημονική εξέλιξη τους κάνει τα όρια να είναι όλο και πιο δυσδιάκριτα .Και τελικά το καταλληλότερο κριτήριο για την επιλογή ενός διαχειριστή και κατά συνέπεια ενός ΑΚ είναι η απόδοσή του να έχει αποδειχθεί επανειλημμένα αξιόπιστη.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ Κ. ΔΙΚΑΙΟΥ ΤΣΕΡΚΕΖΟΥ

Μια πρώτη έρευνα και προσπάθεια κατασκευής ενός δείκτη ΑΚ πραγματοποιήθηκε το 2003 από τον καθηγητή του Οικονομικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Δίκαιο Τσερκέζο, ο οποίος αναγνωρίζοντας και επισημαίνοντας τις αδυναμίες χρησιμοποίησης του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. ως βάση για την αξιολόγηση των μετοχικών ΑΚ προχώρησε στην κατασκευή ενός δείκτη.

Για την κατασκευή του Δείκτη των Α.Κ. χρησιμοποιήθηκαν σχεδόν το σύνολο των Α.Κ. (66) την περίοδο 02/01/2003 έως 08/10/2003 καθημερινά και ο Δείκτης των Α.Κ. υπολογίστηκε σε ποσοστιαίες μεταβολές (αποδόσεις) των Α.Κ.:

$$\Delta(AK)_t = f(\Delta p_{jt}, w_{jt}, MAX_COVAR) \quad (1), \text{ όπου:}$$

Δp_{jt} είναι οι αποδόσεις των Α.Κ. που συνθέτουν τον Δείκτη
 w_{jt} είναι οι σταθμίσεις των Α.Κ. στη διαμόρφωση των αποδόσεων του Δείκτη
 MAX_COVAR είναι μία ποιοτική μεταβλητή που εκφράζει τον μέγιστο βαθμό συμμεταβολής Α.Κ. με το Δείκτη των ΑΚ.

Εάν τώρα υποθεθεί γραμμικότητα και προσθετικότητα η (1) γράφεται ως εξής:

$$\Delta(AK)_t = w_1 \Delta p_{1t} + w_2 \Delta p_{2t} + \dots + w_n \Delta p_{Nt} \quad \text{ή}$$

$$\Delta(AK)_t = \sum w_j \Delta P_{jt}$$

και η τιμή του Δείκτη προκύπτει ως εξής: $AK_t = [1 + \Delta(AK)_t] * AK_{t-1}$

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι οι σταθμίσεις των ΑΚ είναι διαφορετικές για το καθένα και εξαρτώνται από την διαχρονική εξέλιξη του ενεργητικού τους και για το λόγω αυτό μεταβάλλονται καθημερινά (ο υπολογισμός των σταθμίσεων περιγράφεται αναλυτικά στην εργασία του καθηγητή κ. Δίκαιου Τσερκέζου).

Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν με βάση τη παραπάνω μεθοδολογία ο προτεινόμενος Δείκτης των ΑΚ εμφανίζει μικρότερες αποδόσεις και συμμεταβάλεται 100% με το Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α.. Επίσης οι συνολικοί κίνδυνοι των ΑΚ που συνθέτουν τον Δείκτη κινούνται γύρω από τον συνολικό κίνδυνο του προτεινόμενου

δείκτη σε αντίθεση με τον συνολικό κίνδυνο του Γ.Δ.. Επιπλέον, οι συντελεστές βήτα των ΑΚ με βάση τον προτεινόμενο Δείκτη κινούνται στάσιμα γύρω από τη μονάδα σε αντίθεση με τους ανάλογους συντελεστές βήτα με βάση το Γ.Δ. όπου σχεδόν όλοι τους κινούνται πολύ χαμηλότερα. Τέλος, οι συντελεστές αξιολόγησης ΑΚ του Treynor με βάση τον Δείκτη των ΑΚ είναι πολύ “υψηλότεροι” από αυτούς που προκύπτουν από την εφαρμογή του Γ.Δ.. Το σημαντικότερο, λοιπόν, πλεονέκτημα της μεθοδολογίας του καθηγητή κ. Δίκαιου Τσερκέζου είναι ότι ο προτεινόμενος δείκτης ενώ αφήνει ανεπηρέαστη την σειρά κατάταξης των ΑΚ, τις διορθώνει ποσοτικά αυξάνοντας τις αποδόσεις των ΑΚ σε σχέση με την κατάταξη των ΑΚ με βάση τον Γ.Δ..

STANDARD AND POOR’S

Η S&P αναγνωρίζεται παγκοσμίως σαν τον ηγέτη στην κατασκευή και θεμελίωση των δεικτών. Η ίδρυση της εταιρείας προέκυψε από μία συγχώνευση το 1941 μεταξύ της Standard Statistics και της Poor’s Publishing Company αλλά έχει τις ρίζες της στο 1860 όταν ο Henry Varnum Poor δημοσίευσε το "History of railroads and canals of the United States". Ο Poor ήταν από τους πρώτους που εδραίωσε την βιομηχανία παροχής οικονομικών πληροφοριών βασισμένη στην ιδέα ότι "ο επενδυτής έχει το δικαίωμα να γνωρίζει". Σήμερα η S&P είναι από τους μεγαλύτερους παρόχους οικονομικών πληροφοριών παγκοσμίως, έχει πια εξαγοραστεί από την McGraw-Hill Companies και συνεχίζει να προσφέρει αντικειμενικές πληροφορίες για την πιστοληπτική ικανότητα, την εκτίμηση κινδύνου, την ανάλυση των επενδύσεων τις αποτιμήσεις των εταιρειών, τους δείκτες.

Από την εισαγωγή λοιπόν του S&P 500 το 1957 ως την εισαγωγή του S&P Hedge Fund Index το 2002 η S&P παρέχει στους επαγγελματίες της αγοράς αξιόπιστα εργαλεία ώστε να μετρούν την απόδοση σημαντικών επενδυτικών κατηγοριών. Επιπλέον , ο S&P 500 είναι ένας από τους πρώτους δείκτες που χρησιμοποιήθηκε ως βάση για την κατασκευή χρηματοοικονομικών προϊόντων τόσο για τους θεσμικούς όσο και για τους ιδιώτες επενδυτές και κατέληξε να είναι σήμερα ο πιο διάσημος δείκτης που ακολουθείται παγκοσμίως και περίπου 1 τρις \$ να βασίζονται σε αυτόν .Επίσης ο Hedge Fund Index S&P που κατασκευάστηκε πρόσφατα κατάφερε να κερδίσει την ευρεία αποδοχή της αγοράς και σχεδόν 2 δις \$ να βασίζονται σε αυτόν. Ο κυρίαρχος λόγος της αποδοχής και της δημοσιότητας αυτών των δεικτών έγκειται στην αποτελεσματική αντιπροσώπευση των υποκείμενων αγορών και στην εύκολη χρήση τους.

Κεφαλοποιώντας λοιπόν την εμπειρία της και την φήμη της η S&P εισήγαγε μια νέα σειρά δεικτών την “S&P Europe – Registered Fund Index series” (S&P ERFI). Η σειρά των δεικτών αυτών ,που είναι δείκτες τιμών , σχεδιάστηκε να αντιπροσωπεύει το σύνολο των ενεργώς διαχειριζόμενων αμοιβαίων κεφαλαίων που είναι διαθέσιμα στους Ευρωπαίους επενδυτές σε τέσσερις κύριες αγορές: Γαλλία , Γερμανία ,Ιταλία , Ισπανία.

Η σειρά αυτή αποτελείται από τρεις δείκτες ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή και το είδος της αγοράς που επενδύει το αμοιβαίο κεφάλαιο και περιλαμβάνει: τις Ευρωπαϊκές αγορές μετοχών ,τις Αμερικανικές αγορές μετοχών και τις αγορές τίτλων σταθερού εισοδήματος παγκοσμίως.

Οι Ευρωπαϊκές αγορές περιλαμβάνουν αμοιβαία που επενδύουν σε όλη την ηπειρωτική Ευρώπη και το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι Αμερικανικές αγορές περιλαμβάνουν

αμοιβαία που επενδύουν σε αγορές υψηλής και μεσαίας κεφαλαιοποίησης στην Αμερική, ενώ τα προϊόντα σταθερού εισοδήματος περιλαμβάνουν αμοιβαία κεφάλαια ομολογιακά με επενδύσεις σε όλες τις κύριες αγορές του κόσμου. Τα αμοιβαία κεφάλαια που περιλαμβάνονται στην S&P ERFI επιλέγονται από ένα δείγμα που βρίσκονται στα δεδομένα της S&P.

Πρωταρχικός σκοπός της S&P ώστε να εισάγει την S&P ERFI ήταν να ιδρύσει ένα χρήσιμο δείκτη αναφοράς (benchmark) που θα μετρά την απόδοση των ενεργά διαχειριζόμενων αμοιβαίων κεφαλαίων που είναι διαθέσιμα στην Ευρώπη. Η S&P προσδοκούσε ότι η σειρά S&P ERFI θα ήταν κατάλληλη για να χρησιμοποιηθεί ως βάση για επενδυτικά προϊόντα που προσφέρουν αντιπροσωπευτική έκθεση σε ενεργή διαχείριση, βοηθώντας τους διαχειριστές στην διαδικασία λήψης της σωστής επενδυτικής απόφασης μετριάζοντας τους τον κίνδυνο για την επιλογή επιτυχημένων αμοιβαίων κεφαλαίων .

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΤΗΣ S&P

Στόχος της S&P ήταν να διασφαλίσει ότι η S&P ERFI Series θα ήταν αντιπροσωπευτική του συνόλου των ενεργά διαχειριζόμενων αμοιβαίων κεφαλαίων που είναι ευρέως διαδεδομένα στους Ευρωπαίους επενδυτές και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένας δείκτης αναφοράς με βάση τον οποίο θα μετρούνται οι αποδόσεις τους. Για να επιτευχθεί λοιπόν αυτός ο στόχος έπρεπε να αναζητηθεί ο βέλτιστος αριθμός αμοιβαίων κεφαλαίων που θα πρέπει να περιλαμβάνει ο κάθε δείκτης. Η αντιπροσωπευτικότητα του

δείκτη σίγουρα ενισχύεται όσο αυξάνεται ο αριθμός των ΑΚ ενώ η μελέτη και η αξιολόγηση των ΑΚ βελτιώνεται καθώς μειώνεται ο αριθμός τους, αφού ένας δείκτης με λίγα ΑΚ είναι ευκολότερο να ελεγχθεί και να διατηρηθεί. Τέλεια αντιπροσώπευση θα υπήρχε μόνο στην περίπτωση που ο δείκτης περιελάμβανε όλα τα ΑΚ παγκοσμίως αλλά κάτι τέτοιο θα ήταν υπερβολικά χρονοβόρο και δεν θα μπορούσε να ελεγχθεί επαρκώς. Προκειμένου λοιπόν η S&P να βρει τον ιδεατό αριθμό ΑΚ που απαιτούνται για την κατασκευή του δείκτη, διεξήγαγε στατιστικές αναλύσεις.

Αναλυτικότερα, η S&P εξέτασε την κατανομή των αποδόσεων για 36 μήνες, την τυπική απόκλιση, το Sharpe ratio και τις συσχετίσεις εκτελώντας προσομοιώσεις που αποτελούνταν από 4000 τυχαίως επιλεγμένα χαρτοφυλάκια από ένα προκαθορισμένο δείγμα ΑΚ. Από τα τέσσερα στατιστικά μεγέθη που αναφέρθηκαν πιο πάνω, η ανάλυση επικεντρώθηκε στη σταθεροποίηση της ετησιοποιημένης απόδοσης, του κινδύνου και της συσχέτισης.

Από τις στατιστικές αναλύσεις που διεξήγαγε η S&P προέκυψε ότι τι οριακό όφελος που προκύπτει προσθέτοντας νέα ΑΚ στο δείκτη μειώνεται όσο ο αριθμός των ΑΚ αυξάνεται, τόσο για την απόδοση όσο για τον κίνδυνο και τις συσχετίσεις. Σαν αποτέλεσμα λοιπόν αυτής της ανάλυσης η S&P αποφάσισε ότι κάθε δείκτης της σειράς S&P ERFI θα αποτελείται από 10 έως 15 ΑΚ.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΙΚΤΗ S&P ERFI

Σε μια προσπάθεια να εξασφαλιστεί η μέγιστη χρησιμότητα , η S&P εφάρμοσε μια σειρά ποσοτικών και ποιοτικών φίλτρων με σκοπό η λίστα των υποψηφίων ΑΚ να αποτελείται από αυτά που μπορούν να συμβάλλουν όσο το δυνατόν καλύτερα στους υπολογισμούς του δείκτη. Προκειμένου λοιπόν ένα ΑΚ να είναι υποψήφιο να συμπεριληφθεί στο δείκτη πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Να έχει το λιγότερο 36 μηνιαίες παρατηρήσεις αποδόσεων ώστε να μπορούν να εκτελεστούν οι διάφοροι έλεγχοι.
2. Για να μετριάσει η αβεβαιότητα που συνδέεται με το Ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο η S&P καθόρισε ότι τα ΑΚ θα πρέπει να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις ώστε να θεωρούνται UCITS (Undertakings for collective investment in transferable securities) και να διατίθενται προς πώληση στις αγορές της Γαλλίας, Γερμανίας, Ιταλίας , Ισπανίας.
3. Το κατώτατο όριο του ενεργητικού των ΑΚ θα πρέπει να είναι 100\$εκ. ώστε να διασφαλίζεται η βιωσιμότητα και να διατηρείται η ρευστότητα του δείκτη.
4. Στο δείκτη μπορούν να περιλαμβάνονται μόνο ΑΚ που δημοσιεύουν καθημερινά την καθαρή αξία μεριδίου (NAV).
5. Για να διασφαλιστεί η διαφοροποίηση σε κάθε δείκτη , τα ΑΚ της ίδιας οικογένειας μετακινούνται. Έτσι κάθε διαχειριστής αντιπροσωπεύεται από ένα ΑΚ στο δείκτη αλλά μπορεί να συμμετέχει στους άλλους δείκτες.
6. Ποσοτικές αναλύσεις διεξάγονται ώστε να εντοπιστούν τα ΑΚ με τις υψηλότερες συσχετίσεις με τα ομοειδή τους. Συμπεριλαμβάνοντας μόνο τα ΑΚ που

έχουν υψηλή συσχέτιση με τα υπόλοιπα ΑΚ της ίδιας κατηγορίας, αυξάνεται η αντιπροσωπευτικότητα του δείκτη.

7. Μετά και από τις ποσοτικές αναλύσεις τα ΑΚ που απομένουν υπόκεινται σε ποιοτική επεξεργασία που περιλαμβάνει τον έλεγχο των παρακάτω:

- Εμπειρία του διαχειριστή
- Οργανωτικό βάθος
- Συνεπή και κατανοητή επενδυτική φιλοσοφία
- Σταθερότητα στον τρόπο κατασκευής του χαρτοφυλακίου
- Μέτρηση αποδόσεων σε σχέση με άλλους δείκτες αναφοράς
- Εξέταση των εισροών και εκροών

Τα αμοιβαία λοιπόν που απομένουν από αυτή την διαδικασία περιλαμβάνονται στους δείκτες. Την πρώτη φορά της κατασκευής του δείκτη από την S&P από ένα δείγμα 3100 ΑΚ, επιλέχθηκαν 36.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ

ΝΟΜΙΣΜΑ

Επειδή τα ΑΚ που συμπεριλαμβάνονται στο δείκτη επενδύουν τόσο σε Ευρωπαϊκές όσο και σε Αμερικανικές αγορές, η σειρά των S&P ERFI υπολογίζεται τόσο σε Ευρώ όσο και σε δολάρια.

ΧΡΟΝΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ

Οι δείκτες υπολογίζονται καθημερινά αλλά για λόγους ελέγχου οι τιμές τους δημοσιεύονται με καθυστέρηση μιας μέρας τόσο στην ιστοσελίδα της S&P όσο και μέσω του παρόχου Bloomberg και έχουν τα εξής συμβόλαια: SPERFIEE, SPERFIUS και SPERFIFI.

ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Η S&P στη σειρά των δεικτών S&P ERFI εφάρμοσε μια υβριδική προσέγγιση στη στάθμιση που συνδυάζει τόσο τη μέθοδο στάθμισης με βάση το ενεργητικό όσο και την μέθοδο με τα όμοια ποσοστά. Τα ΑΚ που συμμετέχουν στον κάθε δείκτη κατηγοριοποιούνται σε δύο βαθμίδες με βάση το μέγεθος του ενεργητικού τους με όριο τα 150εκ. \$. Η βαθμίδα που είναι πάνω από το όριο των 150 εκ \$ έχει μεγαλύτερη στάθμιση από την βαθμίδα που είναι κάτω από το όριο με αναλογία 2:1. Κάθε ΑΚ μέσα στη βαθμίδα του έχει την ίδια στάθμιση με τα υπόλοιπα. Η στάθμιση κατά αυτόν τον τρόπο έγινε σκοπό να εξισορροπηθεί η αντιπροσωπευτικότητα και η αυξητική ιδιότητα που παρέχει η μέθοδος στάθμισης με βάση το ενεργητικό με την αυξητική διαφοροποίηση που παρέχει η μέθοδος των ομοίων ποσοστών. Για παράδειγμα, έστω ότι ο δείκτης αποτελείται από δώδεκα ΑΚ. Αν τα τέσσερα έχουν ενεργητικό κάτω των 150 εκ \$ και τα υπόλοιπα οχτώ άνω των 150 εκ \$, τότε $4*X+8*2X=100\%$ και άρα $X=5\%$. Οποτε κάθε ΑΚ κάτω των 150 εκ \$ θα έχει στάθμιση 5% και κάθε ΑΚ άνω 150 εκ \$ θα έχει διπλάσια στάθμιση, δηλαδή 10%. Άρα η τιμή του Δείκτη δίνεται από τον τύπο:

$$\Delta_{AK} = \sum_{j=1}^N w * P_j + \sum_{z=1}^N k * P_z \quad , \text{όπου:}$$

w = η στάθμιση των ΑΚ που ανήκουν στην βαθμίδα 1

k = η στάθμιση των ΑΚ που ανήκουν στην βαθμίδα 2

P_j, P_z = οι τιμές των μεριδίων των ΑΚ

Ο δείκτης αναπροσαρμόζεται ειδικά για να γίνουν ορισμένες τροποποιήσεις που οφείλονται στη μεταβολή του ενεργητικού των ΑΚ κατά τη διάρκεια του χρόνου. Η αναπροσαρμογή γίνεται μια φορά το χρόνο και λαμβάνεται υπόψιν το ενεργητικό των ΑΚ την τελευταία εργάσιμη μέρα του Οκτώβρη. Η S&P ανακοινώνει τα αποτελέσματα της αναπροσαρμογής μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Η αναπροσαρμογή του δείκτη εκτός από τις αλλαγές στις σταθμίσεις , μπορεί να περιλαμβάνει εισαγωγή ή κατάργηση ενός ΑΚ . Έτσι όταν ένα ΑΚ δεν πληροί τις προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως τότε καταργείται από τον δείκτη. Η χαμηλή απόδοση ενός ΑΚ δεν θεωρείται όμως αιτία για να καταργηθεί .Αντίθετα όταν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο υποβληθεί στους κατάλληλους ποσοτικούς και ποιοτικούς ελέγχους και κριθεί κατάλληλο τότε συμπεριλαμβάνεται στο δείκτη. Η προσθήκη ενός αμοιβαίου κεφαλαίου μπορεί να γίνει με η χωρίς κατάργηση ενός από των ήδη υπάρχοντων ανάλογα με την κρίση της επιτροπής.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ ΤΟΥ S&P ERFI

Οι παραδοσιακοί δείκτες όπως ο S&P 500 προσπαθούν να μετρήσουν ή να καθορίσουν τον συστηματικό κίνδυνο της αγοράς. Η παθητική διαχείριση βασίζεται πάνω στην απόδοση της αγοράς συνολικά ενώ πολλοί επενδυτές συναντούν δυσκολία ώστε να εντοπίσουν τον κατάλληλο διαχειριστή που θα έχει την ικανότητα να ξεπεράσει σε αποδόσεις την αγορά, ειδικά σε σταθερή βάση. Επιπλέον, επειδή οι αποδόσεις μεταξύ των διαχειριστών εκτείνονται σε μεγάλο εύρος, η άστοχη επιλογή διαχειριστή και κατά συνέπεια ΑΚ, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική απώλεια απόδοσης.

Σε αυτό το σημείο ο δείκτης της S&P βοηθάει σημαντικά διότι προσπαθεί να κάνει μια σύγκριση των διαχειριστών των ενεργά διαχειριζόμενων ΑΚ αφού προηγουμένως έχουν περάσει επιτυχώς σημαντικούς ποσοτικούς και ποιοτικούς ελέγχους. Άρα λοιπόν η S&P προσπαθεί να τονίσει την προστιθέμενη αξία που πετυχαίνουν οι διαχειριστές για μια δεδομένη αγορά και για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Εάν λοιπόν οι περισσότεροι διαχειριστές πετύχουν αποδόσεις καλύτερες από την αγορά είτε λόγω σωστής επιλογής μετοχών είτε λόγω ικανότητας "trading", τότε ο δείκτης της S&P θα έχει μεγαλύτερη απόδοση από τον παραδοσιακό δείκτη της αγοράς. Παρόλα αυτά, οι αποδόσεις του δείκτη δε θα παρεκκλίνουν σε μεγάλο ποσοστό από την απόδοση της υποκείμενης αγοράς. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι ο δείκτης αυτός επιλέγει ΑΚ από ένα μεγάλο σύνολο και έτσι είναι ευκολότερο τα ΑΚ να παρακολουθηθούν και να εξεταστούν διεξοδικότερα. Είναι επίσης κατανοητό, ότι η συμμετοχή ενός ΑΚ για πολλά χρόνια στο δείκτη είναι ένα πλεονέκτημα για τη φήμη του και για την εισροή νέων κεφαλαίων σε αυτό αφού εκ πρώτης όψεως δείχνει μια συνέπεια

από την πλευρά του διαχειριστή του. Τέλος ο δείκτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για προϊόντα που προσφέρουν έκθεση σε ενεργή διαχείριση (π.χ. αποδόσεις A.E.E.X., αποδόσεις διαχειριστών ιδιωτικών χαρτοφυλακίων).

Από την άλλη πλευρά δεν θα πρέπει να μην επισημανθούν και ορισμένες αδυναμίες του δείκτη όπως η απόρριψη λόγω μεγέθους του ενεργητικού τους μικρών και ευέλικτων ΑΚ που αρκετά συχνά πετυχαίνουν αποδόσεις μεγαλύτερες από ΑΚ υψηλού ενεργητικού. Επιπλέον, δεν περιλαμβάνει index funds που ακολουθούν ενεργητική διαχείριση γεγονός που αφαιρεί σε πάρα πολλά αμοιβαία κεφάλαια τη δυνατότητα συμμετοχής. Τέλος, ο δείκτης της S&P όπως και όλοι οι δείκτες, εξαιτίας των πολλών ελέγχων που διεξάγει και των απορρίψεων των ΑΚ όταν συντρέχει λόγος εμπεριέχει μιας μορφής μεροληψίας (survivorship bias) διότι αμοιβαία κεφάλαια με αρνητικά χαρακτηριστικά απορρίπτονται εκ των προτέρων.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ S&P ΚΑΙ ΤΗΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΑΚ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ.ΔΙΚΑΙΟΥ
ΤΣΕΡΚΕΖΟΥ

Οι βασικές διαφορές της μεθοδολογίας της S&P που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία και της μεθοδολογίας του καθηγητή κ. Δίκαιου Τσερκέζου συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Ο δείκτης ΑΚ με βάση τη μεθοδολογία της S&P είναι δείκτης τιμών και όχι αποδόσεων και η τιμή του εξαρτάται από τις μεταβολές των τιμών των μεριδίων των ΑΚ που συνθέτουν τον δείκτη.
- Οι σταθμίσεις των ΑΚ με βάση τη μεθοδολογία της S&P υπολογίζονται με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι στην μεθοδολογία του κ.Τσερκέζου και είναι σταθερές για έναν τουλάχιστον χρόνο μέχρι να γίνει η αναπροσαρμογή του δείκτη.
- Για την κατασκευή του δείκτη των ΑΚ με βάση τη μεθοδολογία της S&P χρησιμοποιείται ένα υποσύνολο ΑΚ που πληρούν ορισμένα κριτήρια και όχι το σύνολο των ΑΚ.

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ S&P ΓΙΑ ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΚ

Ο δείκτης της S&P πρέπει να θεωρηθεί απλά ως ένα βοηθητικό εργαλείο για την διαδικασία επιλογής ενός αμοιβαίου κεφαλαίου και όχι ως ο μοναδικός παράγοντας για την αγορά του. Είναι προφανές ότι εξαιτίας της ραγδαίας εξάπλωσης των ΑΚ οι επενδυτές βρίσκονται αντιμέτωποι με μια τεράστια προσφορά αμοιβαίων κεφαλαίων και η διαδικασία επιλογής δεν είναι εύκολη υπόθεση.

Ο δείκτης λοιπόν αυτός μπορεί να βοηθήσει τους επενδυτές ώστε καταρχήν να επικεντρωθούν σε ένα μικρότερο αριθμό αμοιβαίων κεφαλαίων που καλύπτουν κάποια ισχυρά κριτήρια και στη συνέχεια εξετάζοντας τα αμοιβαία κεφάλαια αυτά διεξοδικότερα ως προς τα έξοδα, την μορφή της διαχείρισης, την σύγκριση με παρόμοιου τύπου αμοιβαία κεφάλαια, να επιλέξουν για το χαρτοφυλάκιό τους αυτά που πιστεύουν ότι ταιριάζουν στην επενδυτική τους φιλοσοφία.

Στο τμήμα αυτό της εργασίας παρουσιάζονται συνοπτικά η μεθοδολογία όπως εφαρμόστηκε για την ελληνικά αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων και τα εμπειρικά αποτελέσματα που προέκυψαν. Στην προσπάθεια υλοποίησης της εφαρμογής της S&P στην ελληνική αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων έγιναν κάποιες αποκλίσεις από την ακριβή μεθοδολογία της για λόγους πρακτικότητας, κατανόησης και προσαρμογής της στην ελληνική αγορά, χωρίς ωστόσο να χάνεται η ουσία της.

Τα αμοιβαία κεφάλαια που επιλέχθηκαν για την ανάλυση ήταν τα μετοχικά αμοιβαία ενεργής διαχείρισης καθώς αυτά συγκεντρώνουν και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην ελληνική κεφαλαιαγορά. Η περίοδος ανάλυσης είναι από 1/1/2000 έως

31/12/2004 και το δείγμα εξετάστηκε και αναπροσαρμόστηκε τρεις φορές , την 1/1/2000, την 1/1/2001, την 1/1/2002 επομένως οι τρεις περίοδοι εξέτασης ήταν: 1/1/2000 – 31/12/2002, 1/1/2001 – 31/12/2003 και 1/1/2002 – 31/12/2004. Για τις παραπάνω περιόδους επελέγησαν μόνο τα αμοιβαία κεφάλαια που είχαν σε κάθε περίοδο 36 μηνιαίες παρατηρήσεις και χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές των καθαρών μεριδίων τους την πρώτη εργάσιμη μέρα κάθε μήνα , λαμβάνοντας υπόψιν τη χρονική υστέρηση στη δημοσίευσή τους , όπως αυτές δίνονταν από την Ένωση Θεσμικών Επενδυτών. Στην ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον και οι τιμές της δευτερογενούς αγοράς των τρίμηνων εντόκων γραμματίων Ελληνικού δημοσίου (Ελληνικά T – bill), τα οποία εκπροσωπούν την επένδυση μηδενικού κινδύνου. Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν στις ίδιες ημερομηνίες και καλύπτουν τα ίδια χρονικά διαστήματα με τις τιμές των μεριδίων των αμοιβαίων κεφαλαίων.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

Για κάθε περίοδο ανάλυσης επιλέγονται τα αμοιβαία κεφάλαια που έχουν 36 μηνιαίες παρατηρήσεις. Στη συνέχεια ορίζεται το κατώτερο όριο ενεργητικού που αποτελεί κριτήριο για την περαιτέρω εξέταση των αμοιβαίων κεφαλαίων. Όσα αμοιβαία κεφάλαια έχουν στην αρχή της περιόδου εξέτασης , ενεργητικό χαμηλότερο του ορίου, απορρίπτονται. Ως κατώτερο όριο σε κάθε περίοδο ορίζεται το 10% του μέσου όρου των ενεργητικών των αμοιβαίων κεφαλαίων στην αρχή της περιόδου (για λόγους προσαρμογής στην κατασκευή του δείκτη δύναται το όριο ορισμένες φορές να τροποποιείται). Ακολούθως , χρησιμοποιείται το μοντέλο του CAPM (Capital Asset

Pricing Model), το οποίο απεικονίζει τη γραμμική σχέση μεταξύ της υπερβάλλουσας απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου και της υπερβάλλουσας απόδοσης της αγοράς:

$$R_{i,t} = a_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad \text{όπου:}$$

$$R_{i,t} = r_{AK} - r_f$$

$$R_{m,t} = r_m - r_f$$

a_i = μη φυσιολογική απόδοση του AK ή δείκτης του Jensen

β_i = ο συστηματικός κίνδυνος του AK

$\varepsilon_{i,t}$ = το σφάλμα

Στην ανάλυση αυτή ως αγορά ορίζεται ο Γενικός δείκτης του XAA ,ο FTSE 20 και ο FTSE 40. Δεν συμπεριλήφθηκε ο FTSE 80 , διότι ο δείκτης αυτός δεν είχε δημιουργηθεί την 1/1/2000 και για το λόγο αυτό δεν υπάρχουν τιμές για όλες τις περιόδους που εξετάζουμε. Αφού εκτελεστούν οι παλινδρομήσεις των επιλεχθέντων αμοιβαίων κεφαλαίων με καθέναν από τους τρεις δείκτες , κατηγοριοποιούνται τα αμοιβαία κεφάλαια ανάλογα με τον "κοντινότερο" δείκτη αναφοράς τους έτσι ώστε να έχουμε όσο πιο ομοειδή αμοιβαία κεφάλαια είναι δυνατόν. Αυτό γίνεται ,διότι στην Ελληνική αγορά η συνηθέστερη πρακτική είναι να συγκρίνονται οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων με τον Γενικό δείκτη του XAA που κατά κοινή ομολογία εκφράζει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς .Αποτέλεσμα της χρησιμοποίησης του Γενικού δείκτη είναι να δημιουργούνται μια σειρά από "μεροληπτικές συγκρίσεις" που σχετίζονται άμεσα με την διαφορετικότητα των κινδύνων του Γενικού δείκτη καθώς και των κινδύνων των

αμοιβαίων κεφαλαίων. Για το λόγο αυτό κρίνεται καταλληλότερη η σύγκριση των αποδόσεων και των κινδύνων των αμοιβαίων κεφαλαίων με τους “κοντινότερους” δείκτες. Για την κατηγοριοποίηση, λοιπόν, αυτή χρησιμοποιούμε ως κριτήριο τον συντελεστή προσδιορισμού (R^2), διότι μέσω αυτού μπορεί να μετρηθεί το ποσοστό των μεταβολών της καθαρής τιμής του αμοιβαίου κεφαλαίου που ερμηνεύεται από τις συνολικές κινήσεις της αγοράς. Επομένως, επιλέγεται ως δείκτης αναφοράς για κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο αυτός με τον οποίο υπάρχει μεγαλύτερη συσχέτιση και άρα μεγαλύτερο R^2 . Αν από την κατηγοριοποίηση αυτή προκύψει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια ακολουθούν διαφορετικούς δείκτες τότε θα κατασκευαστεί ένας δείκτης για κάθε κατηγορία. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι στην ελληνική αγορά δεν έχει αναπτυχθεί σχεδόν καθόλου η κατηγοριοποίηση των ΑΚ και για το λόγο αυτό στην εργασία χρησιμοποιήθηκε ο απλούστερος τρόπος που χρησιμοποιούν οι εταιρείες αξιολόγησης ΑΚ. Η κατηγοριοποίηση των ΑΚ σύμφωνα με τις σύγχρονες μεθόδους είναι ένα θέμα που πρέπει να απασχολήσει την ελληνική κεφαλαιαγορά.

Μετά υπολογίζεται ο συνολικός κίνδυνος όλων των αμοιβαίων κεφαλαίων μέσω της τυπικής απόκλισης και στη συνέχεια αυτά κατατάσσονται ξεκινώντας από τα αμοιβαία κεφάλαια με τον μικρότερο κίνδυνο και καταλήγοντας σε αυτά με τον μεγαλύτερο.

Στη συνέχεια και για κάθε δείκτη αναφοράς επιλέγονται τα 15 πρώτα αμοιβαία κεφάλαια (ή λιγότερα αν δεν υπάρχουν 15) με τον μικρότερο κίνδυνο και εφόσον έχουν συντελεστή προσδιορισμού μεγαλύτερο του 80% με τον αντίστοιχο δείκτη. Αν ένα αμοιβαίο κεφάλαιο έχει $R^2 < 80\%$, τότε ελέγχεται το αμέσως επόμενο. Ο τελευταίος

έλεγχος ,πριν την τελική επιλογή των αμοιβαίων κεφαλαίων , σχετίζεται με το αν υπάρχουν αμοιβαία κεφάλαια της ίδιας εταιρείας διαχείρισης (ΑΕΔΑΚ) που να ακολουθούν τον ίδιο δείκτη αναφοράς. Αν υπάρχουν, αφαιρούνται και προσθέτονται τα αμέσως επόμενα στην κατάταξη εφόσον πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις. Από τα αμοιβαία του ίδιου διαχειριστή , αφαιρούνται αυτά με το μεγαλύτερο κίνδυνο.

Έχοντας λοιπόν επιλεγεί τα αμοιβαία κεφάλαια που θα συμμετάσχουν στον δείκτη, στη συνέχεια γίνεται η κατηγοριοποίηση με βάση το ενεργητικό τους, ώστε να σταθμιστούν αναλόγως. Η κατηγοριοποίηση αυτή γίνεται χρησιμοποιώντας την καθαρή αξία του ενεργητικού τους στην αρχή της περιόδου εξέτασης με βάση τον μέσο όρο ή την διάμεσο (έχουν γίνει και με τους δύο τρόπους). Μετά την κατηγοριοποίηση αυτή, ορίζεται η στάθμιση του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου μέσα στο δείκτη και κατασκευάζεται ο δείκτης σε μηνιαία βάση χρησιμοποιώντας τις τιμές των καθαρών μεριδίων. Όταν κατασκευαστεί ο δείκτης για κάθε περίοδο γίνονται οι αναγκαίες προσαρμογές, χρησιμοποιώντας τον τύπο :

$$N_i = (\Sigma P_i / \Sigma P_0) * N_0 \text{ , όπου:}$$

N_0 : ο παλιός διαιρέτης

N_i : ο νέος διαιρέτης

P_0 : το σύνολο των επιμέρους τιμών των ΑΚ πριν την αλλαγή

P_i : το σύνολο των επιμέρους τιμών ΑΚ μετά την αλλαγή

ώστε να διασφαλίζεται η σωστή και ομαλή συνέχεια του δείκτη.

ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εκτελώντας τις παλινδρομήσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων με τους κυριότερους δείκτες του ελληνικού χρηματιστηρίου (ΓΔ, FTSE, FTSEM) προέκυψαν για τις περιόδους 2000-2002, 2001-2003 και 2002-2004 τα ακόλουθα αποτελέσματα:

ΑΚ	R ² ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2000-2002		
	FTSE20	FTSEM	GD
1	0,794	0,653	0,832
2	0,764	0,758	0,856
3	0,741	0,805	0,83
5	0,698	0,803	0,795
7	0,719	0,78	0,819
9	0,679	0,758	0,781
10	0,785	0,729	0,865
14	0,58	0,862	0,705
15	0,634	0,872	0,764
16	0,469	0,822	0,617
19	0,679	0,855	0,798
20	0,678	0,803	0,771
21	0,603	0,86	0,74
22	0,579	0,738	0,675
23	0,625	0,878	0,759
24	0,509	0,863	0,663
25	0,616	0,866	0,755
26	0,783	0,619	0,809
29	0,391	0,832	0,541
30	0,495	0,839	0,643
31	0,547	0,869	0,681
32	0,529	0,887	0,687
35	0,727	0,772	0,801
36	0,43	0,744	0,571
38	0,326	0,868	0,457
39	0,527	0,809	0,656
40	0,562	0,828	0,705
42	604	0,872	0,738
44	0,381	0,823	0,545
45	0,39	0,804	0,527
48	0,278	0,732	0,413
50	0,55	0,6	0,591
51	0,603	0,86	0,74

ΑΚ	R ² ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2001-2003		
	FTSE20	FTSEM	GD
1	0,853	0,796	0,879
2	0,831	0,815	0,874
3	0,817	0,848	0,87
4	0,807	0,876	0,879
5	0,803	0,867	0,865
6	0,743	0,819	0,799
7	0,817	0,878	0,884
9	0,815	0,838	0,879
10	0,821	0,815	0,869
12	0,778	0,848	0,852
13	0,819	0,843	0,87
14	0,768	0,892	0,835
15	0,778	0,902	0,857
16	0,644	0,881	0,742
18	0,859	0,895	0,904
19	0,79	0,889	0,862
20	0,8	0,819	0,856
21	0,766	0,878	0,844
22	0,746	0,857	0,819
23	0,779	0,898	0,852
24	0,755	0,893	0,834
25	0,824	0,865	0,882
26	0,813	0,842	0,874
28	0,767	0,835	0,832
29	0,599	0,845	0,702
30	0,696	0,859	0,785
31	0,685	0,871	0,766
32	0,796	0,873	0,783
34	0,776	0,844	0,852
35	0,815	0,845	0,862
36	0,636	0,795	0,726
37	0,501	0,816	0,609
38	0,483	0,768	0,579

ΑΚ	R ² ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2002-2004		
	FTSE20	FTSEM	GD
1	0,916	0,739	0,885
2	0,88	0,789	0,88
3	0,893	0,718	0,879
4	0,832	0,771	0,839
5	0,877	0,81	0,891
6	0,714	0,781	0,757
7	0,873	0,833	0,904
8	0,74	0,713	0,776
9	0,887	0,803	0,899
10	0,87	0,795	0,877
12	0,802	0,817	0,845
13	0,826	0,752	0,82
14	0,854	0,832	0,875
15	0,844	0,848	0,88
16	0,811	0,873	0,867
18	0,891	0,791	0,894
19	0,866	0,829	0,892
20	0,86	0,749	0,868
21	0,837	0,827	0,869
22	0,801	0,787	0,83
23	0,871	0,838	0,894
24	0,825	0,796	0,843
25	0,874	0,834	0,894
26	0,855	0,812	0,886
28	0,87	0,842	0,896
29	0,719	0,79	0,778
30	0,736	0,733	0,763
31	0,735	0,732	0,763
32	0,813	0,81	0,841
34	0,846	0,845	0,888
35	0,855	0,801	0,863
36	0,825	0,844	0,869
37	0,752	0,835	0,816

53	0,491	0,873	0,635
55	0,511	0,818	0,667
56	0,451	0,828	0,604
57	0,396	0,87	0,551
59	0,41	0,827	0,562
63	0,624	0,75	0,568
65	0,373	0,844	0,526
67	0,568	0,832	0,711

39	0,697	0,816	0,774
40	0,692	0,861	0,791
42	0,8	0,883	0,862
43	0,615	0,846	0,707
44	0,722	0,901	0,812
45	0,592	0,851	0,699
46	0,678	0,844	0,766
47	0,694	0,882	0,786
48	0,59	0,864	0,685
49	0,789	0,832	0,853
50	0,752	0,871	0,83
51	0,605	0,822	0,71
52	0,484	0,781	0,587
53	0,715	0,909	0,807
54	0,601	0,863	0,706
55	0,809	0,81	0,871
56	0,702	0,859	0,78
57	0,585	0,881	0,695
58	0,551	0,831	0,652
59	0,576	0,853	0,679
61	0,672	0,872	0,776
62	0,632	0,862	0,726
63	0,659	0,809	0,751
64	0,592	0,837	0,695
65	0,633	0,885	0,738
67	0,658	0,84	0,746

38	0,707	0,821	0,776
39	0,747	0,809	0,797
40	0,79	0,891	0,868
42	0,876	0,846	0,9
43	0,675	0,807	0,746
44	0,816	0,877	0,871
45	0,729	0,878	0,803
46	0,716	0,822	0,772
47	0,729	0,885	0,804
48	0,733	0,827	0,8
49	0,765	0,846	0,717
50	0,822	0,855	0,866
51	0,699	0,818	0,775
52	0,714	0,85	0,795
53	0,811	0,851	0,85
54	0,685	0,813	0,75
55	0,771	0,807	0,818
56	0,783	0,808	0,81
57	0,704	0,88	0,781
58	0,634	0,749	0,681
59	0,726	0,883	0,808
60	0,754	0,849	0,815
61	0,614	0,842	0,706
63	0,592	0,776	0,662
64	0,575	0,84	0,664
65	0,672	0,879	0,756
66	0,627	0,83	0,711
67	0,648	0,838	0,729

Όπως είναι εμφανές από τους παραπάνω πίνακες, το σύνολο των αμοιβαίων κεφαλαίων επιλέγει να επενδύσει είτε στη μεσαία κεφαλαιοποίηση ακολουθώντας ως δείκτη αναφοράς (benchmark) τον FTSEM είτε στην υψηλή κεφαλαιοποίηση ακολουθώντας ως δείκτη αναφοράς το Γ.Δ., αφού το 80% περίπου της στάθμισης του Γ.Δ. προέρχεται από εταιρείες υψηλής κεφαλαιοποίησης που ανήκουν και στον FTSE. Άρα, κρίνεται σκόπιμη η κατασκευή δύο δεικτών αμοιβαίων κεφαλαίων, όπου ο ένας δείκτης θα περιέχει αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν κατά βάση σε μεσαία κεφαλαιοποίηση και ο άλλος για αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση. Για του σκοπούς της εργασίας, έστω:

Δείκτης 1: ο δείκτης των αμοιβαίων κεφαλαίων που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση

Δείκτης 2: ο δείκτης των αμοιβαίων κεφαλαίων που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση

Επίσης τα αμοιβαία κεφάλαια έχουν αντιστοιχηθεί με αριθμούς π.χ. 1, 2, κ.ο.κ. και στο παράρτημα αναφέρεται η ακριβής ονομασία του καθενός.

Στη συνέχεια στον πίνακα παρουσιάζονται οι τιμές του Δείκτη 1 μηνιαίως την περίοδο 2000-2004 αφού έχουν γίνει οι προσαρμογές, οι καθαρές αποδόσεις και ορισμένα στατιστικά στοιχεία, όπως η μέση απόδοση, ο κίνδυνος και ο δείκτης Sharpe. Η διάκριση σε Δείκτη 1Α και Δείκτη 2Α αφορά ότι στην κατασκευή του, για την κατηγοριοποίηση του ενεργητικού χρησιμοποιήθηκε είτε η μέση τιμή (Α) είτε η διάμεσος (Β). Στο παράρτημα παρατίθεται η αναλυτική διαδικασία κατασκευής του δείκτη ανά

περίοδο, καθώς και οι προσαρμογές που έγιναν ώστε να διασφαλιστεί η συνέχεια του.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι για την μέτρηση των αποδόσεων (ετησίων ή μηνιαίων) χρησιμοποιούνται οι τιμές των δεικτών και των αμοιβαίων την πρώτη εργάσιμη μέρα κάθε μήνα.

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΠΡΟΣ/ΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Α	ΠΡΟΣ/ΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Β	RETURNS 1Α	RETURNS 1Β	Rf	NET RETURNS 1 Α	NET RETURNS 1 Β
3/1/2000	2.062,421	1.947,312					
2/2/2000	1.891,885	1.782,455	-8,27%	-8,47%	0,005700	-8,84%	-9,04%
2/3/2000	1.824,616	1.715,757	-3,56%	-3,74%	0,005533	-4,11%	-4,30%
4/4/2000	1.599,355	1.503,878	-12,35%	-12,35%	0,005333	-12,88%	-12,88%
3/5/2000	1.443,371	1.360,509	-9,75%	-9,53%	0,005400	-10,29%	-10,07%
2/6/2000	1.567,101	1.475,748	8,57%	8,47%	0,005367	8,04%	7,93%
4/7/2000	1.371,095	1.290,385	-12,51%	-12,56%	0,005300	-13,04%	-13,09%
2/8/2000	1.374,992	1.293,026	0,28%	0,20%	0,005225	-0,24%	-0,32%
4/9/2000	1.261,133	1.185,509	-8,28%	-8,32%	0,004917	-8,77%	-8,81%
3/10/2000	1.315,043	1.235,415	4,27%	4,21%	0,004658	3,81%	3,74%
2/11/2000	1.203,747	1.129,587	-8,46%	-8,57%	0,004508	-8,91%	-9,02%
4/12/2000	1.129,534	1.061,561	-6,17%	-6,02%	0,004075	-6,57%	-6,43%
4/1/2001	1.034,602	972,105	-8,40%	-8,43%	0,003808	-8,79%	-8,81%
2/2/2001	954,588	897,033	-7,73%	-7,72%	0,003825	-8,12%	-8,11%
2/3/2001	981,597	922,929	2,83%	2,89%	0,003725	2,46%	2,51%
3/4/2001	940,616	884,474	-4,17%	-4,17%	0,003733	-4,55%	-4,54%
3/5/2001	994,916	935,799	5,77%	5,80%	0,003767	5,40%	5,43%
5/6/2001	902,452	847,686	-9,29%	-9,42%	0,003592	-9,65%	-9,77%
3/7/2001	835,934	785,491	-7,37%	-7,34%	0,003592	-7,73%	-7,70%
2/8/2001	868,626	817,020	3,91%	4,01%	0,003425	3,57%	3,67%
4/9/2001	843,481	792,879	-2,89%	-2,95%	0,003142	-3,21%	-3,27%
2/10/2001	699,734	657,332	-17,04%	-17,10%	0,002808	-17,32%	-17,38%
2/11/2001	777,324	729,995	11,09%	11,05%	0,002667	10,82%	10,79%
4/12/2001	829,498	778,417	6,71%	6,63%	0,002750	6,44%	6,36%
3/1/2002	821,562	771,697	-0,96%	-0,86%	0,002900	-1,25%	-1,15%
4/2/2002	823,987	774,461	0,30%	0,36%	0,002992	-0,004%	0,06%
4/3/2002	793,108	745,236	-3,75%	-3,77%	0,003175	-4,06%	-4,09%
3/4/2002	743,372	698,848	-6,27%	-6,22%	0,003217	-6,59%	-6,55%
8/5/2002	755,840	710,904	1,68%	1,73%	0,003317	1,35%	1,39%
4/6/2002	764,225	718,963	1,11%	1,13%	0,003225	0,79%	0,81%
2/7/2002	749,172	705,458	-1,97%	-1,88%	0,003042	-2,27%	-2,18%
2/8/2002	723,518	682,095	-3,42%	-3,31%	0,002867	-3,71%	-3,60%
3/9/2002	718,820	677,713	-0,65%	-0,64%	0,002700	-0,92%	-0,91%

2/10/2002	650,411	613,476	-9,52%	-9,48%		0,002608	-9,78%	-9,74%
4/11/2002	653,696	616,987	0,50%	0,57%		0,002517	0,25%	0,32%
3/12/2002	675,021	637,220	3,26%	3,28%		0,002392	3,02%	3,04%
3/1/2003	638,955	603,526	-5,34%	-5,29%		0,00225	-5,57%	-5,51%
4/2/2003	606,370	573,245	-5,10%	-5,02%		0,0020833	-5,31%	-5,23%
4/3/2003	582,146	550,378	-3,99%	-3,99%		0,0020083	-4,20%	-4,19%
3/4/2003	573,401	541,784	-1,50%	-1,56%		0,00205	-1,71%	-1,77%
5/5/2003	623,025	588,165	8,65%	8,56%		0,001875	8,47%	8,37%
3/6/2003	633,696	598,092	1,71%	1,69%		0,001675	1,55%	1,52%
2/7/2003	673,596	635,632	6,30%	6,28%		0,0017333	6,12%	6,10%
4/8/2003	750,094	707,932	11,36%	11,37%		0,0019	11,17%	11,18%
2/9/2003	727,871	687,980	-2,96%	-2,82%		0,0018833	-3,15%	-3,01%
2/10/2003	697,043	658,478	-4,24%	-4,29%		0,0019167	-4,43%	-4,48%
4/11/2003	730,539	690,353	4,81%	4,84%		0,0020083	4,60%	4,64%
2/12/2003	744,193	702,969	1,87%	1,83%		0,0019833	1,67%	1,63%
2/1/2004	789,480	745,345	6,09%	6,03%		0,0018417	5,90%	5,84%
2/2/2004	806,828	761,568	2,20%	2,18%		0,0018	2,02%	2,00%
1/3/2004	796,273	751,577	-1,31%	-1,31%		0,0017167	-1,48%	-1,48%
1/4/2004	764,454	721,173	-4,00%	-4,05%		0,0018	-4,18%	-4,23%
3/5/2004	790,925	746,568	3,46%	3,52%		0,0019167	3,27%	3,33%
1/6/2004	768,980	726,297	-2,77%	-2,72%		0,002	-2,97%	-2,92%
1/7/2004	751,093	709,543	-2,33%	-2,31%		0,0019667	-2,52%	-2,50%
2/8/2004	746,443	705,588	-0,62%	-0,56%		0,0019167	-0,81%	-0,75%
1/9/2004	734,043	694,341	-1,66%	-1,59%		0,0019167	-1,85%	-1,79%
1/10/2004	735,489	695,712	0,20%	0,20%		0,0019167	0,01%	0,01%
11/1/2004	760,753	719,509	3,43%	3,42%		0,0019167	3,24%	3,23%
12/1/2004	789,913	746,669	3,83%	3,77%		0,0019167	3,64%	3,58%
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	-61,70%	-61,66%						

AVERAGE	-0,017321	-0,017303
ST.DEV.	0,0607762	0,0607511
SHARPE RATIO	-0,284994	-0,284816

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι τιμές του Δείκτη 2 μηνιαίως την περίοδο 2000-2004 αφού έχουν γίνει οι προσαρμογές καθώς και ορισμένα στατιστικά μέτρα. Επίσης και στον Δείκτη 2 γίνεται διάκριση ανάλογα με το πως έγινε η κατηγοριοποίηση του ενεργητικού ανάλογη με αυτή του Δείκτη 1.

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΠΡΟΣ/ΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Α	ΠΡΟΣ/ΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Β	RETURNS 2 Α	RETURNS 2 Β		Rf	NET RETURNS 2 Α	NET RETURNS 2 Β
3/1/2000	2.793,620	2.533,712						
2/2/2000	2.550,496	2.312,690	-8,70%	-8,72%		0,005700	-9,27%	-9,29%
2/3/2000	2.563,694	2.324,403	0,52%	0,51%		0,0055333	-0,04%	-0,05%
4/4/2000	2.341,830	2.124,104	-8,65%	-8,62%		0,0053333	-9,19%	-9,15%
3/5/2000	2.122,466	1.925,170	-9,37%	-9,37%		0,0054	-9,91%	-9,91%
2/6/2000	2.210,875	2.004,923	4,17%	4,14%		0,0053667	3,63%	3,61%
4/7/2000	1.967,231	1.783,823	-11,02%	-11,03%		0,0053	-11,55%	-11,56%
2/8/2000	1.980,848	1.795,855	0,69%	0,67%		0,005225	0,17%	0,15%
4/9/2000	1.852,244	1.678,958	-6,49%	-6,51%		0,0049167	-6,98%	-7,00%
3/10/2000	1.988,774	1.803,842	7,37%	7,44%		0,0046583	6,91%	6,97%
2/11/2000	1.862,275	1.688,902	-6,36%	-6,37%		0,0045083	-6,81%	-6,82%
4/12/2000	1.747,370	1.584,523	-6,17%	-6,18%		0,004075	-6,58%	-6,59%
4/1/2001	1.632,081	1.480,099	-6,60%	-6,59%		0,0038083	-6,98%	-6,97%
2/2/2001	1.534,638	1.393,370	-5,97%	-5,86%		0,003825	-6,35%	-6,24%
2/3/2001	1.543,068	1.402,182	0,55%	0,63%		0,003725	0,18%	0,26%
3/4/2001	1.471,417	1.336,281	-4,64%	-4,70%		0,0037333	-5,02%	-5,07%
3/5/2001	1.577,344	1.430,202	7,20%	7,03%		0,0037667	6,82%	6,65%
5/6/2001	1.434,209	1.299,400	-9,07%	-9,15%		0,0035917	-9,43%	-9,50%
3/7/2001	1.332,476	1.209,985	-7,09%	-6,88%		0,0035917	-7,45%	-7,24%
2/8/2001	1.376,819	1.248,933	3,33%	3,22%		0,003425	2,99%	2,88%
4/9/2001	1.341,528	1.216,400	-2,56%	-2,60%		0,0031417	-2,88%	-2,92%
2/10/2001	1.115,182	1.014,945	-16,87%	-16,56%		0,0028083	-17,15%	-16,84%
2/11/2001	1.249,188	1.137,825	12,02%	12,11%		0,0026667	11,75%	11,84%
4/12/2001	1.309,037	1.193,132	4,79%	4,86%		0,00275	4,52%	4,59%
3/1/2002	1.292,564	1.179,146	-1,26%	-1,17%		0,0029	-1,55%	-1,46%
4/2/2002	1.276,950	1.164,709	-1,21%	-1,22%		0,0029917	-1,51%	-1,52%
4/3/2002	1.203,623	1.097,645	-5,74%	-5,76%		0,003175	-6,06%	-6,08%
3/4/2002	1.113,625	1.014,811	-7,48%	-7,55%		0,0032167	-7,80%	-7,87%
8/5/2002	1.120,902	1.020,603	0,65%	0,57%		0,0033167	0,32%	0,24%
4/6/2002	1.137,417	1.036,013	1,47%	1,51%		0,003225	1,15%	1,19%
2/7/2002	1.106,333	1.006,599	-2,73%	-2,84%		0,0030417	-3,04%	-3,14%
2/8/2002	1.060,850	962,709	-4,11%	-4,36%		0,0028667	-4,40%	-4,65%
3/9/2002	1.052,452	951,459	-0,79%	-1,17%		0,0027	-1,06%	-1,44%
2/10/2002	930,882	838,399	-11,55%	-11,88%		0,0026083	-11,81%	-12,14%
4/11/2002	938,845	845,640	0,86%	0,86%		0,0025167	0,60%	0,61%
3/12/2002	958,425	864,271	2,09%	2,20%		0,0023917	1,85%	1,96%
3/1/2003	910,914	819,035	-4,96%	-5,23%		0,00225	-5,18%	-5,46%
4/2/2003	859,297	769,206	-5,67%	-6,08%		0,0020833	-5,87%	-6,29%
4/3/2003	824,497	736,936	-4,05%	-4,20%		0,0020083	-4,25%	-4,40%
3/4/2003	801,609	715,551	-2,78%	-2,90%		0,00205	-2,98%	-3,11%
5/5/2003	893,058	797,400	11,41%	11,44%		0,001875	11,22%	11,25%
3/6/2003	909,252	812,074	1,81%	1,84%		0,001675	1,65%	1,67%
2/7/2003	969,314	865,837	6,61%	6,62%		0,0017333	6,43%	6,45%
4/8/2003	1.067,279	954,665	10,11%	10,26%		0,0019	9,92%	10,07%
2/9/2003	1.060,506	947,175	-0,63%	-0,78%		0,0018833	-0,82%	-0,97%

2/10/2003	1.019,958	911,728	-3,82%	-3,74%		0,0019167	-4,02%	-3,93%
4/11/2003	1.065,285	952,294	4,44%	4,45%		0,0020083	4,24%	4,25%
2/12/2003	1.090,752	974,432	2,39%	2,32%		0,0019833	2,19%	2,13%
2/1/2004	1.166,711	1.042,418	6,96%	6,98%		0,0018417	6,78%	6,79%
2/2/2004	1.202,405	1.073,775	3,06%	3,01%		0,0018	2,88%	2,83%
1/3/2004	1.209,320	1.078,459	0,58%	0,44%		0,0017167	0,40%	0,26%
1/4/2004	1.179,940	1.051,718	-2,43%	-2,48%		0,0018	-2,61%	-2,66%
3/5/2004	1.241,223	1.105,199	5,19%	5,09%		0,0019167	5,00%	4,89%
1/6/2004	1.190,750	1.061,055	-4,07%	-3,99%		0,002	-4,27%	-4,19%
1/7/2004	1.178,232	1.050,283	-1,05%	-1,02%		0,0019667	-1,25%	-1,21%
2/8/2004	1.172,268	1.046,219	-0,51%	-0,39%		0,0019167	-0,70%	-0,58%
1/9/2004	1.164,213	1.038,633	-0,69%	-0,73%		0,0019167	-0,88%	-0,92%
1/10/2004	1.171,831	1.044,054	0,65%	0,52%		0,0019167	0,46%	0,33%
11/1/2004	1.226,883	1.092,162	4,70%	4,61%		0,0019167	4,51%	4,42%
12/1/2004	1.276,294	1.135,926	4,03%	4,01%		0,0019167	3,84%	3,82%
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ	-54,31%	-55,17%						

AVERAGE	-0,014448	-0,014759
ST.DEV.	0,0597222	0,059817
SHARPE RATIO	-0,241924	-0,246741

Τόσο ο δείκτης 1 όσο και ο δείκτης 2 ακολουθούν την κανονική κατανομή όπως φαίνεται από τα στατιστικά μέτρα που υπολογίστηκαν μέσω του E-VIEWS,

	Skewness	Kurtosis	Jarque Bera	Probability
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Α	-0,101240	2,734877	0,273583	0,872152
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Β	-0,113491	2,740716	0,291924	0,864191
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Α	-0,016894	2,845808	0,061254	0,969837
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Β	0,011039	2,811732	0,088334	0,956794

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τιμές του Δείκτη 1 και των δεικτών ΓΔ, FTSE, FTSEM όπου είναι εμφανές ότι ο Δείκτης 1, που κατασκευάστηκε με την μεθοδολογία της S&P, πετυχαίνει συνολική απόδοση μεγαλύτερη από τον FTSEM και μικρότερη από τον Γ.Δ. και τον FTSE, κάτι που είναι απόλυτα λογικό αφού ο Δείκτης 1 περιέχει αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση. Η καλύτερη απόδοση του Δείκτη 1 σε σχέση με τον FTSEM, φανερώνει ότι οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων πέτυχαν αποδόσεις καλύτερες από τον δείκτη αναφοράς τους και μάλιστα αναλαμβάνοντας μικρότερο κίνδυνο αφού ο Δείκτης 1 έχει συνολικό κίνδυνο 6,08% ενώ FTSEM 9,40%. Αυτό, ενισχύεται και από τα αποτελέσματα που προκύπτουν ανά περίοδο (οι αναλυτικοί πίνακες περιέχονται στο παράρτημα) όπου το σύνολο σχεδόν των αμοιβαίων κεφαλαίων που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση ξεπερνά σε απόδοση τον FTSEM, ενώ το ποσοστό αυτό μειώνεται αρκετά αν τα αμοιβαία κεφάλαια συγκρίνονται με το Δείκτη 1.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ 1

	2000(%)	2001(%)	2002(%)	2003(%)	2004(%)	ΜΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (%)	SHARPE RATIO (RF=2%)
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Α	-45,23%	-19,82%	-17,84%	16,47%	0,05%	-13,27%	-61,70%	6,08%	-0,28499406
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Β	-45,49%	-19,92%	-17,43%	16,48%	0,18%	-13,24%	-61,66%	6,08%	-0,28481564
GD	-41,27%	-20,26%	-27,96%	21,77%	14,80%	-10,58%	-54,17%	7,59%	-0,176063
FTSEM	-61,22%	-25,11%	-25,48%	20,53%	-9,66%	-20,19%	-79,14%	9,40%	-0,26413291
FTSE	-35,94%	-23,93%	-35,66%	25,36%	21,94%	-9,64%	-51,79%	8,11%	-0,14932503

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται οι ετήσιες αποδόσεις του Δείκτη 2 και των κυριότερων δεικτών του ελληνικού χρηματιστηρίου όπου παρατηρείται ότι ο Δείκτης 2 παρουσιάζει αποδόσεις σχεδόν όμοιες με τον Γ.Δ. και μάλιστα με μικρότερο κίνδυνο. Αντίθετα, ο Δείκτης 2 υστερεί, αν και με μικρή διαφορά, από τον FTSE αλλά και σε αυτή την περίπτωση ο Δείκτης 2 έχει μικρότερο κίνδυνο. Όσον αφορά τις περιόδους μεμονωμένα, ο Δείκτης 2 πετυχαίνει αποδόσεις καλύτερες από τους Γ.Δ., FTSE κατά το 2000-2002 και 2001-2003 ενώ υστερεί το 2002-2004. (Οι αναλυτικοί πίνακες περιέχονται στο παράρτημα)

ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΔΕΙΚΤΗ 2

	2000(%)	2001(%)	2002(%)	2003(%)	2004(%)	ΜΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (%)	ΚΙΝΔΥΝΟΣ (%)	SHARPE RATIO (RF=2%)
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Α	-37,45%	-19,79%	-25,85%	19,74%	9,39%	-10,79%	-54,31%	5,97%	-0,2419241
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Β	-37,46%	-19,39%	-26,70%	18,97%	8,97%	-11,12%	-55,17%	5,98%	-0,24674073
GD	-41,27%	-20,26%	-27,96%	21,77%	14,80%	-10,58%	-54,17%	7,59%	-0,176063
FTSEM	-61,22%	-25,11%	-25,48%	20,53%	-9,66%	-20,19%	-79,14%	9,40%	-0,26413291
FTSE	-35,94%	-23,93%	-35,66%	25,36%	21,94%	-9,64%	-51,79%	8,11%	-0,14932503

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πίνακες που περιέχουν την μέση απόδοση, το συνολικό κίνδυνο και το Sharpe ratio του Δείκτη 1 και 2, του FTSE, του FTSEM και του Γ.Δ. του Χ.Α.Α ανά έτος και ανά περίοδο εξέτασης, οι πίνακες των συνολικών αποδόσεων των δεικτών ανά περίοδο, καθώς και τα αποτελέσματα των αποδόσεων των επιμέρους ΑΚ ανά περίοδο

AVERAGE RETURN ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 1 A	-5,62%	-1,99%	-1,99%	1,34%	-0,15%
DEIKTIS 1 B	-5,66%	-2,00%	-1,95%	1,34%	-0,14%
FTSE 20	-4,12%	-2,34%	-4,08%	2,31%	1,73%
FTSEM	-8,30%	-2,18%	-2,73%	2,00%	-0,98%
GD	-4,91%	-1,96%	-3,09%	1,96%	1,16%

AVERAGE RETURN ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 1 A	-3,31%	-1,02%	-0,24%
DEIKTIS 1 B	-3,31%	-1,01%	-0,22%
FTSE 20	-3,40%	-1,54%	0,07%
FTSEM	-4,38%	-1,27%	-0,67%
GD	-3,24%	-1,22%	0,02%

ST.DEV. ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 1 A	0,068427389	0,084422102	0,037851154	0,056443857	0,027791532
DEIKTIS 1 B	0,06809062	0,0846013	0,037831956	0,05622983	0,027694897
FTSE 20	0,088733571	0,098971964	0,053548328	0,099301166	0,047294206
FTSEM	0,101426746	0,124510521	0,06459674	0,104934359	0,052459434
GD	0,085412248	0,093733558	0,053289287	0,088652866	0,044932423

ST. DEV. ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 1 A	0,065423716	0,061299694	0,044283
DEIKTIS 1 B	0,065471062	0,061280012	0,0440812
FTSE 20	0,078349131	0,085975903	0,074433
FTSEM	0,09784774	0,098524839	0,0776743
GD	0,075622014	0,079177928	0,0668548

SHARPE RATIO ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 1 A	-0,82117751	-0,23581819	-0,52681825	0,238177695	-0,05359282
DEIKTIS 1 B	-0,83139565	-0,23644449	-0,51533586	0,238983112	-0,04983399
FTSE 20	-0,46445624	-0,23650894	-0,76275969	0,232624323	0,365831754
FTSEM	-0,81790016	-0,17532127	-0,42337843	0,191056862	-0,18754106
GD	-0,57457762	-0,20963579	-0,5807152	0,220715484	0,259019482

SHARPE RATIO ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 1 A	-0,505173	-0,1671431	-0,05453029
DEIKTIS 1 B	-0,50483318	-0,16474155	-0,05088522
FTSE 20	-0,43387744	-0,17867668	0,009839657
FTSEM	-0,44721174	-0,12852563	-0,08634735
GD	-0,42891298	-0,15413478	0,002917099

ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Α	-67,27%	-28,07%	-3,85%
ΔΕΙΚΤΗΣ 1 Β	-67,28%	-27,69%	-3,24%
FTSE 20	-69,36%	-43,46%	1,26%
FTSEM	-79,88%	-40,53%	-22,75%
GD	-67,34%	-35,61%	1,09%

Παρατηρώντας, λοιπόν διεξοδικότερα τις αποδόσεις του Δείκτη 1 προκύπτει ότι τις πτωτικές χρονιές του FTSEM (2000,2001,2002,2004) πετυχαίνει πάντα καλύτερες αποδόσεις από τον FTSEM ενώ στις ανοδικές χρονιές (2003) υστερεί. Επίσης, ο Δείκτης 1 παρουσιάζει μικρότερο συνολικό από τον FTSEM, ο οποίος όμως έχει οριακά υψηλότερο Sharpe ratio. Τα αποτελέσματα αυτά επαληθεύονται και από τους πίνακες όπου παρουσιάζεται η μέση απόδοση και ο κίνδυνος του Δείκτη 1 και του FTSEM ανά έτος με τη μόνη διαφοροποίηση να παρατηρείται στο Sharpe ratio κατά τα έτη 2003 και 2004, όπου ο Δείκτης 1 έχει υψηλότερο Sharpe ratio από τον FTSEM, αυτό συμβαίνει και την περίοδο 2002-2004. Τέλος, όπως φαίνεται από τις επιμέρους περιόδους ο Δείκτης 1 σε όρους απλών αποδόσεων παρουσιάζει πολύ καλύτερα αποτελέσματα από τον FTSEM, με μικρότερο συνολικό κίνδυνο, και το σύνολο σχεδόν των ΑΚ που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση ξεπερνά σε απόδοση τον FTSEM, ενώ το ποσοστό αυτό μειώνεται σημαντικά αν τα ΑΚ συγκριθούν με τον Δείκτη 1. Οι καλύτερες αποδόσεις του Δείκτη 1 κατά τις πτωτικές χρονιές είναι ένα αρκετά συνηθισμένο φαινόμενο, δηλαδή το να προστατεύουν τα αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν ενεργή διαχείριση περισσότερο τους επενδυτές σε περιόδους πτώσης . Αυτό οφείλεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στη

δυνατότητα των διαχειριστών να αυξάνουν τα διαθέσιμα τους όταν προβλέπουν πτωτική αγορά και κατά συνέπεια να μειώνουν το βήτα του χαρτοφυλακίου τους με βάση τον FTSEM (2000-b=0,628, 2001-b=0,64, 2002-b=0,54, 2004-b=0,49), καθώς και στη διαφοροποίηση που επιτυγχάνουν. Αντίστοιχα όμως στις ανοδικές περιόδους το χαμηλό βήτα (2003-b=0,51) που διατηρούν οι διαχειριστές στα χαρτοφυλάκια τους στερεί από τον Δείκτη 1 την επιπλέον απόδοση σε σχέση με τον FTSEM. Η καλύτερη συνολική απόδοση του Δείκτη 1 από τον FTSEM σχετίζεται, σύμφωνα με εμπειρικές μελέτες που έχουν γίνει σε αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση και σε άλλες χώρες, στο γεγονός ότι στις αγορές των μικρομεσαίων επιχειρήσεων δεν ισχύει απόλυτα η “Υπόθεση της Αποτελεσματικής Αγοράς” (Efficient Markets Hypothesis) που υποστηρίζει ότι

1. Οι μετοχές είναι πάντα σε ισορροπία και
2. Είναι αδύνατο για έναν επενδύτη να πετύχει αποδόσεις καλύτερες της αγοράς.

Άρα στις αγορές αυτές υπάρχουν “ανωμαλίες” που προσπαθούν να ανακαλύπτουν και να εκμεταλλεύονται οι διαχειριστές προκείμενου να καταφέρνουν να υπεραποδίδουν της αγοράς.

AVERAGE RETURN ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 2 A	-4,51%	-2,00%	-2,89%	1,61%	0,67%
DEIKTIS 2 B	-4,51%	-1,96%	-2,99%	1,56%	0,64%
FTSE 20	-4,12%	-2,34%	-4,08%	2,31%	1,73%
FTSEM	-8,30%	-2,18%	-2,73%	2,00%	-0,98%
GD	-4,91%	-1,96%	-3,09%	1,96%	1,16%

AVERAGE RETURN ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 2 A	-3,20%	-1,22%	-0,14%
DEIKTIS 2 B	-3,21%	-1,26%	-0,21%
FTSE 20	-3,40%	-1,54%	0,07%
FTSEM	-4,38%	-1,27%	-0,67%
GD	-3,24%	-1,22%	0,02%

ST.DEV. ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 2 A	0,061433934	0,082605503	0,04272979	0,058386688	0,030260711
DEIKTIS 2 B	0,061517352	0,081915914	0,043568961	0,059437822	0,02984209
FTSE 20	0,088733571	0,098971964	0,053548328	0,099301166	0,047294206
FTSEM	0,101426746	0,124510521	0,06459674	0,104934359	0,052459434
GD	0,085412248	0,093733558	0,053289287	0,088652866	0,044932423

ST. DEV. ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 2 A	0,061718424	0,062943314	0,048877
DEIKTIS 2 B	0,061662396	0,063180686	0,0495755
FTSE 20	0,078349131	0,085975903	0,074433
FTSEM	0,09784774	0,098524839	0,0776743
GD	0,075622014	0,079177928	0,0668548

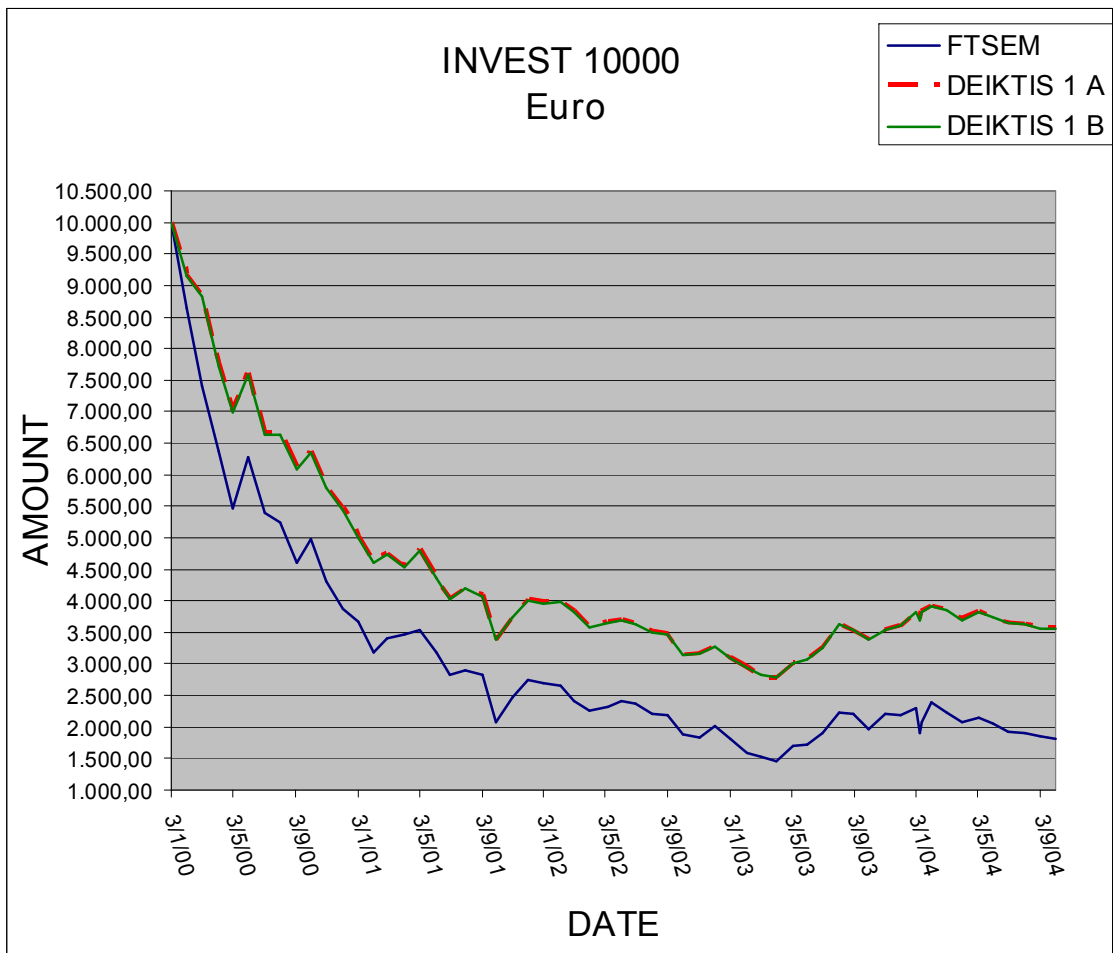
SHARPE RATIO ANA ETOΣ	2000	2001	2002	2003	2004
DEIKTIS 2 A	-0,73431567	-0,24251013	-0,67552433	0,275690189	0,221982135
DEIKTIS 2 B	-0,73349966	-0,2397998	-0,6851643	0,261738617	0,212847624
FTSE 20	-0,46445624	-0,23650894	-0,76275969	0,232624323	0,365831754
FTSEM	-0,81790016	-0,17532127	-0,42337843	0,191056862	-0,18754106
GD	-0,57457762	-0,20963579	-0,5807152	0,220715484	0,259019482

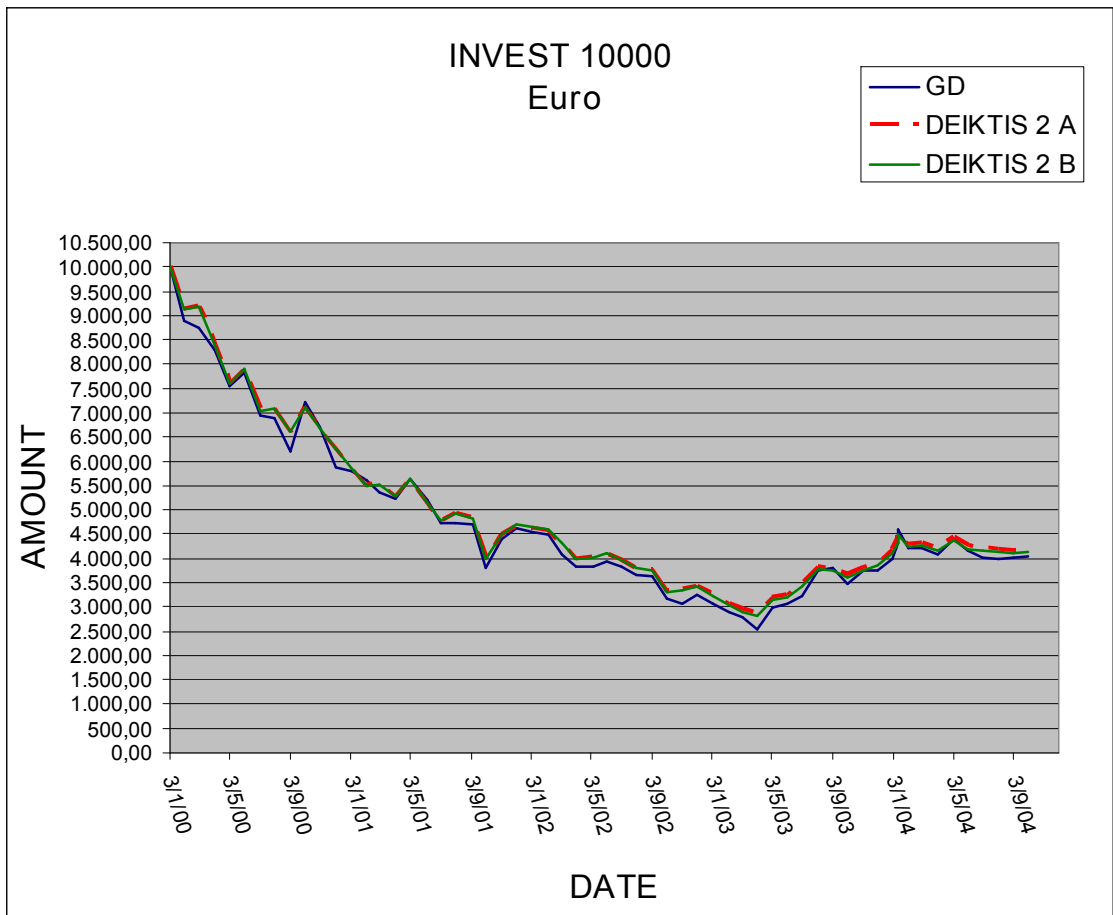
SHARPE RATIO ANA ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
DEIKTIS 2 A	-0,51819492	-0,1943325	-0,02956981
DEIKTIS 2 B	-0,52133403	-0,20012099	-0,04266728
FTSE 20	-0,43387744	-0,17867668	0,009839657
FTSEM	-0,44721174	-0,12852563	-0,08634735
GD	-0,42891298	-0,15413478	0,002917099

ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ	2000-2002	2001-2003	2002-2004
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Α	-65,69%	-33,17%	-1,26%
ΔΕΙΚΤΗΣ 2 Β	-65,89%	-34,16%	-3,67%
FTSE 20	-69,36%	-43,46%	1,26%
FTSEM	-79,88%	-40,53%	-22,75%
GD	-67,34%	-35,61%	1,09%

Αναφορικά τώρα με το Δείκτη 2 παρατηρούμε ότι σε ετήσια βάση κατά τις πτωτικές χρονιές του Γ.Δ., ο Δείκτης 2 παρουσιάζει καλύτερη απόδοση ενώ τις ανοδικές χρονιές υστερεί. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στο Sharpe ratio όπου ο Γ.Δ. παρουσιάζει καλύτερα αποτελέσματα για όλα τα έτη εκτός από το 2003. Επιπλέον, η μέση απόδοση του Δείκτη 2 ανά έτος και ανά περίοδο, καθώς και η συνολική απόδοση ανά περίοδο δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές από αυτές του Γ.Δ., ενώ ο συνολικός κίνδυνος του Δείκτη 2 είναι πάντα μικρότερος. Τέλος, ο συντελεστής βήτα του Δείκτη 2 με βάση το Γ.Δ. είναι χαμηλότερος της μονάδας σε όλα τα έτη.

Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη επένδυσης 10.000 € στον Δείκτη 1 σε σύγκριση με τον FTSEM και στον Δείκτη 2 σε σχέση με τον Γ.Δ.

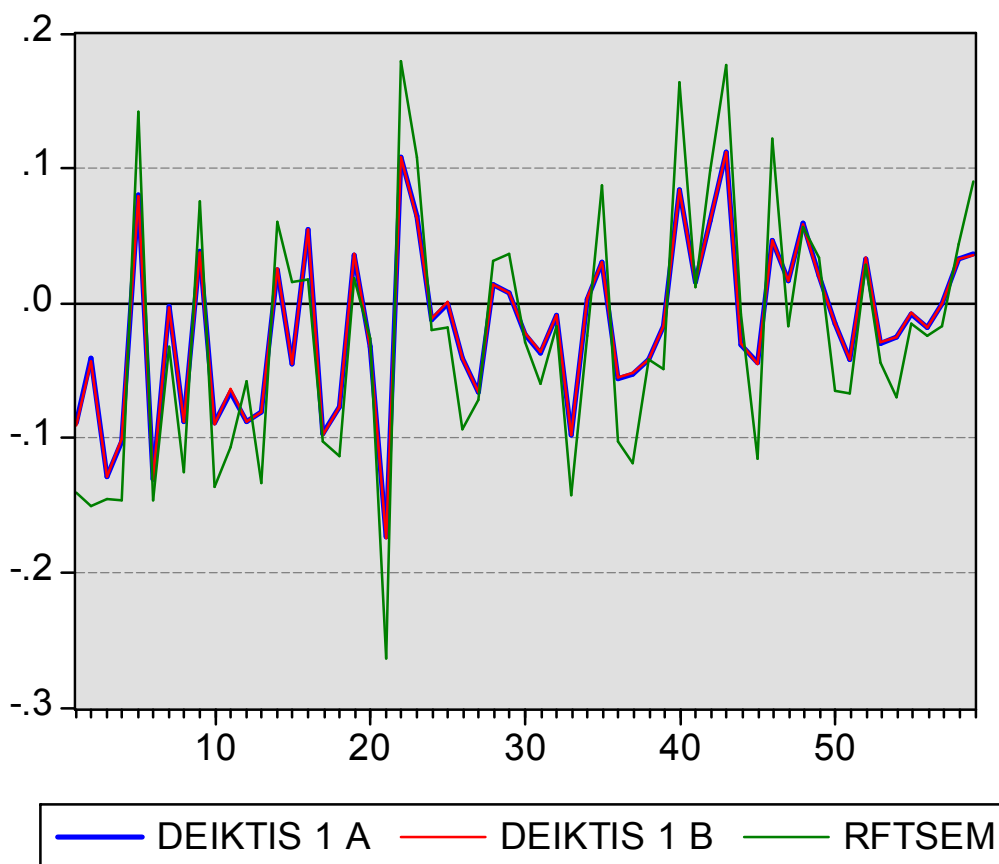


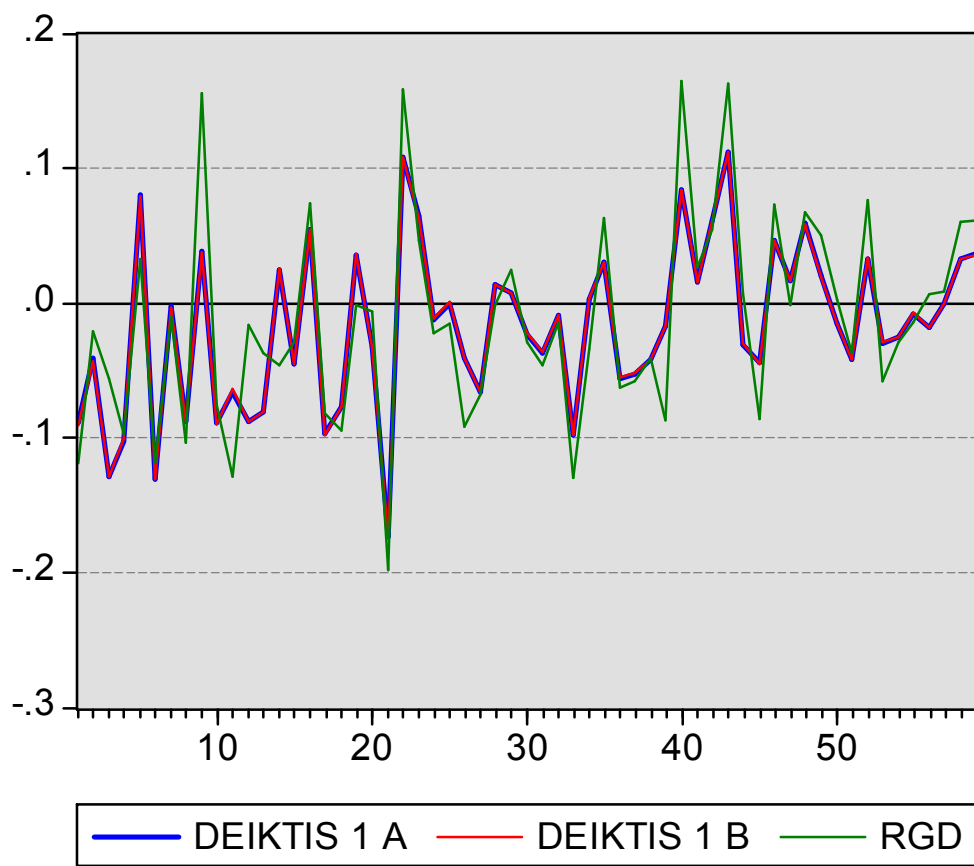


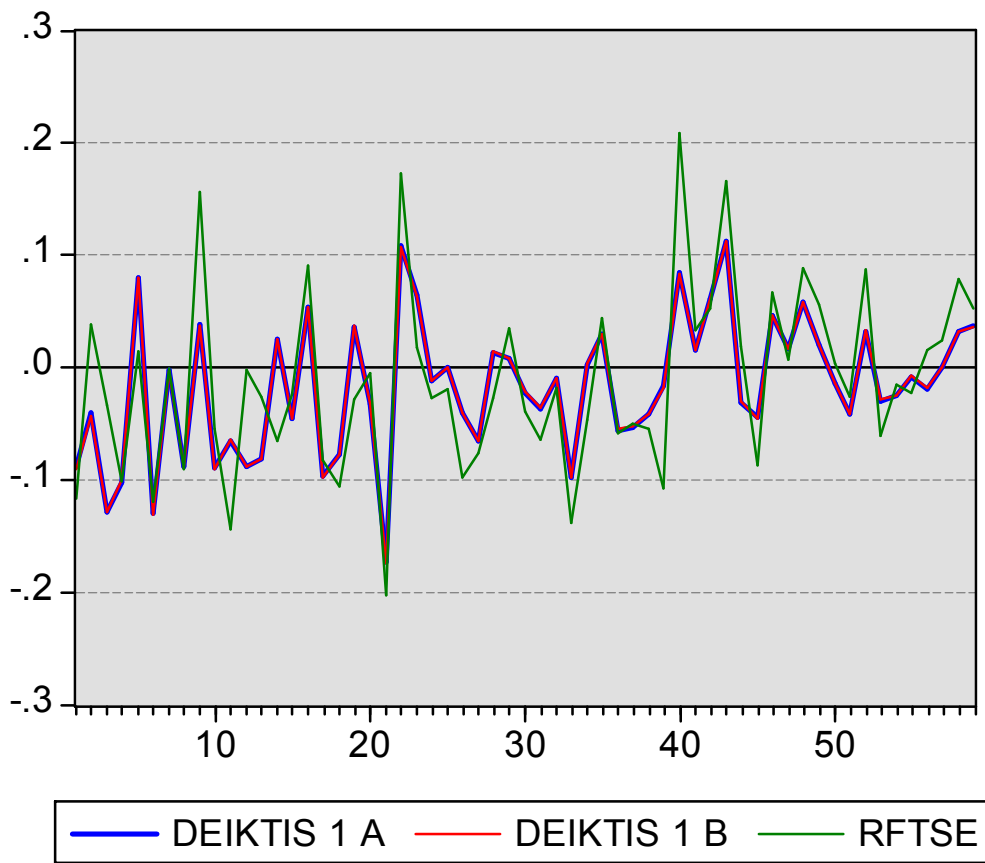
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των αποδόσεων των Δεικτών 1 και 2 με τους δείκτες Γ.Δ., FTSE, FTSEM. Η υψηλή συσχέτιση κάθε δείκτη με τον αντίστοιχο δείκτη αναφοράς του δικαιολογεί την άποψη ότι το οριακό όφελος που προκύπτει προσθέτοντας περισσότερα αμοιβαία κεφάλαια τείνει να μειώνεται αφού ήδη οι δείκτες είναι αρκετά αντιπροσωπευτικοί.

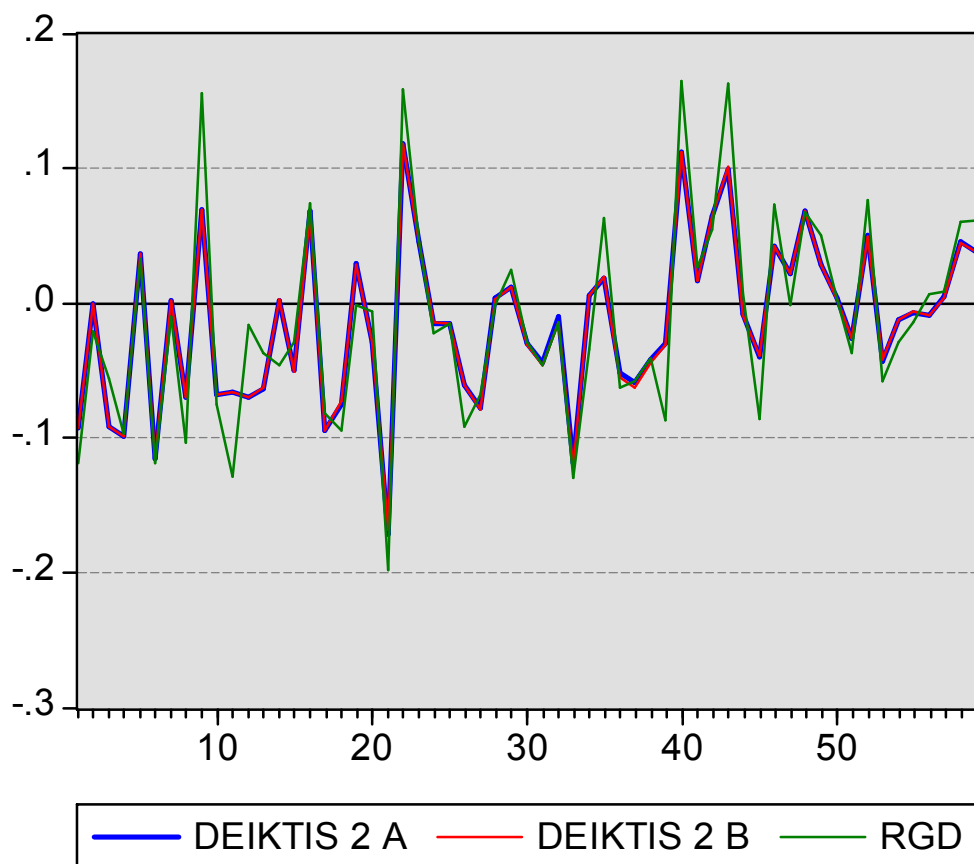
	DEIKTIS1A	DEIKTIS1B	DEIKTIS2A	DEIKTIS2B	RFTSE	RFTSEM	RGD
DEIKTIS1A	1.000.000	0.999920	0.968492	0.967881	0.817287	0.940232	0.880661
DEIKTIS1B	0.999920	1.000.000	0.967781	0.967117	0.815569	0.940365	0.879830
DEIKTIS2A	0.968492	0.967781	1.000.000	0.999768	0.907257	0.901561	0.937098
DEIKTIS2B	0.967881	0.967117	0.999768	1.000.000	0.907562	0.902372	0.937449
RFTSE	0.817287	0.815569	0.907257	0.907562	1.000.000	0.814349	0.981549
RFTSEM	0.940232	0.940365	0.901561	0.902372	0.814349	1.000.000	0.890581
RGD	0.880661	0.879830	0.937098	0.937449	0.981549	0.890581	1.000.000

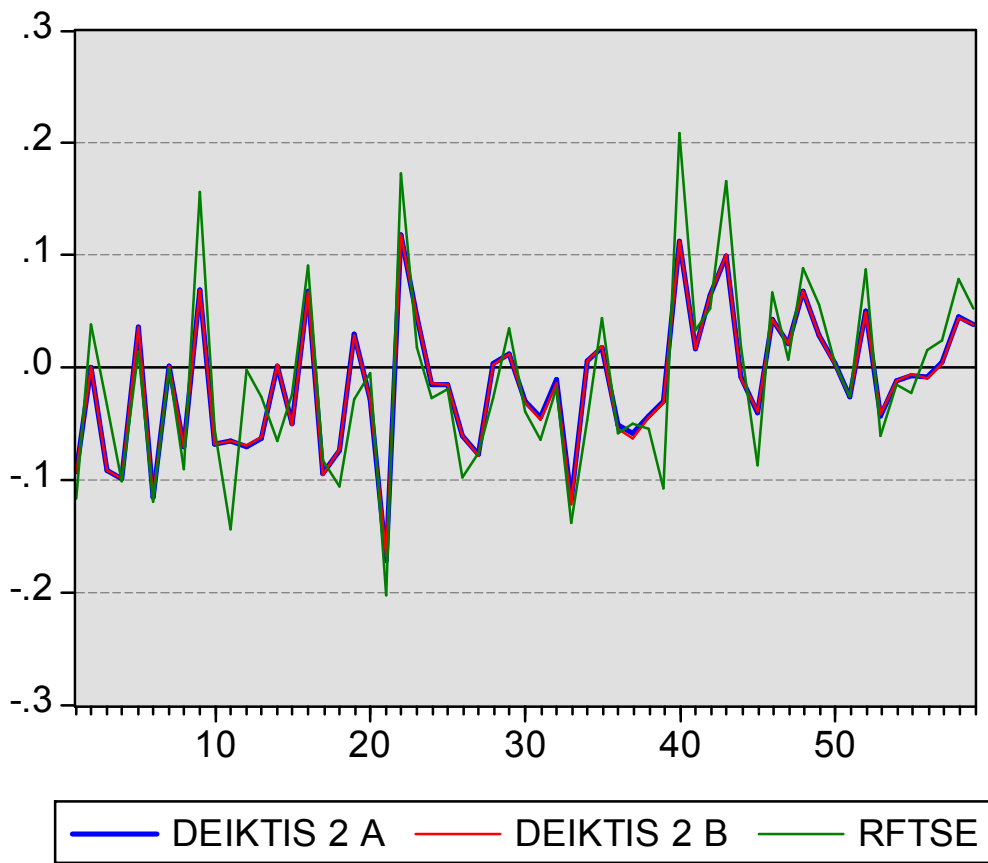
Επίσης για λόγους σύγκρισης κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν πως κινούνται οι αποδόσεις του Δείκτη 1 και 2 διαχρονικά σε σχέση με τους δείκτες του ελληνικού χρηματιστηρίου. Από τα διαγράμματα φαίνεται ότι οι αποδόσεις των Δεικτών 1 και 2 συμεταβάλλονται σχεδόν όμοια με τις αποδόσεις των Γ.Δ., FTSE, FTSEM.

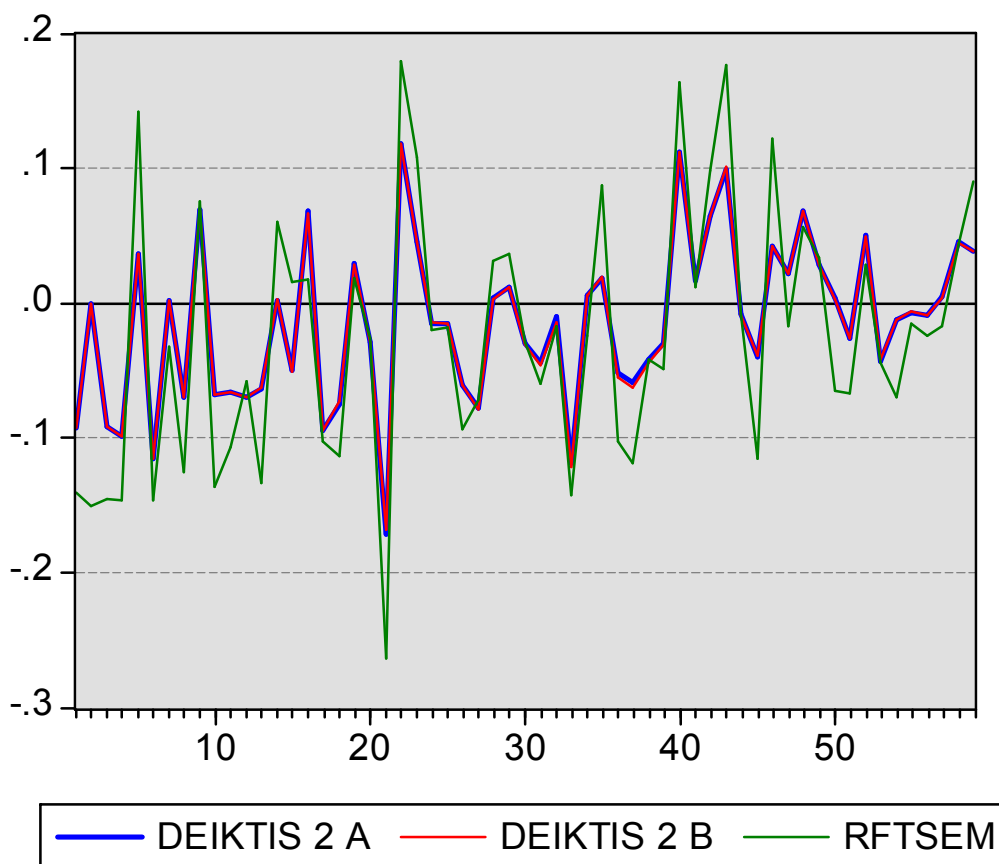




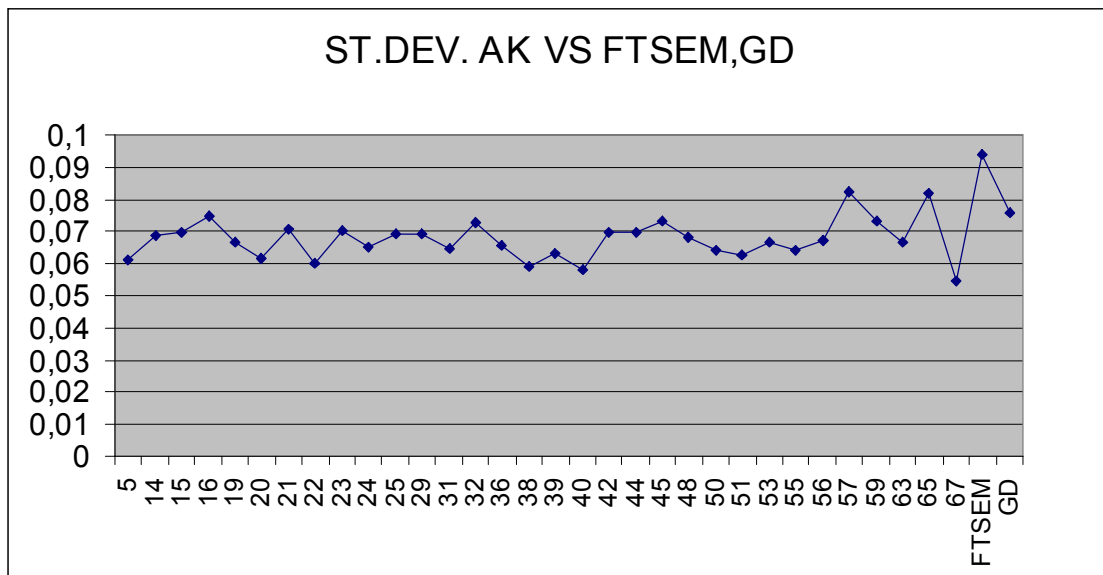




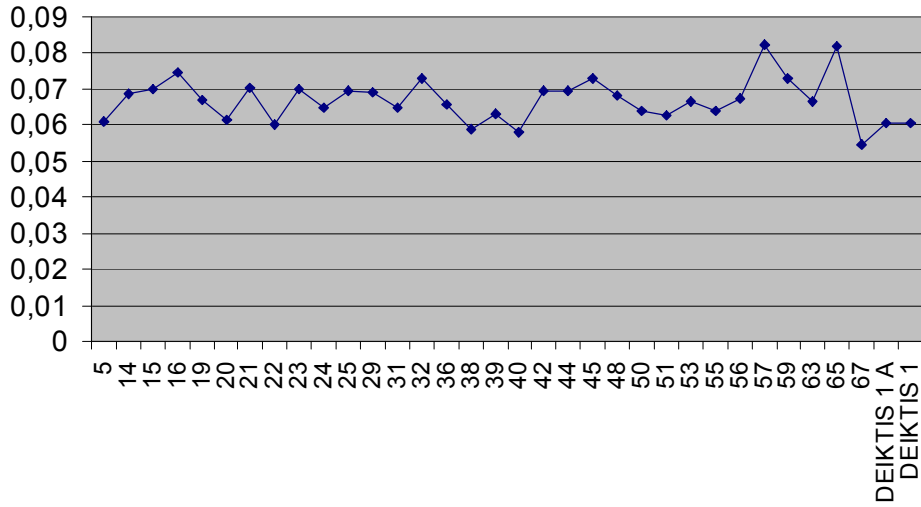




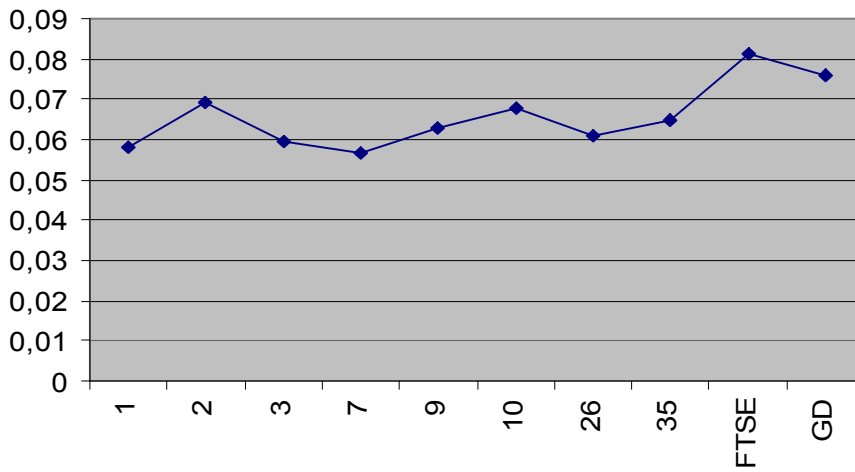
Παρουσιάζονται, ακόμα, για λόγους συγκρισιμότητας οι κίνδυνοι των αμοιβαίων κεφαλαίων που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση με τους δείκτες Γ.Δ., FTSEM και τους δείκτες 1A,1B, καθώς και οι κίνδυνοι των αμοιβαίων κεφαλαίων που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση με τους δείκτες Γ.Δ., FTSEM και τους δείκτες 2A,2B. Παρατηρείται και στις δύο συγκρίσεις ότι οι επιμέρους συνολικοί κίνδυνοι των αμοιβαίων κεφαλαίων κινούνται γύρω από τον συνολικό κίνδυνο των δεικτών 1 και 2 ενώ ο συνολικός κίνδυνος τόσο του Γ.Δ., όσο του FTSE και του FTSEM απέχει αρκετά από τη μέση συμπεριφορά των κινδύνων των αμοιβαίων κεφαλαίων. Στη σύγκριση αυτή χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα αμοιβαία κεφάλαια που είχαν 36 μηνιαίες παρατηρήσεις και στις τρεις περιόδους εξέτασης ώστε τα αποτελέσματα να είναι πιο αξιόπιστα.

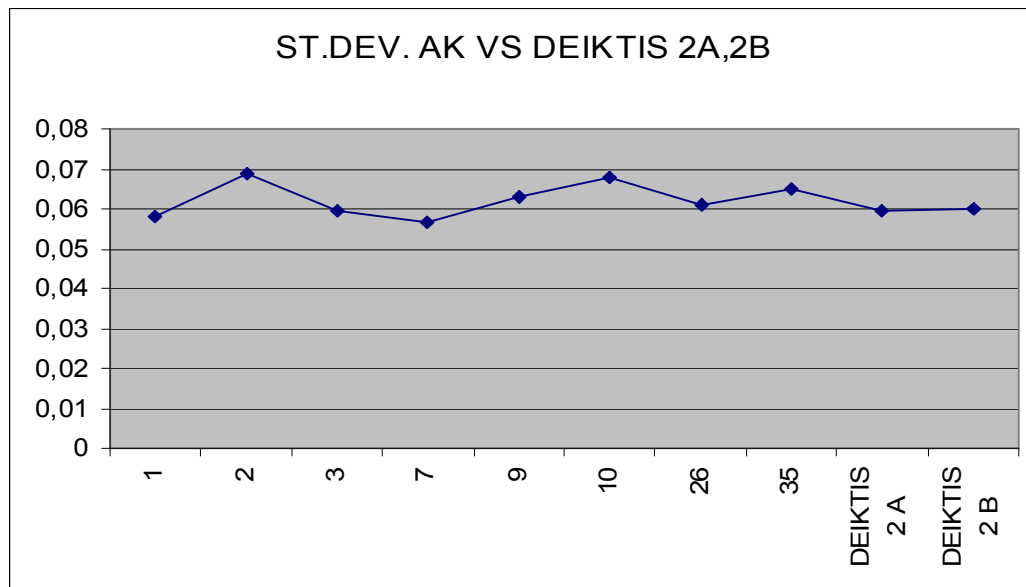


ST.DEV. AK VS DEIKTES 1A,1B



ST.DEV. AK VS FTSE,GD





Τέλος , έγινε μια προσπάθεια να βρεθεί το a του Jensen για τα αμοιβαία κεφάλαια που έχουν 36 παρατηρήσεις και στις τρεις περιόδους χρησιμοποιώντας τον τύπο:

$$a_p = r_p - N(r_p), \text{ όπου}$$

$$N(r_p) = r_f + b_p * (r_m - r_f)$$

$N(r_p)$ είναι η φυσιολογική απόδοση του A/K

a_p είναι η μη φυσιολογική απόδοση (abnormal return)

r_f είναι το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο και

r_m είναι η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς

Η διαφοροποίηση που έγινε ήταν ότι για τα μεν αμοιβαία κεφαλαία που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση ως απόδοση του “χαρτοφυλακίου της αγοράς” χρησιμοποιήθηκε ο Δείκτης 1 για τα δε αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση ο Δείκτης 2. Επίσης και το βήτα υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας ως “χαρτοφυλάκιο αγοράς” τους Δείκτες 1 και 2 και όχι τον Γενικό Δείκτη. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες όπου επιπλέον παρουσιάζεται η κατάταξη των αμοιβαίων κεφαλαίων με βάση την απλή απόδοση και τον δείκτη Treynor [Δείκτης Treynor = $(r_p - r_f) / b_p$, το b_p υπολογίστηκε με βάση τα παραπάνω].

ΑΚ που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση

ΑΚ	a	ΚΑΤΑΤΑΞΗ JENSEN	ΑΚ	r_p	ΑΠΛΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΑΚ	TREYNOR	ΚΑΤΑΤΑΞΗ TREYNOR
ΑΚ 63	18,407%	1	ΑΚ 38	-0,468371	1	ΑΚ 63	-0,635054	1
ΑΚ 16	18,018%	2	ΑΚ 63	-0,469386	2	ΑΚ 16	-0,65911	2
ΑΚ 30	17,575%	3	ΑΚ 5	-0,476409	3	ΑΚ 30	-0,663055	3
ΑΚ 14	12,126%	4	ΑΚ 22	-0,481297	4	ΑΚ 5	-0,693875	4
ΑΚ 5	11,340%	5	ΑΚ 39	-0,555149	5	ΑΚ 14	-0,702139	5
ΑΚ 57	10,703%	6	ΑΚ 40	-0,564407	6	ΑΚ 22	-0,71254	6
ΑΚ 23	10,628%	7	ΑΚ 50	-0,576288	7	ΑΚ 23	-0,717467	7
ΑΚ 25	9,398%	8	ΑΚ 14	-0,586423	8	ΑΚ 25	-0,72698	8
ΑΚ 22	9,354%	9	ΑΚ 16	-0,586595	9	ΑΚ 57	-0,72958	9
ΑΚ 39	7,475%	10	ΑΚ 20	-0,590541	10	ΑΚ 39	-0,737623	10
ΑΚ 19	7,118%	11	ΑΚ 30	-0,592393	11	ΑΚ 19	-0,745331	11
ΑΚ 15	5,750%	12	ΑΚ 36	-0,604840	12	ΑΚ 38	-0,747807	12
ΑΚ 38	5,617%	13	ΑΚ 19	-0,611129	13	ΑΚ 15	-0,760045	13
ΑΚ 29	5,293%	14	ΑΚ 25	-0,616973	14	ΑΚ 29	-0,76301	14
ΑΚ 36	4,489%	15	ΑΚ 23	-0,619273	15	ΑΚ 36	-0,768051	15
ΑΚ 32	3,782%	16	ΑΚ 51	-0,625153	16	ΑΚ 32	-0,778793	16
ΑΚ 21	3,531%	17	ΑΚ 48	-0,634321	17	ΑΚ 21	-0,780121	17
ΑΚ 45	2,856%	18	ΑΚ 29	-0,643738	18	ΑΚ 45	-0,786449	18

AK 50	2,325%	19
AK 56	1,827%	20
AK 20	1,616%	21
AK 40	0,065%	22
AK 48	-0,134%	23
AK 59	-0,314%	24
AK 65	-0,343%	25
AK 51	-2,061%	26
AK 24	-2,629%	27
AK 44	-2,727%	28
AK 53	-4,176%	29
AK 31	-4,640%	30
AK 42	-5,230%	31
AK 55	-5,447%	32
AK 67	-30,378%	33

AK 15	-0,660068	19
AK 56	-0,672181	20
AK 24	-0,673926	21
AK 55	-0,677784	22
AK 31	-0,688744	23
AK 21	-0,691899	24
AK 45	-0,713200	25
AK 32	-0,714596	26
AK 53	-0,715974	27
AK 44	0,732658-	28
AK 59	-0,753995	29
AK 57	-0,762444	30
AK 42	-0,767107	31
AK 67	-0,799522	32
AK 65	-0,858040	33

AK 50	-0,78744	19
AK 56	-0,794451	20
AK 20	-0,794834	21
AK 40	-0,810511	22
AK 48	-0,812514	23
AK 65	-0,813856	24
AK 59	-0,813897	25
AK 51	-0,832139	26
AK 44	-0,835799	27
AK 24	-0,836538	28
AK 53	-0,850208	29
AK 31	-0,856194	30
AK 42	-0,857879	31
AK 55	-0,865255	32
AK 67	-1,16838	33

AK που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση

AK	a	ΚΑΤΑΤΑΞΗ JENSEN
AK 26	0,1531819	1
AK 2	0,1331783	2
AK 1	0,0977073	3
AK 10	0,0973111	4
AK 7	0,0616411	5
AK 9	0,0249835	6
AK 35	-0,007912	7
AK 3	-0,037808	8

AK	rp	ΑΠΛΗ ΚΑΤΑΤΑ ΞΗ
AK 26	-0,375966	1
AK 1	-0,407229	2
AK 7	-0,42745	3
AK 2	-0,511657	4
AK 10	-0,53299	5
AK 9	-0,546885	6
AK 3	-0,567147	7
AK 35	-0,602735	8

AK	TREYNOR	ΚΑΤΑΤΑΞΗ TREYNOR
AK 26	-0,581202	1
AK 2	-0,62031	2
AK 1	-0,6343	3
AK 10	-0,650323	4
AK 7	-0,67083	5
AK 9	-0,71133	6
AK 35	-0,744741	7
AK 3	-0,775875	8

Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν είναι σχεδόν όμοια με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από μία πρόσφατη μελέτη του κ. Μπαμπαλού , όπου ως “χαρτοφυλάκιο

αγοράς” χρησιμοποιείται ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου. Δηλαδή, τα πρώτα ΑΚ υψηλής και μεσαίας κεφαλαιοποίησης, σύμφωνα με τη μεθοδολογία της S&P (όπου ως “χαρτοφυλάκιο αγοράς” για τους υπολογισμούς χρησιμοποιείται ο Δείκτης 1 και 2 αντίστοιχα), περιέχονται μέσα στα πρώτα ΑΚ της εργασίας του κ. Μπαμπαλού (τα αποτελέσματα της εργασίας του κ. Μπαμπαλού είναι δημοσιευμένα στην εφημερίδα “ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ” – 26/02/2005). Η ταύτιση των αποτελεσμάτων ενισχύει σε σημαντικό βαθμό την αντιπροσωπευτικότητα των αποδόσεων των δεικτών. Αυτό, επίσης, που επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας ως “χαρτοφυλάκιο αγοράς” τους Δείκτες 1 και 2 είναι ότι αυξάνεται το ποσοστό των αμοιβαίων κεφαλαίων που έχουν θετικό α του Jensen, χωρίς να μεταβάλλεται σημαντικά η κατάταξη των ΑΚ, και άρα περισσότεροι διαχειριστές διακρίνονται από επιλεκτικότητα (selectivity) γεγονός που δικαιολογείται και από τις απλές αποδόσεις τους σε σχέση με τους δείκτες αναφοράς τους, όπως φαίνεται από τους παραπάνω πίνακες.

Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονιστεί ότι οι συντελεστές βήτα με βάση τους Δείκτες 1 και 2 κινούνται γύρω από τη μονάδα (τα διαγράμματα περιέχονται στο παράρτημα) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικότερα στη δημιουργία και διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου ΑΚ κάτι που χρησιμοποιώντας ως βάση του Γ.Δ. δεν μπορούσε να γίνει.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω εμπειρικά αποτελέσματα για τα ελληνικά μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν ενεργής διαχείριση, τους Δείκτες 1 και 2 που κατασκευάστηκαν με τη μεθοδολογία της S&P και τους κυριότερους δείκτες του ελληνικού χρηματιστηρίου, Γ.Δ., FTSE, FTSEM, παρατηρήθηκε ότι ο Δείκτης 1 είναι καλύτερος σε αποδόσεις από τον FTSEM και αντιπροσωπεύει με καλύτερο τρόπο την πορεία της απόδοσης των ΑΚ που επενδύουν σε μεσαία κεφαλαιοποίηση. Αυτό φαίνεται διότι τόσο οι αποδόσεις του Δείκτη 1 είναι περισσότερο κοντά με τις επιμέρους αποδόσεις των ΑΚ όσο και ο συνολικός κίνδυνος του είναι πλησιέστερος στο μέσο κίνδυνο των ΑΚ. Επίσης, η χρήση του Δείκτη 1 ως βάση αναφοράς για τα ΑΚ που επενδύουν στη μεσαία κεφαλαιοποίηση και ο υπολογισμός του συντελεστή βήτα με βάση αυτό το δείκτη επιτρέπει την κατηγοριοποίηση των ΑΚ σε αμυντικά, ουδέτερα, επιθετικά κάτι που δεν μπορεί να γίνει με βάση το Γ.Δ.. Η κατηγοριοποίηση των ΑΚ με βάση το συντελεστή βήτα είναι κάτι το ιδιαίτερα σημαντικό διότι βοηθά πολύ στην διαχείριση ΑΚ και στην κατασκευή προϊόντων διαχείρισης ΑΚ ανάλογα με το προφίλ του κάθε επενδύτη.

Αναφορικά με το Δείκτη 2, οι αποδόσεις του είναι σχεδόν όμοιες με το Γ.Δ. αλλά σε όρους Sharpe ratio ο Γ.Δ. είναι πάντα καλύτερος και αυτό είναι ένα μειονέκτημα για το Δείκτη 2. Ο συνολικός κίνδυνος του Δείκτη 2 είναι πλησιέστερα στο μέσο κίνδυνο των ΑΚ και ο υπολογισμός του συντελεστή βήτα με βάση το δείκτη αυτό βοηθά περισσότερο στην κατηγοριοποίηση των ΑΚ που επενδύουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση, όπως συνέβαινε αντίστοιχα με το Δείκτη 1.

Η κατασκευή, λοιπόν, δεικτών αμοιβαίων κεφαλαίων με τη μεθοδολογία της S&P βοηθά σημαντικά στην καλύτερη παρακολούθηση και αξιολόγηση των ελληνικών μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων αφού η πορεία του δείκτη εξαρτάται αποκλειστικά από την πορεία των ΑΚ και όχι από την πορεία της αγοράς, παρόλο που συµμεταβάλλεται σε σημαντικό βαθμό. Το γεγονός αυτό δίνει την δυνατότητα στους δείκτες είτε να υπεραποδίδουν είτε να υποαποδίδουν της αγοράς ανάλογα με τις προβλέψεις, τις στρατηγικές και τις ικανότητες trading των διαχειριστών και έτσι να προβάλλεται η προστιθέµενη αξία που παράγεται ή όχι χρησιµοποιώντας ενεργή διαχείριση. Η χρήση, επίσης, αυτών των δεικτών επιτρέπει την ακόµα πιο αξιόπιστη σύγκριση των διαχειριστών µεταξύ τους αφού ο διαχειριστής που πετυχαίνει αποδόσεις καλύτερες του δείκτη, στην ουσία πετυχαίνει αποδόσεις καλύτερες από το σύνολο των διαχειριστών και το αντίστοιχο όταν υποαποδίδει του δείκτη. Οι δείκτες αυτοί µπορεί, επιπλέον, να χρησιµοποιηθούν ως βάση για προϊόντα που βασίζονται στην ενεργή διαχείριση όπως η διαχείριση ΑΚ.

Καταλήγοντας, συµφώνα µε τα εµπειρικά αποτελέσµατα για την ελληνική αγορά ΑΚ αν είναι προτιµότερο ένας επενδυτής να προτιµά ενεργώς διαχειριζόµενα ΑΚ ή να προτιµά παθητικά χαρτοφυλάκια που ακολουθούν κάποιον από τους κυριότερους δείκτες του Χ.Α.Α. (Γ.Δ., FTSE, FTSEM) προέκυψε ότι για τους επενδυτές που προσανατολίζονται να επενδύσουν στην υψηλή κεφαλαιοποίηση η επιλογή ενός “index fund” µάλλον είναι προτιµότερη διότι αν υπολογιστούν και τα κόστη συναλλαγών τότε ο Δείκτης 2 υστερεί τόσο του Γ.Δ. όσο και του FTSE, παρόλο που και πάλι ορισµένα ΑΚ καταφέρνουν να πετυχαίνουν αποδόσεις καλύτερες της αγοράς. Στη µεσαία κεφαλαιοποίηση η εικόνα είναι διαφορετική διότι ο Δείκτης 1 ακόµα και αν

υπολογιστούν τα κόστη συναλλαγών παρουσιάζει σημαντικά καλύτερες αποδόσεις από τον FTSEM και ιδιαίτερα σε περιόδους έντονης πτώσης της αγοράς. Άρα για έναν επενδυτή που προτίθεται να επενδύσει στη μεσαία κεφαλαιοποίηση η επιλογή ενός ΑΚ αυτής της κατηγορίας είναι προτιμότερη αλλά και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να γίνεται διεξοδικότερος έλεγχος διότι υπάρχουν ΑΚ που υποαποδίδουν.

Η κατασκευή, λοιπόν, δεικτών ΑΚ μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα εργαλείο στα χέρια των επενδυτών και των επαγγελματιών του χώρου ώστε συνδυάζοντας το με τα υπόλοιπα που έχουν στη διάθεσή τους να καταφέρνουν να επιλέγουν τα καλύτερα ΑΚ πετυχαίνοντας αυτό που όλοι επιθυμούν, δηλαδή την καλύτερη δυνατή απόδοση με τον λιγότερο δυνατό κίνδυνο.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ

- Κατηγοριοποίηση των ελληνικών μετοχικών ΑΚ με βάση τις σύγχρονες μεθοδολογίες των διεθνών αναγνωρισμένων οίκων αξιολόγησης
- Διεξοδικότερη έρευνα και ανάλυση ώστε να γίνει αντιπροσωπευτικότερος και στατιστικά σημαντικότερος ο προτεινόμενος δείκτης
- Καθημερινή κατασκευή και παρακολούθηση του προτεινόμενου δείκτη

A/A	ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ
A/K 1	Εγνατία ΘΗΣΕΑΣ FTSE ASE 20 (Μετοχών Εσωτ.)
A/K 2	ALPHA Athens Index Fund Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 3	INTERAMERICAN Δυναμικό A/K Μετοχικό Εσωτ.
A/K 4	ΛΑΪΚΗ Επιλεγμένων Αξιών Μετοχικό Εσωτ.
A/K 5	ALPHA Blue Chips A/K Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 6	ΔΗΛΟΣ Χρηματοοικονομικών Εταιριών (Financial) (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 7	EUROBANK Value Index Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 8	ABN AMRO Blue Chip (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 9	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ (Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 10	CitiFund Equity (Μετοχών Εσωτερικού)
A/K 11	EUROBANK ΘΕΣΜΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ A/K Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 12	ΔΗΛΟΣ Top-30 (Μετοχικό Εσωτερικού)
A/K 13	NOVABANK Blue Chips Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 14	ALPHA Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 15	ALLIANZ Μετοχών Εσωτερικού
A/K 16	INTERNATIONAL Εμπορικών Δραστηριοτήτων Εκμεταλ.Γης (Μετ. Εσωτ.)
A/K 17	ALPHA Επιθετικής Στρατηγικής Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 18	MARFIN Premium Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 19	ΔΗΛΟΣ (Blue Chips Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 20	ING ΠΕΙΡΑΙΩΣ A/K Μετοχικό Εσωτ.
A/K 21	ALLIANZ Επιθετικής Στρατηγικής (Μετοχ. Εσωτ.)
A/K 22	HSBC Αναπτυξιακό (Μετοχών Εσωτ.)
A/K 23	ΕΡΜΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟ Μετοχών Εσωτερικού
A/K 24	ΛΑΪΚΗ Μετοχικό Εσωτ.
A/K 25	METROLIFE ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ Μετοχικό Εσωτ.
A/K 26	HSBC A/K TOP 20 Μετοχών Εσωτ.
A/K 27	PROBANK ΕΛΛΑΣ Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 28	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ Ολυμπιακή Φλόγα (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 29	ALPHA TRUST ΝΕΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 30	Π&Κ Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 31	ABN-AMRO (Ελληνικό Αναπτυξιακό Μετοχών Εσωτ.)
A/K 32	ALPHA TRUST (Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 33	ALICO Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 34	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ Νέα Οικονομία (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 35	A/K ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ
A/K 36	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ Αναπτυσ. Επιχ. (Μετοχ.Εσωτ.)
A/K 37	A/K ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ (ΜΕΣΑΙΑΣ & ΜΙΚΡΗΣ ΚΕΦΑΛ.) ΕΣΩΤ.
A/K 38	HSBC Μεσαίας Κεφαλαιοποίησης Μετοχών Εσωτερικού
A/K 39	Εγνατία ΟΛΥΜΠΙΑ (Αναπτυξιακό Μετοχών Εσωτ.)
A/K 40	ΔΗΛΟΣ Υποδομής & Κατασκευών (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 41	ΕΛΛΗΝΙΚΗ TRUST Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 42	ΓΕΝΙΚΗ A/K Μετοχικό Εσωτ.
A/K 43	ΑΣΠΙΣ A/K 21ος ΑΙΩΝ (Μετοχών Εσωτ.)
A/K 44	INTERNATIONAL (Αναπτυξιακό Εσωτ.)
A/K 45	ING ΠΕΙΡΑΙΩΣ A/K Δυναμικών Επιχειρήσεων Μετοχ. Εσωτ.
A/K 46	MARFIN Medium Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 47	ΕΡΜΗΣ Πρωτοπόρος Μετοχικό Εσωτ.
A/K 48	EUROBANK A/K Genesis Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 49	ΑΤΤΙΚΗΣ (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 50	ΩΜΕΓΑ INVEST A/K Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 51	ALPHA TRUST ΥΠΟΔΟΜΗΣ (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 52	ΑΣΠΙΣ A/K Β. ΕΛΛΑΔΟΣ (Μετοχών Εσωτ.)
A/K 53	INTERAMERICAN A/K Αναπτυσ. Εταιριών Μετοχ. Εσωτερικού
A/K 54	ΔΗΛΟΣ Πληροφ.&Τεχνολ. (Hi-Tech) (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 55	ΚΥΠΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ Μετοχικό Εσωτ.
A/K 56	INTERAMERICAN A/K Ολυμπιονίκης Μετοχ. Εσωτερικού
A/K 57	ΔΗΛΟΣ Small Cap (Μετοχικό Εσωτ.)
A/K 58	NOVABANK Small Cap A/K Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 59	INTERNATIONAL Δυναμικών Εταιρειών Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 60	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΑΚ Μετοχικό Εσωτ.
A/K 61	ΚΥΠΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ Μετοχικό Εσωτ.
A/K 62	ΑΚΡΟΠΟΛΙΣ MID-CAP Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 63	Εγνατία ΑΘΗΝΑ Δυναμικό (Μετοχών Εσωτ.)
A/K 64	MARFIN Maximum Μετοχικό Εσωτερικού
A/K 65	ΓΕΝΙΚΗ A/K Αναπτυσσομένων Εταιριών Μετοχικό Εσωτ.
A/K 66	ALICO Μετοχικό Μεσαίας & Μικρής Κεφαλαιοποίησης
A/K 67	ΑΣΠΙΣ A/K (Μετοχών Εσωτ.)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Φίλιππας Δ. Νικόλαος – “Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον”
- Edwin J. Elton – Martin J. Gruber – Stephen J. Brown – William N. Goetzmann – “Modern Portfolio Theory and Investment Analysis”, Sixth Edition
- Eugene F. Brigham – Michael C. Ehrhardt – “Financial Mngement”, Theory and Practice, - Tenth Edition
- Saunders Anthony – “Financial Institutions Management”, A Risk Management Approach, - Fourth Edition
- Διακογιάννης Π. Γεώργιος – “Financial Management”, A Modelling Approach Using Spreadsheets

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Standard and Poor’s – “Standard & Poor’s Europe-Registered Fund Index Series”, Methodology and Implementation, April 2004
- Anthony W. Brown, CFA, Director of Research Hamond Associates – “Why indexing Makes Sense”, June 1999
- Rich Fortin, Ph.D. – Stuart Michelson, Ph.D., - “Fund Indexing VS Active Management”
- William F. Sharpe, - “The Arithmetic of Active Management”
- Gerry Rocchi, BGI Canada, - “Indexing Works (Even in Down Markets)”
- Matthew T. Smith – Derek Lert, Russell Marketing Research & Information, - “US Equity Index Benchmark Usage”

- Moon Kim, Finance Department Syracuse University – Ravi Shulka, Finance Department Syracuse University - Michael Tomas, Chicago Board of Trade Lasalle at Jackson – “Mutual Fund Objective Misclassification”, July 1999
- Edwin J. Elton, New York University – Martin J. Cruber, New York University – Christopher R. Blake, Fordham University – “Common Factors in Active and Passive Management”
- Lubos Pastor, University of Chicago – Robert F. Stambaugh, University of Pennsylvania – “Investing in Equity Mutual Funds”, August 2001
- Roger Otten, Maastricht University and FundPartners – Mark Schweitzer, Kempen & Co, Merchant bank – “The LIFE-index: A New Approach to Rank Mutual Funds Evidence for Germany”
- Τραυλός Γερ. Νικόλαος , καθηγητής Χρηματοοικονομικής – “Χρηματιστήριο Αθηνών: Δημιουργία τράπεζας πληροφοριών χρηματιστηριακών στοιχείων και χαρακτηριστικά απόδοσης και κινδύνου μετοχών για την περίοδο 1981-1990”, Βοστώνη – Ιούνιος 1992
- Καραθανάσης Γ., Πανεπιστήμιο Αθηνών – Φιλίππας Ν., Πανεπιστήμιο Πειραιώς – “Η εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου κοινών μετοχών εισηγμένων στο Χρηματιστήριο των Αθηνών”
- Φίλιππας Νικόλαος, Πανεπιστήμιο Πειραιώς – “Η επαναληπτικότητα της επίδοσης των μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων”, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ – Οκτώβριος 2004
- Μπαμπαλός Βασίλειος , υποψήφιος διδάκτωρ του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστήμιο Πειραιώς – “Ένας οδηγός για να ξεχωρίσετε τα καλύτερα Αμοιβαία Κεφάλαια”, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ – Φεβρουάριος 2005

- Δικαίος Τσερκέζος , καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης – “Ένας Δείκτης για τα Αμοιβαία Κεφάλαια στο Χρηματιστήριο Αξιών της Αθήνας”

WEBSITES

- www.standardandpoors.com
- www.agii.gr
- www.google.com/scholar
- www.lipperweb.com
- www.dowjones.com
- www.russell.com
- www.efama.org
- www.ftse.com
- www.nyseindexes.com
- www.morningstar.com