2012

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΓΙΑΝΝΙΩΤΗ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
31/1/2012

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΓΙΑΝΝΙΩΤΗ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ

Διατριβή υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση

των απαραιτήτων προϋποθέσεων

για την απόκτηση του

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

Ιανουάριος, 2012

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Εγκρίνουμε τη διατριβή της Γιαννιώτη Χριστιάνας

Τσιώνας Ευθύμιος ,υπεύθυνος καθηγητής

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ----------

Κυριαζίδου Αικατερίνη, εξετάστρια καθηγήτρια

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ----------

Τζαβαλής Ηλίας ,εξεταστής καθηγητής

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ----------

31/01/2012

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ 6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 8
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ | ΤΙ ΕΙΝΑΙ 8
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΛΛΑΔΑ 9
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 9
Ανώνυμη Εταιρεία Διαχειρίσεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων 9
Θεματοφύλακας 10
Μεριδιούχοι 10
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 10
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ 14
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ| ΣΥΣΤΑΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 14
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΡΙΔΙΩΝ 15
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ 16
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ 17
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ 18
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ 20
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ 20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 25
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ 25
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΛΛΑΔΑ 26
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ 30
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|Α.Ε.Δ.Α.Κ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 32
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΥΡΩΠΗ ΣΗΜΕΡΑ 35
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ(1999-2007) 36
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΝΙΚΗΤΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΚΡΙΣΗ 36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 38
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΤΙ ΖΗΤΟΥΝ ΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ 38
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΑΠΟΔΟΣΗ & ΚΙΝΔΥΝΟΣ 39
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ|ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ 40
Επιλεκτικότητα 41
Συγχρονισμός με την αγορά 41
Το Υπόδειγμα των Treynor & Mazuy 42

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ 42
Κίνδυνος 42
Τυπική Απόκλιση 43
Συντελεστής Μεταβλητότητας 44
Beta 44
Value at Risk 45
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 45
Μέτρηση Επενδυτικής Επίδοσης 45
Δείκτης Treynor 46
Δείκτης Sharpe 47
Δείκτης Jensen |Jensen's a 48
Σύγκριση Μέτρων Απόδοσης Χαρτοφυλακίων 50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 50
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ 50
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 63
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ «WINNER» 65
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 69
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 69
ΕΠΙΛΟΓΟΣ 69
ΟΡΟΛΟΓΙΑ 70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 75
ΠΙΝΑΚΕΣ E-VIEWS 75

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την ανάλυση και αξιολόγηση της επένδυσης σε Αμοιβαία Κεφάλαια στην Ελλάδα, την Ευρώπη αλλά και παγκοσμίως. Στις παρακάτω σελίδες του $1_{ου}$ Κεφαλαίου αναλύεται αρχικά το τι ακριβώς είναι ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο, πώς δημιουργείται, πώς λειτουργεί, ποιοι είναι οι φορείς λειτουργίας του, αλλά και ποιος κανονισμός διέπει τη λειτουργία αυτή. Στη συνέχεια παρατίθενται όλα τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μίας τέτοιας επένδυσης αλλά και οι βασικότερες κατηγορίες Αμοιβαίων Κεφαλαίων.
Στο $2_{ο}$ Κεφάλαιο γίνεται μία ιστορική αναδρομή για το θεσμό των Αμοιβαίων Κεφαλαίων ο οποίος ξεκίνησε από την αρχαία Ελλάδα και εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο σταδιακά με το πέρασμα των χρόνων. Η ιστορική αυτή αναδρομή φθάνει ως και τις μέρες μας όπου η κρίση χρέους ταλανίζει τον εν λόγω θεσμό. Πάρ'όλ'αυτά τα Αμοιβαία Κεφάλαια καταφέρνουν έως και σήμερα να βγαίνουν νικητές μέσα από την κρίση, δίνοντας ελπίδα σε εκατομμύρια επενδυτές παγκοσμίως οι οποίοι αγωνιούν καθημερινά για τα επενδεδυμμένα χρήματά τους.
Στο $3_{ο}$ Κεφάλαιο παρατίθενται οι τρόποι με τους οποίους οι επενδυτές αναλύουν και αξιολογούν τα Αμοιβαία Κεφάλαια ώστε να αποφασίσουν εάν θα τοποθετήσουν τα χρήματά τους σε αυτά ή όχι. Περιγράφεται επίσης τι ζητούν οι επενδυτές από αυτά, και ποια θα ήθελαν και θα έπρεπε να είναι η σχέση απόδοσης-κινδύνου για να θεωρούνται ελκυστικά. Εν συνεχεία αναλύονται βασικά εργαλεία αξιολόγησης όπως οι δείκτες Treynor, Sharpe και Jensen, αλλά και ο οικονομετρικός τρόπος αξιολόγησης ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου με τη βοήθεια παλινδρόμησης. Με τη διαδικασία αυτή οι επενδυτές μπορούν να κρίνουν εαν το Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι συγχρονισμένο με την αγορά και το αν ο διαχειριστής αυτού έχει την ικανότητα της επιλεκτικότητας- δύο χαρακτηριστικά ιδιαιτέρως επιθυμητά.
Στο $4_{ο}$ Κεφάλαιο προσεγγίζουμε την αξιολόγησης εμπειρικά και εφαρμόζουμε τα όσα είπαμε, θεωρητικά παραπάνω, στην πράξη. Με τη βοήθεια του CAPM και της παλινδρόμησης εξάγουμε συμπεράσματα για 20 διαφορετικά Αμερικανικά Αμοιβαία Κεφάλαια. Στη συνέχεια δημιουργούμε ένα νέο χαρτοφυλάκιο που αποτελείται αποκλειστικά και μόνο από Α/Κ «Winners» και εξάγουμε ομοίως συμπεράσματα και γι'αυτό, ολοκληρώνοντας έτσι τον κύκλο της έρευνάς μας για το θεσμό των Αμοιβαίων Κεφαλαίων.

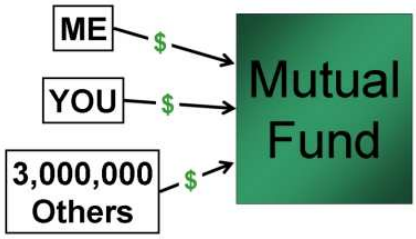
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σημερινός επενδυτής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μέσα από ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων και πολύπλοκων μορφών επενδύσεων. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελούν οι επενδύσεις σε Α/Κ, τα οποία αποτελούν ένα από τα πλέον ενδεδειγμένα μέσα δημιουργίας ενός ευέλικτου και καλά διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου. Τα Αμοιβαία Κεφάλαια αποτελούν διεθνώς, εδώ και δεκαετίες, μία από τις πιο αποτελεσματικές μορφές επένδυσης. Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι μια επένδυση που συνενώνει τα χρήματα πολλών επενδυτών με παρόμοιους επενδυτικούς στόχους. Επαγγελματίες διαχειριστές, χρησιμοποιούν αυτό το σύνολο χρημάτων για να επενδύσουν σε διάφορες αξίες που κρίνουν ότι θα έχουν συγκεκριμένα οικονομικά αποτελέσματα. Παρέχουν επαγγελματική διαχείριση, συνεχή παρακολούθηση των χρημάτων των επενδυτών και αυτόματη διαφοροποίηση**.** Τα Αμοιβαία Κεφάλαια μπορούν να αποτελέσουν μια ικανοποιητική συνταξιοδοτική επενδυτική επιλογή επειδή προσφέρουν επαγγελματική διαχείριση και διασπορά κινδύνου. Δεν παρέχουν όμως εγγυημένη απόδοση, επειδή η αξία τους αυξομειώνεται ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς. Με τη συμμετοχή ενός επενδυτή σε ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο, τα χρήματά του μαζί με τα χρήματα πολλών άλλων επενδυτών που συμμετέχουν στο ίδιο Αμοιβαίο Κεφάλαιο, σχηματίζουν μια «ισχυρή» περιουσία την οποία διαχειρίζονται ειδικευμένοι επαγγελματίες. Η «ισχυρή» αυτή περιουσία αποκτά έτσι το πλεονέκτημα, να επωφελείται από τις επενδυτικές ευκαιρίες που αποδίδουν υψηλά κέρδη με τον ελάχιστο κίνδυνο και ακόμη χαμηλότερα έξοδα, προμήθειες κ.λ.π., που ένας μεμονωμένος επενδυτής αδυνατεί να εξασφαλίσει.

Αντικειμενικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εξεταστεί η αγορά των Αμοιβαίων Κεφαλαίων, στην Ελλάδα αλλά και σε όλη την Ευρώπη, να αποδοθεί το νόημα και η λειτουργία του θεσμού των Αμοιβαίων Κεφαλαίων όπως αυτός λειτουργεί στην Ελληνική αγορά, να παρουσιαστούν τα είδη Αμοιβαίων Κεφαλαίων που υπάρχουν στην Ελληνική αγορά καθώς και πόσο κερδοφόρα είναι αυτού του είδους η επένδυση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ | ΤΙ ΕΙΝΑΙ



Ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι ένα χαρτοφυλάκιο κεφαλαίων διαφόρων επενδυτών το οποίο δημιουργείται με σκοπό την από κοινού διαχείριση και επένδυση των κεφαλαίων αυτών. Ο νόμος το ορίζει ως «μια αδιάσπαστη ομάδα περιουσίας πολλών δικαιούχων υπό κοινή διαχείριση τρίτου». Ο όρος «Κεφάλαιο» χαρακτηρίζει το σύνολο του ποσού που συγκεντρώνεται από τους επενδυτές, ενώ ο όρος «Αμοιβαίο» περιγράφει το γεγονός ότι όλοι οι μεριδιούχοι που συνεισφέρουν στη δημιουργία της περιουσίας αυτής, μοιράζονται από κοινού τα κέρδη και τις ζημίες που μπορεί να προκύψουν, ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής του καθένα σε αυτό.

Το σύνολο της κοινής περιουσίας του χαρτοφυλάκιο ενός αμοιβαίου κεφαλαίου καλείται ενεργητικό. Το ενεργητικό του Α/Κ διαιρείται σε ίσης αξίας μερίδια ή κλάσματα μεριδίου και τοποθετείται κατά κύριο λόγο σε ομόλογα, μετοχές και προθεσμιακές καταθέσεις. Στο τέλος κάθε ημέρας το σύνολο του ενεργητικού ενός Α/Κ αποτιμάται σε τρέχουσες τιμές και αφού αφαιρεθούν τα έξοδα, προκύπτει το καθαρό ενεργητικό. Το ενεργητικό ενός Α/Κ μεταβάλλεται συνεχώς ανάλογα με τις αγορές/πωλήσεις μεριδίων αλλά και τα κέρδη ή τις ζημίες από τις επενδύσεις που πραγματοποιεί η διαχειρίστρια εταιρεία.

Κάθε επενδυτής που συμμετέχει σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, συμμετέχει στα κέρδη ή τις ζημιές από τις επενδύσεις, σε ποσοστό ανάλογο του κεφαλαίου που έχει διαθέσει. Όλοι οι επενδυτές έχουν το δικαίωμα να λάβουν το κεφάλαιο τους και τα κέρδη τους, ρευστοποιώντας το ποσοστό που τους ανήκει εάν το επιθυμήσουν, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσουν. Οι επενδυτές ονομάζονται και μεριδιούχοι καθώς ανάλογα με τη συμμετοχή τους στο Α/Κ, δηλαδή το ποσό της επένδυσής τους σε αυτό, έχουν στην κατοχή τους ανάλογα μερίδια. Μερίδια ονομάζονται οι μικρομονάδες στις οποίες διαιρείται το ενεργητικό των Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Κάθε μερίδιο έχει μία τιμή. Η καθαρή τιμή μεριδίου ισούται με το σύνολο καθαρού ενεργητικού διαιρεμένο με τον αριθμό των μεριδίων στον οποίο έχει χωριστεί το ενεργητικό. Η τιμή των μεριδίων μεταβάλλεται καθημερινά τόσο από τη μεταβολή του καθαρού ενεργητικού όσο και από τη μεταβολή του αριθμού των μεριδίων.

Σκοπός των Α/Κ είναι η επένδυση των χρημάτων των μεριδιούχων σε επιλεγμένες μετοχές ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή απόδοση.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα ,σήμερα, τα Αμοιβαία Κεφάλαια είναι ένας αρκετά δημοφιλής τρόπος επένδυσης. Το πρώτο ελληνικό Α/Κ ιδρύθηκε από την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος το 1972. Η επένδυση όμως με Α/Κ έγινε πιο διαδεδομένη και γνώρισε μεγαλύτερη ανάπτυξη μόλις 20 χρόνια μετά, τη δεκαετία του 1990. Ο θεσμός των Α/Κ εισήχθη στη χώρα μας με το Ν.Δ.608/70 «περί Εταιρειών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και Αμοιβαίων Κεφαλαίων». Σήμερα η λειτουργία του διέπεται από τις διατάξεις του Ν 3283/2004 και του ΠΔ433/93 βάσει των οποίων ο θεσμός ευθυγραμμίστηκε με τις Κοινοτικές Οδηγίες. Διαχειριστής του Α/Κ πρέπει να είναι μία Ελληνική Ανώνυμη Εταιρεία και να έχει συσταθεί μετά από άδεια της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς. Ο νόμος που διέπει το Α/Κ έχει σκοπό να προστατέψει τους επενδυτές. Έτσι καθορίζει ότι οι επενδυτές δεν ευθύνονται για τις αποφάσεις και τις παραλείψεις της εταιρείας που διαχειρίζεται το Α/Κ και του Θεματοφύλακα. Αντίθετα η Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε.Δ.Α.Κ) και ο Θεματοφύλακας έχουν ευθύνη απέναντι στους μετόχους. Ο νόμος βάσει του οποίου λειτουργεί ένα Α/Κ καθορίζει και κάποια όρια, μέσα στα οποία πρέπει να κινηθεί. Τα όρια αυτά απευθύνονται στην επενδυτική πολιτική που πρέπει να ακολουθήσει ο διαχειριστής αυτού. Ο νόμος θέτει κάποια σειρά από επενδυτικές επιλογές με συγκεκριμένα ποσοστά των κεφαλαίων που πρέπει να επενδυθούν και φυσικά κάνει αναφορά κάποιων επενδύσεων στις οποίες δεν μπορεί να επενδύσει.



ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι φορείς λειτουργίας του Α/Κ είναι τρεις : η Εταιρεία Διαχειρίσεως, οι Μεριδιούχοι και ο Θεματοφύλακας.

Ανώνυμη Εταιρεία Διαχειρίσεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων

Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο δεν έχει νομική προσωπικότητα. Οι μεριδιούχοι εκπροσωπούνται δικαστικώς και εξωδίκως από την Α.Ε. Διαχειρίσεως. Η Α.Ε Διαχειρίσεως(Α.Ε.Δ.Α.Κ) είναι ανώνυμη εταιρεία και έχει ως σκοπό τη λειτουργία και τη διαχείριση ενός ή περισσοτέρων Α/Κ. Η Α.Ε Διαχειρίσεως, η οποία συνήθως είναι θυγατρική εταιρεία κάποιας τράπεζας ή κάποιας ασφαλιστικής έχει αποκλειστική ευθύνη για την επένδυση των χρημάτων των μεριδιούχων και την

εξασφάλιση θετικής απόδοσης. Επίσης έχει την ευθύνη για κάθε είδους διαχειριστική αμέλεια.

Θεματοφύλακας

Ο Θεματοφύλακας ενός Α/Κ, βάσει νόμου, μπορεί να είναι μια τράπεζα του εσωτερικού ή του εξωτερικού με έδρα στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο Θεματοφύλακας φυλάσσει το ενεργητικό του Α/Κ, εκτελεί χρέη ταμία, συνυπογράφει τον απολογισμό, τα ενημερωτικά δελτία και τους κανονισμούς των Α/Κ, ενώ ελέγχει τη νομιμότητα των πράξεων του διαχειριστή, δηλαδή της Α.Ε.Δ.Α.Κ, και την τήρηση του κανονισμού που διέπει όλες αυτές τις διαδικασίες. Ο ρόλος του Θεματοφύλακα είναι ιδιαίτερα σημαντικός διότι εγγυάται την ασφάλεια των χρημάτων των μεριδιούχων, αναλαμβάνει την είσπραξη τόκων και μερισμάτων, πραγματοποιεί πληρωμές για αγορές κινητών αξιών και εισπράττει χρηματοροές από πωλήσεις μετοχών και άλλων διαφόρων αξιογράφων.

Μεριδιούχοι

Μεριδιούχοι είναι εκείνοι που επενδύουν σε κάποιο Α/Κ, οι κάτοχοι μεριδίων ενός Α/Κ.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

Οι σχέσεις μεταξύ Εταιρείας Διαχειρίσεως, Θεματοφύλακα και Μεριδιούχων ρυθμίζονται από τον Κανονισμό του Α/Κ. Το κείμενο που περιγράφει τον σκοπό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου, τις επιτρεπόμενες επενδύσεις σε κινητές αξίες, τις υποχρεώσεις, τον τρόπο λειτουργίας του και οτιδήποτε αφορά το Α/Κ. Δεσμεύει τους μεριδιούχους, τον Θεματοφύλακα και την Α.Ε.Δ.Α.Κ. και πρέπει πάντα να διαβάζεται με προσοχή από τους υποψήφιους μεριδιούχους.

Κανονισμός Παράδειγμα-Millennium Bank

Ο εν λόγω κανονισμός περιέχει 9 άρθρα.

Το **Άρθρο 1** αφορά το Αμοιβαίο Κεφάλαιο και περιέχει το όνομα αυτού("Millennium Αμυντικής Στρατηγικής Fund of Funds Μικτό"), την ημερομηνία σύστασης του και το ύψος του Ενεργητικού του. Ορίζει, επίσης, πως το Α/Κ έχει αόριστη διάρκεια και υπάγεται στις διατάξεις του Νόμου Ν.3283/04. Τέλος, παραθέτει τον ορισμό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου και καθιστά σαφές το ότι οι μεριδιούχοι του Α/Κ δεν ευθύνονται για πράξεις ή παραλείψεις της Α.Ε.Δ.Α.Κ ή του Θεματοφύλακα κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

Το **Άρθρο 2** αφορά την Α.Ε.Δ.Α.Κ και το Θεματοφύλακα του Α/Κ. Πρώτα ονοματίζει τις εταιρείες που έχουν αναλάβει τους 2 αυτούς ρόλους (Millennium Ανώνυμη Εταιρεία Διαχειρίσεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων και Τράπεζα Millennium Bank αντίστοιχα). Στη συνέχεια αναφέρει την έδρα των επιχειρήσεων αυτών, τις

δραστηριότητές τους, τον κύκλο εργασιών τους καθώς και άλλα οικονομικά μεγέθη όπως το μετοχικό κεφάλαιο που διαθέτουν και άλλα. Τέλος αναφέρεται σαφώς πως οι 2 επιχειρήσεις οφείλουν να ενεργούν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους, κατά τρόπο ανεξάρτητο μεταξύ τους και αποκλειστικά προς το συμφέρον των μεριδιούχων. Ο Θεματοφύλακας υποχρεούται να εκτελεί τις εντολές της Α.Ε.Δ.Α.Κ, εκτός εάν είναι αντίθετες προς το νόμο ή τον κανονισμό του αμοιβαίου κεφαλαίου και η Α.Ε.Δ.Α.Κ είναι υποχρεωμένη να παρακολουθεί την ορθή εκτέλεση των εντολών της από το Θεματοφύλακα. Οι 2 επιχειρήσεις ευθύνονται εξολοκλήρου έναντι των μεριδιούχων για κάθε αμέλεια κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους. Η Α.Ε.Δ.Α.Κ και ο Θεματοφύλακας αντίστοιχα δύνανται να αναθέτουν τμήμα των δραστηριοτήτων τους ή να παραιτούνται από αυτές. Ο Θεματοφύλακας δύναται να αναθέσει τη φύλαξη ολόκληρου ή μέρος του Α/Κ σε τρίτα πρόσωπα.

Το **Άρθρο 3** περιέχει τον επενδυτικό σκοπό, την επενδυτική πολιτική, τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου, τις επιτρεπόμενες επενδύσεις και τα όρια αυτών, το βαθμό των επενδυτικών κινδύνων που αναλαμβάνονται καθώς και τα χαρακτηριστικά του μέσου μεριδιούχου. Ο επενδυτικός σκοπός του Α/Κ είναι η επίτευξη των υψηλότερων δυνατών αποδόσεων με ανάληψη του ελάχιστου δυνατού κινδύνου. Για την υλοποίηση του σκοπού του, το Αμοιβαίο Κεφάλαιο ακολουθεί την εξής επενδυτική πολιτική: επενδύει σε μετοχές ή μερίδια ελληνικών ή ξένων οργανισμών συλλογικών επενδύσεων σε κινητές αξίες(ΟΣΕΚΑ), κυρίως δε σε μερίδια ή μετοχές μετοχικών ή ομολογιακών ΟΣΕΚΑ, σε ποσοστό τουλάχιστον 10% του καθαρού ενεργητικού του, για κάθε μία από τις ανωτέρω κατηγορίες, και δευτερευόντως σε μετοχές ή μερίδια μικτών ΟΣΕΚΑ και ΟΣΕΚΑ διαχείρισης διαθεσίμων, καθώς και σε μέσα χρηματαγοράς και τραπεζικές καταθέσεις. Το μέγιστο ποσοστό επένδυσης σε κάθε μία κατηγορία ΟΣΕΚΑ ομολογιακών, μικτών και διαχείρισης διαθεσίμων, δεν μπορεί να υπερβαίνει το 65% του καθαρού ενεργητικού του ενώ το μέγιστο ποσοστό επένδυσης σε μετοχικούς ΟΣΕΚΑ δεν μπορεί να υπερβαίνει το 30% του καθαρού ενεργητικού του. Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο επιτρέπεται να επενδύει σε μερίδια ή μετοχές ΟΣΕΚΑ μέχρι είκοσι τοις εκατό (20%) του καθαρού ενεργητικού του ανά οργανισμό συλλογικών επενδύσεων. Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο επενδύει και σε άλλους οργανισμούς συλλογικών επενδύσεων που δεν εμπίπτουν στον ορισμό του άρθρου 2 παρ. 2 του ν. 3283/2004, αλλά πληρούν τους όρους του άρθρου 21 παρ. 1(ε) του ίδιου νόμου. Το άθροισμα των επενδύσεων του αμοιβαίου κεφαλαίου σε μερίδια ή μετοχές τέτοιων οργανισμών συλλογικών επενδύσεων δεν υπερβαίνει όμως συνολικά το τριάντα τοις εκατό (30%) του καθαρού ενεργητικού του. Ο δείκτης αναφοράς (benchmark) του Αμοιβαίου Κεφαλαίου είναι σύνθετος και απαρτίζεται ως εξής από: 25% Γενικός Δείκτης Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών, 55% Bloomberg /EFFAS Bond Indices Greece Tracker 5-7 YRS Total Return, 20% JP Morgan Cash Index Euro Currency 1 Year. Ο τρόπος επιλογής ιδίως των ΟΣΕΚΑ είναι αποτέλεσμα ανάλυσης μακροοικονομικών μεγεθών της Ελληνικής και διεθνούς οικονομίας και των επιμέρους οικονομικών κλάδων, θεμελιώδους ανάλυσης των οικονομικών μεγεθών και αποδόσεων διαφόρων ΟΣΕΚΑ, τεχνικής ανάλυσης, στατιστικής και ποσοτικής ανάλυσης της διακύμανσης των τιμών των ΟΣΕΚΑ και της εφαρμογής διαχειριστικών μοντέλων αριστοποίησης σχέσης κινδύνου-απόδοσης, που έχει αναπτύξει η εταιρεία σύμφωνα με τη σύγχρονη θεωρία διαχείρισης

χαρτοφυλακίων. Ο επενδυτικός κίνδυνος του Αμοιβαίου Κεφαλαίου που εξετάζεται, κρίνεται μέτριος, λόγω της επένδυσης σε ΟΣΕΚΑ που από τη φύση τους ασκούν ενεργή διαχείριση κινδύνου, και της διασποράς του χαρτοφυλακίου σε επενδύσεις σε ΟΣΕΚΑ που αναλαμβάνουν κινδύνους διαφορετικών επιπέδων. Τέλος, αναφέρει πως το υπό εξέταση Αμοιβαίο Κεφάλαιο απευθύνεται σε επενδυτές οι οποίοι προσδοκούν τις μέγιστες αποδόσεις από επενδύσεις σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο τίτλων ΟΣΕΚΑ.

Το **Άρθρο 4** περιλαμβάνει τους κανόνες αποτίμησης του Ενεργητικού του Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Το καθαρό ενεργητικό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου, ο αριθμός των μεριδίων του, η καθαρή τιμή του μεριδίου του, η τιμή διάθεσης και η τιμή εξαγοράς του υπολογίζονται κάθε εργάσιμη ημέρα και δημοσιεύονται στον ημερήσιο τύπο της μεθεπόμενης ημέρας, με μέριμνα της ΑΕΔΑΚ. Για τον προσδιορισμό της αξίας του καθαρού ενεργητικού του Αμοιβαίου Κεφαλαίου αφαιρούνται οι αμοιβές, οι προμήθειες και τα έξοδα καθώς και τα κέρδη που διανέμονται στους μεριδιούχους κατά την αποτίμηση της 31ης Δεκεμβρίου κάθε έτους. Για τον προσδιορισμό της καθαρής τιμής του μεριδίου, διαιρείται το σύνολο της αξίας του καθαρού ενεργητικού του με τον αριθμό των μεριδίων του. Η τιμή διάθεσης και η τιμή εξαγοράς του μεριδίου του Αμοιβαίου Κεφαλαίου επιτρέπεται να υπερβαίνει ή να υπολείπεται, αντίστοιχα, της καθαρής τιμής του μεριδίου του κατά το ποσοστό της αντίστοιχης προμήθειας της ΑΕΔΑΚ. Όλα αυτά πάντα με γνώμονα τη νομοθεσία που διέπει το θεσμό.

Το **Άρθρο 5** περιέχει τον κανονισμό για τα μερίδια, τη διάθεση και την εξαγορά τους. Τα μερίδια μεταβιβάζονται εν ζωή μόνο μεταξύ συζύγων και συγγενών πρώτου και δευτέρου βαθμού και η μεταβίβαση αυτή καταχωρείται στο ειδικό αρχείο της παραγράφου 2 που τηρεί η ΑΕΔΑΚ. Τα μερίδια μπορούν να ενεχυρασθούν σύμφωνα με τα άρθρα 3 παρ. 1-2 α.ν. 1818/51 και 1244 επ. ΑΚ. Η ενεχυρίαση ισχύει έναντι της ΑΕΔΑΚ, εφόσον της ανακοινωθεί από τον ενεχυρούχο δανειστή και καταχωρηθεί η σχετική πράξη στο ειδικό αρχείο που τηρεί η ΑΕΔΑΚ. Για τη συμμετοχή στο Αμοιβαίο Κεφάλαιο και την απόκτηση μεριδίων απαιτούνται τα προβλεπόμενα στα αρθρ. 15 παρ. 1 ή 2 και 30 παρ. 2 του Νόμου, ιδίως η υποβολή σχετικής αίτησης και ολοσχερής καταβολή του αντιτίμου της συμμετοχής, καθώς και αποδοχή του παρόντος κανονισμού. Κατά τη διάθεση των μεριδίων απαγορεύεται, η σε βάρος του Αμοιβαίου Κεφαλαίου, χορήγηση πίστωσης από την ΑΕΔΑΚ ή του Θεματοφύλακα. Η τιμή διάθεσης των μεριδίων είναι αυτή της ημερομηνίας υποβολής της αίτησης συμμετοχής και προσδιορίζεται σύμφωνα με την παρ. 3 του αρθρ. 15 του Νόμου. Η αποδοχή αιτήσεων συμμετοχής αποφασίζεται από την ΑΕΔΑΚ σύμφωνα με την παρ. 5 του αρθρ. 15 του Νόμου. Η ΑΕΔΑΚ μπορεί να αναστέλλει κατά την κρίση της τη διάθεση μεριδίων. Επίσης υποχρεούται να εξαγοράζει μετά από αίτηση των μεριδιούχων, μερίδια του Αμοιβαίου Κεφαλαίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αρθρ. 16 του Νόμου. Σε περίπτωση που ο μεριδιούχος επιθυμεί μερική εξαγορά, θα πρέπει να αναγράφει στην αίτηση τον ακριβή αριθμό μεριδίων που επιθυμεί να εξαγορασθούν. Το προϊόν της εξαγοράς καταβάλλεται σε μετρητά, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του αρθρ. 16 του Νόμου, η δε τιμή εξαγοράς είναι εκείνη της ημερομηνίας

υποβολής της σχετικής αίτησης. Η καταβολή του προϊόντος εξαγοράς διενεργείται το αργότερο πέντε ημέρες μετά την υποβολή της αίτησης εξαγοράς.

Το **Άρθρο 6** περιέχει τις αμοιβές, τις προμήθειες και τα έξοδα. Τους μεριδιούχους βαρύνουν απευθείας οι προμήθειες διάθεσης και εξαγοράς μεριδίων αμοιβαίου κεφαλαίου, το ενεργητικό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου βαρύνουν οι ακόλουθες προμήθειες, οι οποίες υπολογίζονται επί του μέσου όρου ημερησίων αποτιμήσεων της καθαρής αξίας του Αμοιβαίου Κεφαλαίου και εισπράττονται στο τέλος κάθε μήνα: α) Προμήθεια Διαχείρισης ύψους έως 3% ετησίως και β) Προμήθεια Θεματοφυλακής έως 0,10% ετησίως
Το ενεργητικό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου βαρύνουν και τα κατωτέρω έξοδα ή/και δαπάνες, που περιλαμβάνονται περιοριστικά στον παρακάτω κατάλογο: α) Τα έξοδα ελέγχου της διαχείρισης του Αμοιβαίου Κεφαλαίου από τους Ορκωτούς Ελεγκτές, β) Έξοδα και προμήθειες συναλλαγών που πραγματοποιούνται για λογαριασμό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου, γ) Έξοδα των προβλεπόμενων από το Νόμο δημοσιεύσεων που πραγματοποιούνται για λογαριασμό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Με εξαίρεση τις υποχρεωτικές από τον Νόμο δημοσιεύσεις, κάθε δημοσίευση σχετικά με το αμοιβαίο κεφάλαιο γίνεται με έξοδα της ΑΕΔΑΚ, δ) Έξοδα που αφορούν την υποχρεωτική από την κείμενη νομοθεσία ενημέρωση των μεριδιούχων και ε) οι πάσης φύσεως φόροι που αφορούν το Αμοιβαίο Κεφάλαιο.

Το **Άρθρο 7** μιλά για τη διανομή των κερδών. Οι πρόσοδοι του αμοιβαίου κεφαλαίου από τόκους, μερίσματα και κέρδη από κλήρωση υπέρ το άρτιο δύνανται να διανέμονται ετησίως στους μεριδιούχους, αφού προηγουμένως αφαιρεθεί το σύνολο των δαπανών της διαχειριστικής χρήσης που καθορίζονται στο άρθρο 6 του Κανονισμού. Η ΑΕΔΑΚ δύναται να διανέμει κατά την κρίση της στους μεριδιούχους τα κέρδη από την πώληση κινητών αξιών, κατά το μέτρο που αυτά δεν εξουδετερώνονται από τυχόν κεφαλαιακές ζημίες, αφού συμψηφισθούν τυχόν ζημίες που προέρχονται από την πώληση κινητών αξιών σε τιμές κατώτερες από την τιμή κτήσης. Εφόσον η ΑΕΔΑΚ αποφασίζει τη διανομή των κερδών, αυτή θα γίνεται μέσα σε τρεις (3) μήνες από τη λήξη κάθε διαχειριστικής περιόδου, η οποία έχει τη διάρκεια του ημερολογιακού έτους και θα προηγείται σχετική ανακοίνωση στον Τύπο. Η διανομή γίνεται σε όλους όσοι ήταν κάτοχοι μεριδίων κατά την τελευταία ημέρα του διαχειριστικού έτους, κατά τη διάρκεια του οποίου προέκυψαν τα κέρδη. Οι μεριδιούχοι μπορούν να ζητήσουν την επανεπένδυση των κερδών τους στο Αμοιβαίο Κεφάλαιο χωρίς προμήθεια. Κατά την καταβολή των κερδών, παρακρατούνται οι αναλογούντες φόροι, σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει κατά το χρόνο καταβολής των κερδών.

Το **Άρθρο 8** καλύπτει τη περίπτωση λύσης του Α/Κ όπου η διανομή του ενεργητικού του διενεργείται από την ΑΕΔΑΚ, υπό τον έλεγχο του Θεματοφύλακα. Μετά το πέρας της διαδικασίας διανομής του ενεργητικού του αμοιβαίου κεφαλαίου, συντάσσεται ειδική έκθεση, η οποία υπογράφεται και από ορκωτό ελεγκτή. Η έκθεση κοινοποιείται αμελλητί στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και τίθεται στη διάθεση των μεριδιούχων του Αμοιβαίου Κεφαλαίου στα σημεία που διατίθενται τα μερίδια του.

Τέλος το **Άρθρο 9** αναφέρεται στην τροποποίηση του παρόντος κανονισμού. Ο Κανονισμός τροποποιείται από κοινού από την ΑΕΔΑΚ και το Θεματοφύλακα με άδεια της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και ισχύει έναντι των μεριδιούχων από τη γνωστοποίηση της τροποποιήσεως του. Οι μεριδιούχοι έχουν το δικαίωμα, εντός τριών μηνών από τη γνωστοποίηση σ' αυτούς της τροποποίησης του Κανονισμού, να ζητήσουν την εξαγορά των μεριδίων τους σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού προτού τροποποιηθεί.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Η Εταιρεία Διαχείρισης παραδίδει ενημερωτικά δελτία στους υποψήφιους μεριδιούχους τα οποία βοηθούν τους υποψηφίους να αποφασίσουν εάν επιθυμούν να επενδύσουν και να αγοράσουν μερίδια κάποιου Α/Κ που διαχειρίζεται η εν λόγω εταιρεία. Στα ενημερωτικά αυτά δελτία περιέχονται στοιχεία για την εταιρεία, τη διοίκηση αυτής, το Θεματοφύλακα, τα μερίδια, ο Κανονισμός, το σύνολο των Α/Κ που διαχειρίζεται. Επίσης περιλαμβάνονται και ετήσιες και εξαμηνιαίες εκθέσεις.



ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ| ΣΥΣΤΑΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για να συσταθεί ένα Α/Κ είναι βασικό να υπάρχει ο Κανονισμός, υπογεγραμμένος από την Α.Ε.Δ.Α.Κ και το Θεματοφύλακα, ο οποίος υποβάλλεται στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, ώστε να πάρει τη σχετική άδεια και να μπορεί να λειτουργήσει. Για να αποκτήσει κάποιος επίδοξος επενδυτής μερίδια σε ένα Α/Κ πρέπει να υποβάλει αίτηση στην Α.Ε.Δ.Α.Κ αυτού με την οποία θα αποδέχεται τον Κανονισμό. Η Α.Ε.Δ.Α.Κ είναι υποχρεωμένη να παραδώσει στον επενδυτή δωρεάν ένα ενημερωτικό δελτίο στο οποίο αναφέρονται ο Κανονισμός, η ημερομηνία σύστασης του Α/Κ, στοιχεία για την ίδια την Α.Ε.Δ.Α.Κ, ο Θεματοφύλακας και οι τυχόν εξωτερικοί σύμβουλοι που βοηθούν στην επιλογή των επενδύσεων. Το ενημερωτικό δελτίο καταρτίζει άριστα τον επενδυτή για το Α/Κ. Η διαχειριστική χρήση ενός Α/Κ είναι ίση με ένα ημερολογιακό έτος ή και μικρότερη. Στο τέλος της διαχειριστικής χρήσης η Α.Ε.Δ.Α.Κ συντάσσει μία ετήσια έκθεση που διατυπώνει την κατάσταση του Α/Κ αναλυτικά ως προς το είδος και την ποσότητα των κινητών αξιών, τις καταθέσεις, τις απαιτήσεις, τις υποχρεώσεις αλλά και τα κέρδη: διανεμόμενα και επανεπενδυόμενα. Η ετήσια έκθεση περιλαμβάνει αναλυτικούς πίνακες που συγκρίνουν τις τρεις τελευταίες χρήσεις του αμοιβαίου κεφαλαίου. Η εξαμηνιαία έκθεση που συντάσσεται στο τέλος του πρώτου εξαμήνου κάθε διαχειριστικής

χρήσης, περιέχει τα ίδια στοιχεία με την ετήσια έκθεση εκτός από τα κέρδη, διανεμόμενα και μη. Οι εκθέσεις αυτές ελέγχονται από ορκωτούς λογιστές και αποστέλλονται στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Εκτός από τη διάθεση των εκθέσεων προς ενδιαφερομένους, γίνονται και δημοσιεύσεις συνοπτικών καταστάσεων του ενεργητικού του Α/Κ μαζί με λογαριασμούς αποτελεσμάτων χρήσης και διάθεσης κερδών, σε ημερήσια πολιτική και οικονομική εφημερίδα των Αθηνών. Έτσι εξασφαλίζεται διαφάνεια στη διαχείριση των Α/Κ, κάτι που καθιστά την επένδυση σε αυτά ελκυστικότερη για τους επενδυτές.

Ένα Α/Κ μπορεί να διαφημίζεται από την ίδια την Α.Ε.Δ.Α.Κ αλλά και από συνεργάτες αυτής(τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, μέλη του ΧΑΑ) οι οποίοι έχουν οριστεί από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Η διαφήμιση γίνεται και μέσω του Τύπου αλλά με την απαραίτητη προϋπόθεση αυτή να συνοδεύεται από την εξής προειδοποίηση : το Α/Κ δεν έχει εγγυημένη απόδοση και οι προηγούμενες αποδόσεις δεν έχουν καμία σύνδεση με τις επόμενες. Όλες οι διαφημίσεις και οι δημοσιεύσεις που αφορούν το Α/Κ υποβάλλονται στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Ένας επενδυτής για να γίνει μέτοχος σε ένα Α/Κ πρέπει να αγοράσει τίτλους αυτού. Οι τίτλοι αποκτώνται με την πληρωμή της αξίας τους την ημέρα αγοράς τους, καθώς η αξία τους μεταβάλλεται συνεχώς. Η αγορά και πώληση τίτλων αμοιβαίων κεφαλαίων δεν γίνεται στο χρηματιστήριο, αλλά γίνεται αποκλειστικά από το ίδιο το Αμοιβαίο Κεφάλαιο ή μεταβιβάζονται από σύζυγο σε σύζυγο και από συγγενή σε συγγενή αρκεί να είναι πρώτου ή δευτέρου βαθμού.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΡΙΔΙΩΝ

Η τιμολόγηση των μεριδίων είναι μία ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία καθώς οι κινητές αξίες διαπραγματεύονται συνεχώς. Έτσι στο τέλος κάθε ημέρας και με το κλείσιμο του χρηματιστηρίου υπολογίζεται η συνολική αξία των τίτλων με βάση τον αριθμό τους. Για τους τίτλους που δεν τροποποιήθηκαν χρησιμοποιούνται οι τιμές της προηγούμενης διαπραγμάτευσης ή οι τιμές κτήσης. Τα αμοιβαία έχουν όμως και άλλες αξίες, χρηματικά διαθέσιμα και καταθέσεις, τα οποία προστίθενται όλα μαζί για να υπολογιστεί η συνολική αξία του ενεργητικού του Α/Κ. Από την αξία αυτή αφαιρούνται έξοδα και υποχρεώσεις προς τρίτους, όπως η αμοιβή της Α.Ε.Δ.Α.Κ, του Θεματοφύλακα και των συνεργατών συμβούλων και οι προμήθειες των χρηματιστηριακών εταιρειών, ώστε να υπολογιστεί το καθαρό πλέον ενεργητικό του Α/Κ. Στη συνέχεια διαιρείται το καθαρό ενεργητικό με τον αριθμό των μεριδίων και προκύπτει έτσι η καθαρή αξία ενός μεριδίου. Τα μερίδια όπως προαναφέρθηκε διακινούνται μόνο από το ίδιο το Α/Κ. Έτσι όποιος επενδυτής επιθυμεί να αποκτήσει μερίδια, υποχρεούται να τα αγοράσει από το αμοιβαίο κεφάλαιο καταβάλλοντας χρηματικό ποσό ίσο με την καθαρή αξία αυτών, προσαυξημένη με μία κάποια προμήθεια διάθεσης. Από την άλλη, όποιος επενδυτής επιθυμεί να πουλήσει μερίδια που έχει στην κατοχή του, μπορεί να τα πουλήσει μόνο στην εταιρεία του Α/Κ, η οποία τα αγοράζει σε μία τιμή ίση με την αξία του μεριδίου μειωμένη κατά ένα ποσό που αντιστοιχεί σε προμήθεια εξαγοράς. Υπάρχουν κάποια

Α/Κ τα οποία δεν χρεώνουν προμήθεια διάθεσης, ώστε να προσελκύουν όσο το δυνατόν περισσότερους επενδυτές, αλλά χρεώνουν προμήθειες εξαγοράς ώστε να τους αποθαρρύνουν να αποχωρήσουν από αυτό. Υπάρχουν πάλι και άλλα τα οποία κάνουν ακριβώς το αντίθετο: χρεώνουν προμήθειες διάθεσης αλλά όχι προμήθειες εξαγοράς. Αυτό το κάνουν ώστε να δίνουν στον επενδυτή μία αίσθηση ελευθερίας όσον αφορά τη δυνατότητα αποχώρησης του από το Α/Κ χωρίς εμπόδια και δυσκολίες οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί. Τα κόστη διάθεσης και εξαγοράς ποικίλουν μεταξύ κατηγοριών αμοιβαίων κεφαλαίων και αποτελούν το μοναδικό κόστος που θα έχει ένας επενδυτής ο οποίος επιθυμεί να συμμετέχει σε ένα Α/Κ.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ

Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (σε συντομογραφία Ε.Κ. ΝΠΔΔ) είναι ανεξάρτητη δημόσια εποπτική αρχή που υπάγεται διοικητικά στο Υπουργείο Οικονομικών. Σκοπό έχει την εποπτεία χρηματιστηριακών εταιριών, εταιριών παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και άλλων εταιριών χρηματοοικονομικού χαρακτήρα, όπως επενδυτικών εταιριών. Αποτελεί μία από τις τρεις αρχές που ελέγχουν τις χρηματοοικονομικές εταιρίες στην Ελλάδα, οι άλλες δύο είναι η Τράπεζα της Ελλάδος (ελέγχει τις Τράπεζες) και το Υπουργείο Ανάπτυξης (Ελέγχει τις Ασφαλιστικές εταιρίες). Η Ε.Κ. τυγχάνει ενεργό μέλος της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών της Κεφαλαιαγοράς (Committee of European Securities Regulators - C.E.S.R.) και του Διεθνούς Οργανισμού Επιτροπών Κεφαλαιαγοράς (I.O.S.C.O.). Επιπλέον, ελέγχει την πιστοποίηση των επαγγελματικών στελεχών και διενεργεί σε συνεργασία με την Τράπεζα Ελλάδος -ή αυτόνομα- εξετάσεις πιστοποίησης σε επαγγελματικές ειδικότητες του χρηματοοικονομικού χώρου, οι σημαντικότερες των οποίων είναι αυτές του Αναλυτή, του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου, του Επενδυτικού Συμβούλου, του Χρηματιστηριακού Εκπροσώπου και του Αντικρυστή.

Μεταξύ των βασικότερων στόχων της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς περιλαμβάνονται επίσης:

- Η επιβολή διοικητικών κυρώσεων (επίπληξη, χρηματικό πρόστιμο, αναστολή λειτουργίας, αφαίρεση άδειας) σε εποπτευόμενα νομικά και φυσικά πρόσωπα που παραβαίνουν τη νομοθεσία για την κεφαλαιαγορά.
- Η έγκριση ενημερωτικών δελτίων όσον αφορά τις ανάγκες πληροφόρησης του επενδυτικού κοινού κατά τη διενέργεια δημοσίων προσφορών και την εισαγωγή κινητών αξιών σε οργανωμένη αγορά.
- Η διενέργεια επαφών με σκοπό τη σύναψη διμερών ή πολυμερών συμφωνιών με άλλες εποπτικές αρχές για διάφορα θέματα της αρμοδιότητάς της.
- Επιπροσθέτως, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ετήσια Έκθεσή της για το 2008, η Ε.Κ. ενίσχυσε το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και τις υποδομές ελέγχου και εποπτείας της ελληνικής κεφαλαιαγοράς με νομοθετικές

πρωτοβουλίες και κανονιστικές αποφάσεις της. Στο πλαίσιο αυτό, ενισχύθηκαν η προστασία των επενδυτών, η αποτελεσματικότητα και ρευστότητα της αγοράς, η λειτουργία των εποπτευόμενων εταιριών, ο εκσυγχρονισμός του πλαισίου εισαγωγής και εποπτείας εταιριών στο χρηματιστήριο και η λειτουργία των συστημάτων εκκαθάρισης και ασφάλισης συναλλαγών.

- Σημαντική επίσης εξέλιξη κατά το ίδιο έτος ήταν η ψήφιση του ν.3691/2008 για την πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες, ο οποίος ενσωμάτωσε στην ελληνική έννομη τάξη την Οδηγία 2005/60/ΕΕ και τις συστάσεις της διεθνούς ομάδας εργασίας FATF. Οι νέες διατάξεις ενισχύουν τα μέτρα δέουσας επιμέλειας που πρέπει να λαμβάνουν τα υπόχρεα πρόσωπα, αναβαθμίζουν το ρόλο της Εθνικής Επιτροπής Νομιμοποίησης Εσόδων από Εγκληματικές Δραστηριότητες, ιδρύουν νέα Επιτροπή Στρατηγικής και νέα Επιτροπή Διαβούλευσης με τον Ιδιωτικό Τομέα, προβλέπουν ποινικές κυρώσεις για τους παραβάτες ανάλογες αυτών για το κοινό έγκλημα και βελτιώνουν τις διαδικασίες ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ εθνικών αρχών και σε διεθνές επίπεδο.
- Προηγουμένως, με βάση τα αναγραφόμενα στις Εκθέσεις των ετών 2004 και 2005, η Ε.Κ. προχώρησε σε βελτίωση της εποπτείας των χρηματιστηριακών αγορών και των συστημάτων εκκαθάρισης συναλλαγών, ενίσχυσε το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας της ελληνικής αγοράς και επιτάχυνε τη σύγκλισή του με το αντίστοιχο Ευρωπαϊκό, ως αποτελέσματα της εφαρμογής του ν. 3152/2003 και της ψήφισης και εφαρμογής των νόμων 3340/2005, 3401/2005 και 3371/2005

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Το φορολογικό καθεστώς που διέπει τα Αμοιβαία Κεφάλαια καθορίζεται από το Άρθρο 15 του Νόμου 3522/22.12.2006, ο οποίος αντικατέστησε την παράγραφο 3 του άρθρου 33 του ν. 3283/2004 ως εξής: Η Α.Ε.Δ.Α.Κ. υποχρεούται σε καταβολή φόρου, του οποίου ο συντελεστής ορίζεται σε δέκα τοις εκατό (10%) επί του εκάστοτε ισχύοντος επιτοκίου παρέμβασης της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (Επιτοκίου Αναφοράς), προσαυξανομένου ως ακολούθως, αναλόγως της κατηγορίας κάθε Α/Κ βάσει της υπ' αριθ. 1/317/11.11.2004 αποφάσεως του Διοικητικού Συμβουλίου της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς (ΦΕΚ 1746Β'/26.11.2004), όπως εκάστοτε ισχύει:

- για Α/Κ διαθεσίμων άνευ προσαυξήσεως
- για ομολογιακά Α/Κ, κατά είκοσι πέντε εκατοστά της μονάδας
- για μικτά Α/Κ, κατά πέντε δέκατα της μονάδας
- για μετοχικά Α/Κ και για κάθε άλλο τύπο αμοιβαίων πλην των αναφερομένων πιο πάνω περιπτώσεων, κατά μία μονάδα

Ο φόρος υπολογίζεται επί του εξαμηνιαίου μέσου όρου του καθαρού ενεργητικού του Α/Κ, λογίζεται καθημερινά και αποδίδεται στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία μέσα στο πρώτο δεκαπενθήμερο των μηνών Ιουλίου και Ιανουαρίου του επόμενου εξαμήνου από τον υπολογισμό του. Η καταβολή του φόρου γίνεται στο όνομα και για λογαριασμό του αμοιβαίου κεφαλαίου. Σε περίπτωση Α/Κ το οποίο επενδύει το ενεργητικό του σε μερίδια άλλων Α/Κ (άρθρο 23 του ν. 3283/2004), ο οφειλόμενος φόρος υπολογίζεται ανάλογα με την κατηγορία στην οποία κατατάσσεται το αμοιβαίο αυτό κεφάλαιο με βάση την ανωτέρω απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς. Ο φόρος ο οποίος αναλογεί επί των επιμέρους Α/Κ και έχει καταβληθεί εκπίπτεται μέχρι του ποσού του οφειλόμενου φόρου από το αμοιβαίο κεφάλαιο του παρόντος εδαφίου.
Σε περίπτωση μεταβολής του Επιτοκίου Αναφοράς ή της κατάταξης του Α/Κ, η προκύπτουσα νέα βάση υπολογισμού του φόρου ισχύει από την πρώτη ημέρα του επομένου της μεταβολής μήνα.
Με την καταβολή του φόρου εξαντλείται η φορολογική υποχρέωση του Α/Κ και των μεριδιούχων του. Οι διατάξεις των άρθρων 113 και 116 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος εφαρμόζονται ανάλογα και για το φόρο που οφείλεται με βάση τις διατάξεις αυτής της παραγράφου.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η επένδυση κεφαλαίων μέσω της συμμετοχής σε ένα Α/Κ προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα στον επενδυτή. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο αποτελεί μία από τις πιο δημοφιλείς εναλλακτικές μορφές επένδυσης ανά τον κόσμο, αντί των τοποθετήσεων των κεφαλαίων σε τράπεζες και λοιπούς παραδοσιακούς ενδιάμεσους χρηματοπιστωτικούς φορείς.

- Χαμηλό ρίσκο, λόγω δυνατότητας διασποράς του κινδύνου. Η ελαχιστοποίηση του κινδύνου είναι από τα κυριότερα πλεονεκτήματα των Α/Κ, αποτελεί μάλιστα και σκοπό του ίδιου του Α/Κ, και πραγματοποιείται με την επένδυση σε ένα ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών προϊόντων όπως μετοχές, ομολογίες και άλλα ρευστά περιουσιακά στοιχεία τα οποία κινούνται προς διαφορετικές κατευθύνσεις. Όταν κάποιες μετοχές που συμπεριλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο του Α/Κ δεν πηγαίνουν καλά τότε κάποιες άλλες αντισταθμίζουν τη ζημία καθώς έχουν ανοδική πορεία (διαφοροποίηση και αντιστάθμιση κινδύνου).

- Δυνατότητα εύκολης εισόδου και εξόδου του επενδυτή από ένα χαρτοφυλάκιο Α/Κ με αγορά ή αντίστοιχα ρευστοποίηση των μεριδίων του, όποτε το επιθυμήσει ο ίδιος. Η ρευστότητα που παρέχεται με αυτόν τον τρόπο στους επενδυτές καθιστά τα Α/Κ ιδιαιτέρως ελκυστικά.

- Οι συμμετέχοντες-μεριδιούχοι σε Α/Κ δεν επιβαρύνονται με υψηλά κόστη προμηθειών συναλλαγών. Πρόκειται λοιπόν για έναν οικονομικό τρόπο επένδυσης, που ταυτόχρονα απαλλάσσει τους επενδυτές από κάθε φορολογία που αφορά στα κέρδη που προέρχονται από το Α/Κ στο οποίο συμμετέχουν. Το κέρδος λοιπόν είναι καθαρό και η ελάχιστη συμμετοχή σε ένα Α/Κ είναι συνήθως ένα μικρό ποσό.

- Λόγω της πραγματοποίησης μεγάλου όγκου συναλλαγών, τα Α/Κ διαθέτουν αυξημένη διαπραγματευτική δύναμη και μέσω των οικονομιών κλίμακας είναι σε θέση να επιτυγχάνουν καλύτερους όρους στις αγορές και πωλήσεις τίτλων από αυτούς που μπορεί να επιτύχει ένας μεμονωμένος επενδυτής και να επιβαρύνουν με μικρές προμήθειες τους μεριδιούχους τους.

- Το πλαίσιο λειτουργίας του θεσμού των Α/Κ είναι ιδιαιτέρως αυστηρό και η παρακολούθηση της πορείας της επένδυσης εύκολη, μέσω του διαδικτύου, του Τύπου κλπ. Η συμμετοχή λοιπόν σε ένα Α/Κ είναι ένας οικονομικός τρόπος επένδυσης με χαμηλό ρίσκο που αποφέρει καθαρά κέρδη και χρειάζεται χαμηλό αρχικό κεφάλαιο.

- Υπάρχει μεγάλη ποικιλία Α/Κ στην ελληνική και τη διεθνή αγορά και έτσι κάθε υποψήφιος επενδυτής σίγουρα βρίσκει την επένδυση που επιθυμεί για να ικανοποιήσει τους σκοπούς του, σε οποιαδήποτε αγορά επιθυμεί, στην Ελλάδα ή το εξωτερικό.

- Η διαχείριση και επένδυση των Α/Κ γίνεται από μεγάλες εταιρείες που διαθέτουν σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό, οργανωτική συγκρότηση και στελέχη υψηλής εξειδίκευσης που διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και τεχνογνωσία γλιτώνει τους επενδυτές από το δύσκολο έργο της αξιολόγησης επενδυτικών ευκαιριών που αποτελεί πονοκέφαλο για το μέσο επενδυτή. Τα Α/Κ προβαίνουν σε συνεχή, συστηματική παρακολούθηση των εξελίξεων και αξιοποίηση νέων επενδυτικών ευκαιριών, ώστε να δίνουν καλύτερες αποδόσεις με λιγότερο κίνδυνο για τους επενδυτές που εκπροσωπούν.

- Τέλος, υπάρχει πλήρης διαφάνεια και δημοσιότητα αφού όλα τα στοιχεία δημοσιεύονται καθημερινά ώστε να μπορούν οι επενδυτές να παρακολουθούν την πορεία του αμοιβαίου κεφαλαίου στο οποίο έχουν επενδύσει, αλλά και να συγκρίνουν την πορεία αυτού με των άλλων διαφόρων Α/Κ.

Τα πλεονεκτήματα αυτά είναι που καθιστούν το εν λόγω εργαλείο επενδύσεων τόσο ελκυστικό και δημοφιλές, τουλάχιστον μέχρι σήμερα.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Ένα πολύ σημαντικό μειονέκτημα της επένδυσης σε Α/Κ είναι το ότι δεν εξασφαλίζουν σίγουρες θετικές αποδόσεις στους επενδυτές, όπως για παράδειγμα οι επενδύσεις σε μετοχές blue chips κλπ.
- Η απόδοσή τους έχει άρρηκτη σχέση με την εμπειρία και την ικανότητα των διαχειριστών. Ο επενδυτής λοιπόν εξαρτάται απόλυτα από το διαχειριστή.
- Τέλος, η επένδυση σε Α/Κ είναι ανούσια για κάποιον ο οποίος γνωρίζει από επενδύσεις και μπορεί να ενασχοληθεί μόνος του. Εάν διαθέτει εμπειρία, ικανότητα και διορατικότητα μπορεί να επενδύσει σε αυτοσχέδια χαρτοφυλάκια και όχι να αφήνει την επένδυση των κεφαλαίων του σε τρίτους, αμφιβόλου ικανότητος ενώ ταυτόχρονα θα επιβαρύνεται με κόστη συναλλαγών.



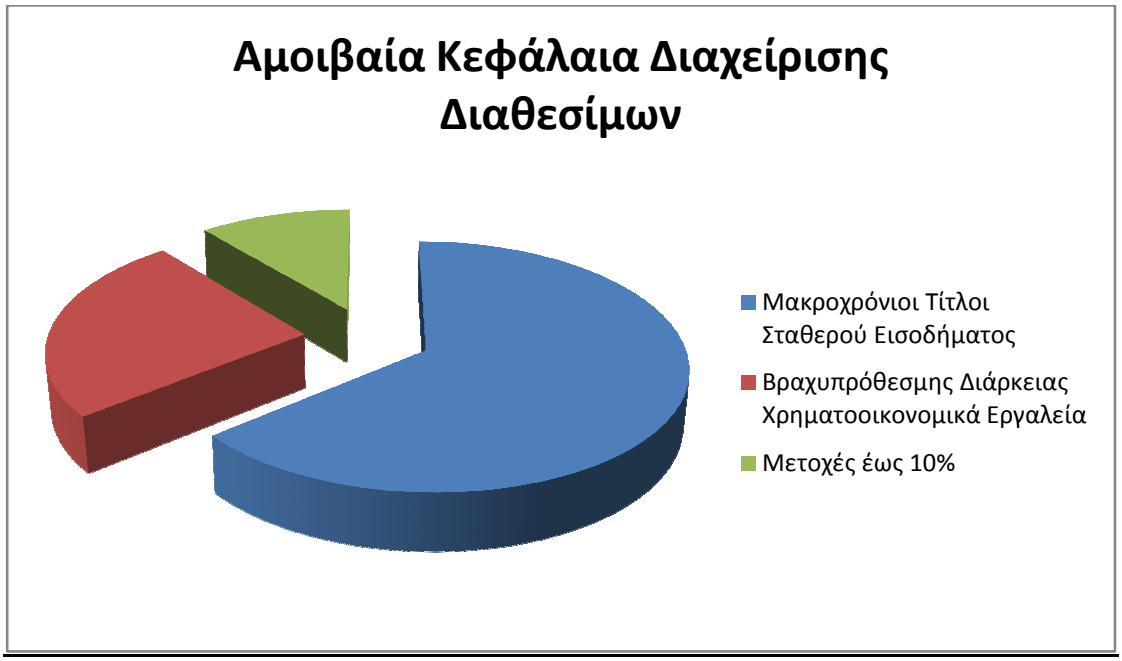
ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΟΥ ΕΠΕΝΔΥΕΙ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ	Σε προϊόντα της αγοράς χρήματος	Ελάχιστος
ΟΜΟΛΟΓΙΑΚΑ	Σε ομόλογα	Μικρός
ΜΙΚΤΑ	Σε όλες τις αγορές, συνδυάζουν ομόλογα και μετοχές	Μεσαίος
ΜΕΤΟΧΙΚΑ	Σε μετοχές	Υψηλός
FUNDS OF FUNDS	Σε άλλα αμοιβαία κεφάλαια	Ανάλογα με τον τύπο των Α/Κ που επενδύουν

Αναλυτικότερα:

- **<u>Αμοιβαία Κεφάλαια Διαχείρισης Διαθεσίμων</u>**

Σκοπός του Αμοιβαίου Κεφαλαίου είναι η επίτευξη υψηλών αποδόσεων για τον μεριδιούχο, επενδύοντας τα διαθέσιμά του κυρίως σε υψηλότοκες καταθέσεις - μέσα χρηματαγοράς και δευτερευόντως σε βραχυπρόθεσμα κρατικά και εταιρικά ομόλογα. Απευθύνεται σε επενδυτές που επιδιώκουν ικανοποιητικές αποδόσεις μέσω επαγγελματικής διαχείρισης κεφαλαίων με χαμηλό κόστος, σε συνδυασμό με άμεση ρευστότητα. Επενδύει κυρίως σε υψηλότοκες καταθέσεις χρονικά διαρθρωμένες και δευτερευόντως σε κρατικά και εταιρικά ομόλογα βραχυπρόθεσμης διάρκειας. Σύμφωνα με το νόμο, δεν επενδύει σε μετοχές, ενώ μπορεί να επενδύει σε παράγωγα, με σκοπό την αντιστάθμιση κινδύνου ή την αποτελεσματική διαχείριση του ενεργητικού.

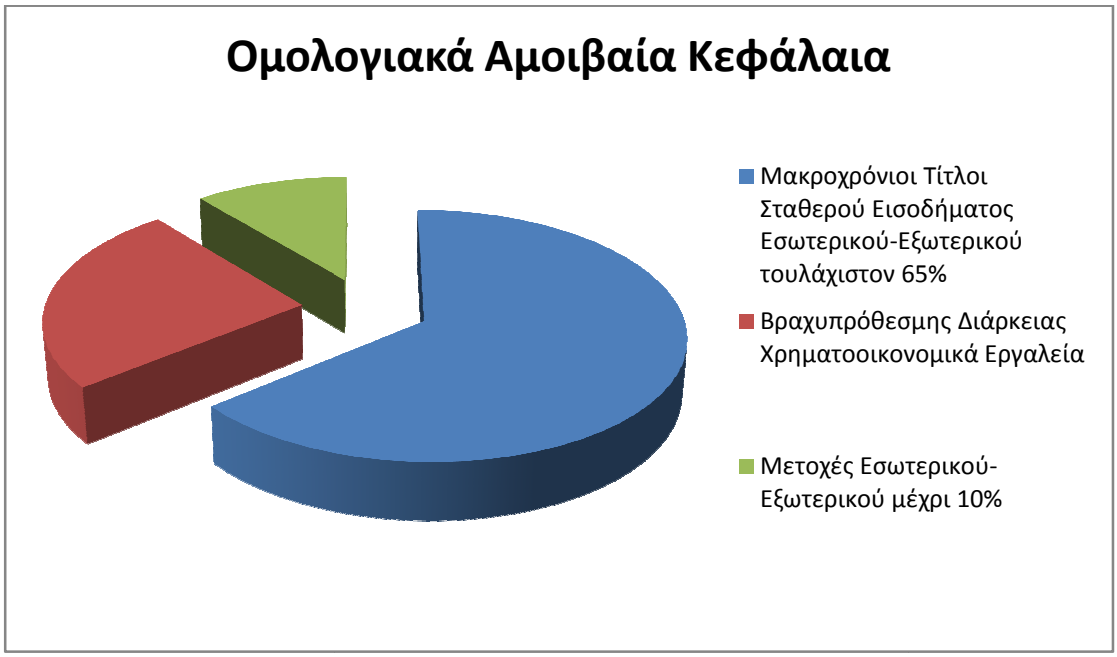


- **<u>Ομολογιακά Αμοιβαία Κεφάλαια</u>**

Επενδυτές με προσανατολισμό το σταθερό εισόδημα, συντηρητικοί, που προσβλέπουν σε αποδόσεις υψηλότερες του πληθωρισμού δείχνουν, κλασικά, προτίμηση σε ομολογιακούς τίτλους. Επιτρέπεται να επενδύσουν μέχρι 10% του Καθαρού Ενεργητικού τους σε μετοχές, ενώ το υπόλοιπο ποσό (πάνω από 65%) επενδύεται σε ομόλογα. Ομόλογο είναι ένα μακροπρόθεσμο δάνειο όπου ο δανειζόμενος συμφωνεί να πληρώνει στο δανειστή ένα συγκεκριμένο τόκο στη διάρκεια του δανείου και κατόπιν να εξοφλήσει το δάνειο στη λήξη του.

Με κριτήριο την προέλευση των ομολογιακών τίτλων, έχουμε τις εξής κατηγορίες ομολογιακών Α/Κ:

1. *Εσωτερικού*: επενδύουν κυρίως σε μακροχρόνιους τίτλους σταθερού εισοδήματος εσωτερικού.
2. *Εξωτερικού*: επενδύουν κυρίως σε μακροχρόνιους τίτλους σταθερού εισοδήματος εξωτερικού.
3. *Διεθνή*: επενδύουν κυρίως σε μακροχρόνιους τίτλους σταθερού εισοδήματος εσωτερικού και εξωτερικού.



- **<u>Μικτά Αμοιβαία Κεφάλαια</u>**

Αυτά τα Α/Κ περιέχουν μια μεγάλη ποικιλία χαρτοφυλακίων με διάφορους συνδυασμούς επενδύσεων (σε μετοχές, ομόλογα κλπ, σε ποσοστό όμως μικρότερο του 65% στο καθένα). Ανάλογα με την έμφαση που δίνουν στις αγορές τα χαρτοφυλάκια μικτού τύπου, ταξινομούνται σε:

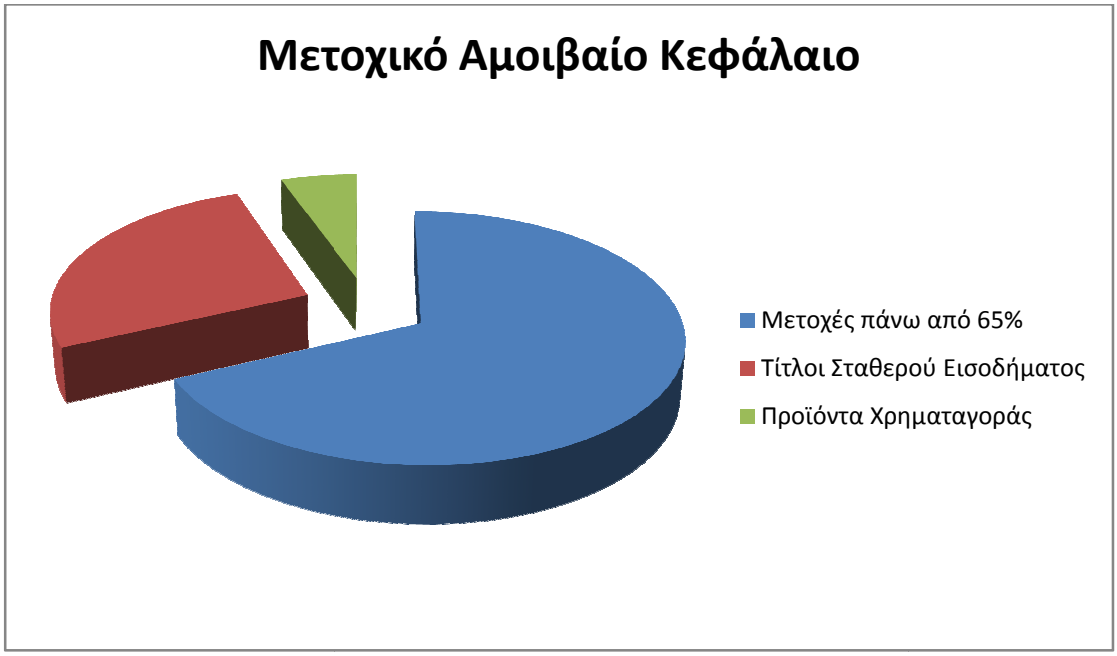
1. *Εσωτερικού*: επενδύουν κατά κύριο λόγο το ενεργητικό τους στο εσωτερικό.
2. *Εξωτερικού*: επενδύουν κατά κύριο λόγο το ενεργητικό τους στο εξωτερικό.
3. *Διεθνή*: επενδύουν κατά κύριο λόγο το ενεργητικό τους στο εσωτερικό και στο εξωτερικό.

Τα /ΑΚ της κατηγορίας αυτής εμπλουτίζουν τις επενδυτικές επιλογές, αναπτύσσουν συνεργασίες για εξασφάλιση τμήματος του κεφαλαίου και ανάληψη μέτριου ρίσκου. Ο επενδυτής μπορεί να είναι και ασφαλιζόμενος και οι επενδύσεις σε μικτά Α/Κ συνδέονται και με ασφάλειες.



- **<u>Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια</u>**

Για τον επενδυτή που προσβλέπει σε υψηλά κέρδη αναλαμβάνοντας τον ανάλογο κίνδυνο η καταλληλότερη επένδυση είναι τα μετοχικά Α/Κ.
Το Μετοχικό Αμοιβαίο Κεφάλαιο Εσωτερικού επενδύει το Ενεργητικό του στο ελληνικό κυρίως χρηματιστήριο και το Εξωτερικού κυρίως σε ξένα χρηματιστήρια. Οι επενδύσεις γίνονται σε μεγάλο ποσοστό (δηλαδή πάνω από το 65%) σε μετοχές υψηλής(blue chips) αλλά και μικρότερης κεφαλαιοποίησης, με στόχο τις υπεραξίες και τις αποδόσεις μερισμάτων σε μακροπρόθεσμη βάση, και σε μικρότερο ποσοστό σε μέσα της χρηματαγοράς αλλά και σε παράγωγα προϊόντα για την βελτίωση της απόδοσής του. Σε ορισμένες περιπτώσεις το ποσοστό του ενεργητικού των μετοχικών Α/Κ, το οποίο επενδύεται σε μετοχές μπορεί να υποχωρήσει κάτω από το 65%, αλλά ο μέσος όρος κάθε ημερολογιακού τριμήνου πρέπει να υπερβαίνει αυτό το όριο. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η διατήρηση της μορφής του Α/Κ ώστε να είναι πάντα της ίδιας κατηγορίας με αυτήν που έχει επιλέξει ο επενδυτής.



- **Funds of Funds**

Όπως ένα Α/Κ επενδύει σε ένα αριθμό διαφορετικών μετοχών, έτσι ένα Fund of Funds επενδύει σε μερίδια διαφορετικών Α/Κ, πρέπει όμως 10% του καθαρού ενεργητικού τους να επενδύεται σε τίτλους σταθερού εισοδήματος. Το βασικό τους χαρακτηριστικό(η επένδυση πάνω σε άλλα Α/Κ) αποτελεί και το μεγαλύτερό τους πλεονέκτημα εφόσον αυτό μεταφράζεται στο ότι όποιος συμμετέχει σε ένα τέτοιο Α/Κ απευθείας αποκτά ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο και κάνει μεγαλύτερη διασπορά του κινδύνου. Τα funds of funds ίσως είναι τα μοναδικά Α/Κ που προσφέρουν μεγάλη απόδοση σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα με πολύ μικρό ρίσκο. Επιπλέον, ανάλογα με το τι είδους επενδυτική στρατηγική θέλει να ακολουθήσει ο καθένας, γίνεται και η κατάλληλη διασπορά των κεφαλαίων στα διάφορα αμοιβαία ανά τον κόσμο και έτσι επιτυγχάνεται ο στόχος του επενδυτή. Τέλος είναι πολύ σημαντικό το ότι ουσιαστικά επενδύουν πάνω σε γνώσεις και σκέψεις άλλων έμπειρων επενδυτών τις οποίες «εκμεταλλεύονται» χωρίς να χρειάζεται να πληρώσουν επιπλέον γι' αυτό.

Γενικά:

- **Εσωτερικού**

Αμοιβαία Κεφάλαια Εσωτερικού θεωρούνται εκείνα τα οποία επενδύουν σε μετοχές, ομόλογα Ελληνικού Δημοσίου, σε προθεσμιακούς λογαριασμούς στο εσωτερικό.

- **Εξωτερικού**

Αμοιβαία Κεφάλαια Εξωτερικού θεωρούνται εκείνα τα οποία επενδύουν σε μετοχές, ομόλογα, προθεσμιακούς λογαριασμούς στο εξωτερικό.

- **Διεθνή**

Αμοιβαία Κεφάλαια Διεθνή θεωρούνται εκείνα τα οποία επενδύουν σε μετοχές, ομόλογα, προθεσμιακούς λογαριασμούς και στο εσωτερικό αλλά και στο εξωτερικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ιστορία των Αμοιβαίων Κεφαλαίων ξεκινά από τον αρχαίο πολιτισμό της Ελλάδας. Συγκεκριμένα η πρώτη μορφή συλλογικής περιουσίας υπό κοινή διαχείριση φαίνεται να βρίσκεται στην Αθηναϊκή Συμμαχία, που συγκροτήθηκε με αρχηγό την Αθήνα τον 5ο π.χ. αιώνα και λειτούργησε στη Δήλο. Για πολεμικούς λόγους υπήρχε κοινή περιουσία και φυσικά διαχειριστές της. Όμως παρατηρήθηκε το φαινόμενο της ατασθαλίας από τον κύριο συμμετέχοντα (μεριδιούχο), την Αθήνα. Αντίστοιχο φαινόμενο σημειώνεται με τη Δελφική αμφικτιονία που για θρησκευτικούς, τη φορά αυτή, λόγους δημιουργείται κοινή περιουσία με διαχείριση από τους ιερείς και προσπάθεια ελέγχου από τις γειτονικές πόλεις. Και πάλι, όμως, έχουμε παραβίαση του κανονισμού και απώλεια των χρημάτων των συμμετεχόντων. Στο σύγχρονο κόσμο, ο θεσμός των Αμοιβαίων Κεφαλαίων έχει τις ρίζες του στις Κεφαλαιαγορές των Η.Π.Α, όπου το 1924 ιδρύθηκε το πρώτο σχετικά οργανωμένο Αμοιβαίο Κεφάλαιο από την εταιρεία επενδύσεων Massachusetts Investors Trust. Στις αρχές του αιώνα, η χρηματιστηριακή αγορά των Η.Π.Α. χαρακτηρίστηκε από ιδιαίτερα έντονες ανοδικές τάσεις. Πλήθος επενδυτών έσπευσαν να επενδύσουν τα κεφάλαια τους στο χρηματιστήριο. Το νέο, για την εποχή, χαρακτηριστικό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου ήταν η δυνατότητα αποχώρησης των συμμετεχόντων όποτε θα το επιθυμούσαν. Όμως, ακόμα, δεν υπήρχε σαφές νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο για τη λειτουργία των Α/Κ και έτσι με τη χρηματιστηριακή κρίση του 1929 πολλοί επενδυτές έχασαν τις περιουσίες τους. Το γεγονός αυτό όμως προκάλεσε την έρευνα από την Αμερικανική Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς η οποία φυσικά διαπίστωσε σφάλματα και παραλείψεις στη λειτουργία των Α/Κ, που διαπράχθηκαν τόσο πριν όσο και κατά την οικονομική κρίση. Το 1940 το Κογκρέσο ενέκρινε ένα νόμο σταθμό, διεθνώς, για το θεσμό των Α/Κ ο οποίος ισχύει ακόμα και σήμερα γνωστός ως “Investment Company Act.” Τη δεκαετία του 1950 οι επενδυτές αρχίζουν και πάλι να ενδιαφέρονται για τα Α/Κ. Στη δεκαετία του 1960 εμφανίζονται κάποιοι ευφυείς διαχειριστές οι οποίοι καταφέρνουν να δημιουργήσουν εκπληκτικές, για τα δεδομένα της εποχής, αποδόσεις. Η νέα ύφεση όμως στη χρηματιστηριακή αγορά στις αρχές της δεκαετίας του 1970 γίνεται η αφορμή για την αποσύνδεση των Α/Κ από το χρηματιστήριο και την αρχή επενδύσεων σε τίτλους της χρηματαγοράς. Η κίνηση αυτή αλλάζει εντελώς το τοπίο

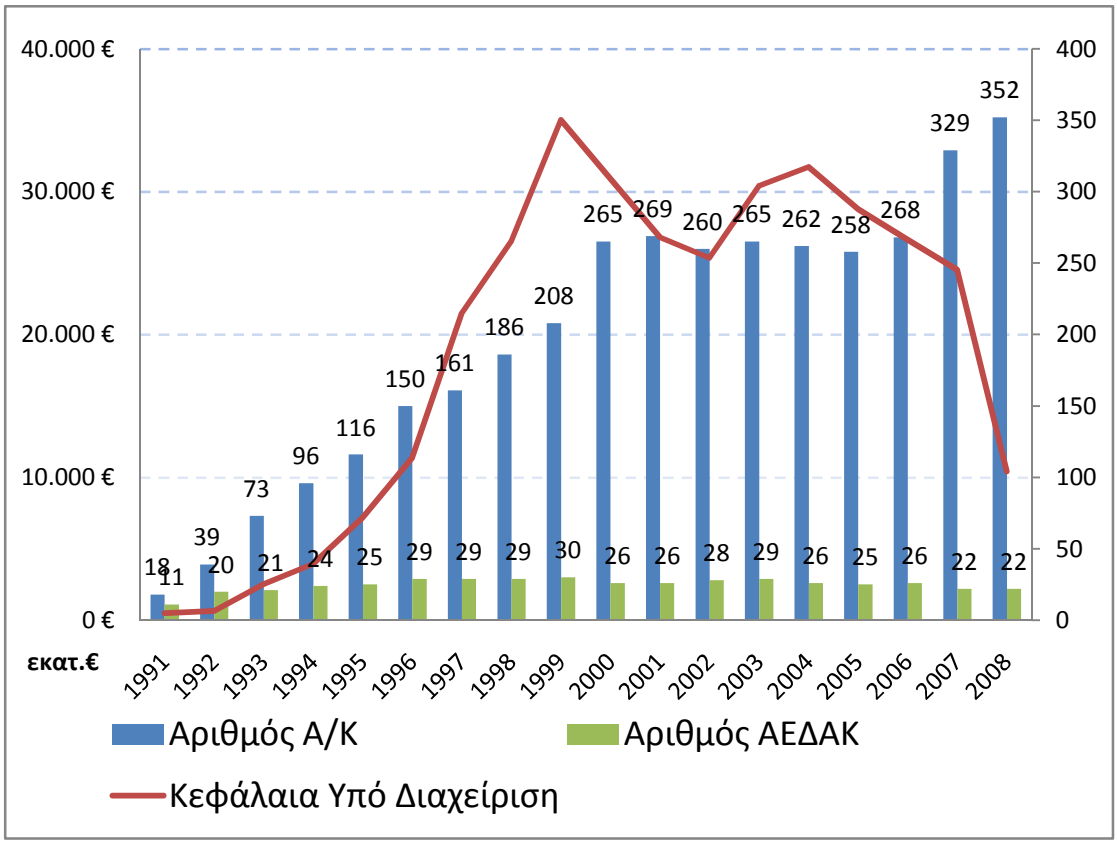
και έτσι τα Α/Κ αποτελούν πια το καταφύγιο των επενδυτών σε περιόδους κρίσεων. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στα τέλη της δεκαετίας του 1970 επικρατούσε έξαρση στις αγορές μετάλλων. Έτσι τα Α/Κ επένδυαν, μέσω των χρηματιστηρίων μετάλλων ή παραγώγων, σε χρυσό και πολύτιμα μέταλλα. Με την επενδυτική αυτή στροφή προς όλες τις αγορές του κόσμου στην ουσία ξεκίνησε η ανοδική πορεία των Α/Κ.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΛΛΑΔΑ

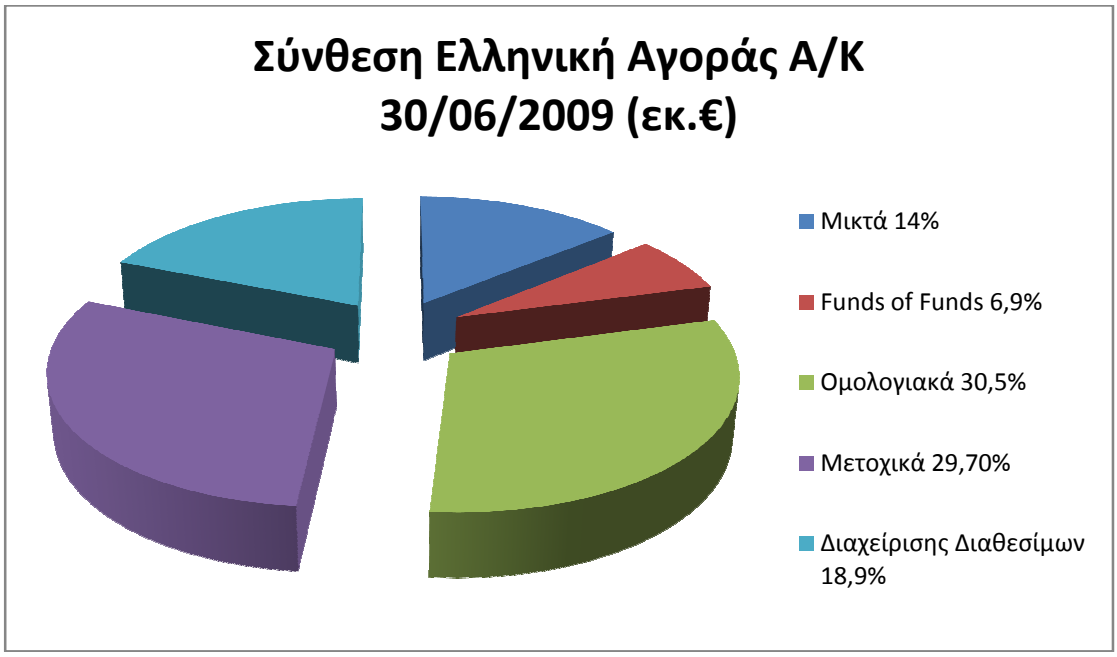
Στην Ελλάδα τα Α/Κ άρχισαν να υπάρχουν μετά το 1970. Το 1972 με τη θέσπιση του Νομοθετικού Διατάγματος (Ν.Δ.) 608/70, το οποίο αποτελεί σημείο σταθμό για τα Α/Κ στην Ελλάδα, ο θεσμός των Α/Κ αρχίζει να διαδίδεται και στην Ελλάδα όπου ιδρύονται οι πρώτες ΑΕΔΑΚ. Το 1973 οι τιμές στο Χρηματιστήριο Αθηνών βρίσκονται στα ανώτατα επίπεδα ως τότε και τα 2 πρώτα Α/Κ ξεκινούν να λειτουργούν. Το συνολικό Ενεργητικό ανέρχεται στα €2,14 εκατ. Τα δύο πρώτα Α/Κ ήταν: το Ερμής Δυναμικό (του Ομίλου της Εμπορικής Τράπεζας) και το Δήλος Μικτό (του Ομίλου της Εθνικής Τράπεζας). Αυτά ήταν και τα μόνα ελληνικά Α/Κ για τα επόμενα 15 χρόνια. Στη συνέχεια, κατά την περίοδο 1973-1988 η μεταπολίτευση, η κρίση πετρελαίου και η κακή χρηματιστηριακή υποδομή οδηγούν σε μία παρατεταμένη κρίση στη χρηματιστηριακή αγορά. Το ενεργητικό στο τέλος της περιόδου αυτής ανέρχεται στα € 31 εκατ. Μεταξύ 1989-1990, τα πράγματα αλλάζουν, τα Α/Κ εξαπλώνονται, τα επιτόκια βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα και έχουμε διπλασιασμό του ενεργητικού μέσα σε 1 έτος (1989-€61 εκατ.). Επιπρόσθετα, εμφανίζονται νέες κατηγορίες Α/Κ, τα Ομολογιακά και τα Διαχείρισης Διαθεσίμων (1990). Το συνολικό Ενεργητικό στο τέλος της περιόδου ανέρχεται στα € 430,5 εκ. Παρατηρείται λοιπόν μεγάλη ανάπτυξη μετά το 1989 ύστερα από πολλές σημαντικές αλλαγές στην ελληνική οικονομία-κεφαλαιαγορά. Το τρίτο Α/Κ ιδρύθηκε τη χρονιά αυτή(1989) από την Intertrust με την ονομασία Ελληνικό. Τη δεκαετία του 1990 ιδρύεται σημαντικός αριθμός ΑΕΔΑΚ από Τράπεζες και Ασφαλιστικές Εταιρείες. Μέσα στο 1990 εισάγονται και άλλα Α/Κ με αποτέλεσμα στο τέλος του έτους, το πλήθος των Α/Κ να έχει φτάσει τα 7. Στα 1991-1996 ιδρύονται 3 Α.Ε.Δ.Α.Κ. και η Μέση ετήσια Απόδοση του Γ.Δ.Χ.Α.Α. είναι 2,88 % (31/12/1991-31/12/1996). Το 1991 εκσυγχρονίζεται το νομοθετικό πλαίσιο του θεσμού με το Νόμο 1969/91 που ευθυγράμμισε την Ελληνική Νομοθεσία με τους Κοινοτικούς Κανόνες. Το 1996 ορίζονται 5 κατηγορίες Α/Κ από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Το Συνολικό Ενεργητικό στο τέλος της περιόδου αγγίζει τα € 11,36 δισ. Την περίοδο 1997-1999, στο τέλος δηλαδή της δεκαετίας, οι ΑΕΔΑΚ δεκαπλασιάζονται, τα Α/Κ ξεπερνούν τα 200 και σχηματίζονται ουρές για συμμετοχές σε αυτά. Το συνολικό Ενεργητικό στο τέλος της σημαντικής αυτής περιόδου ανέρχεται στα € 35,01 δισ. Μεταξύ 2000 και 2003 έχουμε σημαντικές απώλειες ενεργητικού και αποδόσεων για τα Α/Κ, πράγμα που οδηγεί σε απογοήτευση των επενδυτών και τραυματισμό του θεσμού των Α/Κ. Το 2008

πλέον έχουμε ακόμη περισσότερες απώλειες ενεργητικού και αποδόσεων και το συνολικό ενεργητικό της αγοράς Α/Κ πέφτει στα € 10,41 δισ. Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς και του Διοικητή της Ελλάδος για το 2008 στην Ελλάδα, ο συνολικός αριθμός των ΑΕΔΑΚ στην χώρα μας ξεπερνά τις 30. Ο συνολικός αριθμός των υπό διαχείριση Α/Κ είναι 272. Η διάρθρωση του επενδυτικού σκοπού των Α/Κ στο τέλος του 2008 περιλάμβανε 30 Α/Κ διαχείρισης διαθεσίμων, 66 ομολογιακά Α/Κ, 107 μετοχικά Α/Κ, 46 μικτά Α/Κ και 23 Α/Κ που επενδύουν σε άλλα Α/Κ (funds of funds).

Εξέλιξη - Ελληνική Αγορά Αμοιβαίων Κεφαλαίων 1991-2008



Το 2009, σύμφωνα με στοιχεία της 30/06/2009, η σύνθεση της συνολικής αγοράς Α/Κ στην Ελλάδα έχει ως εξής: Σχεδόν το 60% του Ενεργητικού των Α/Κ είναι επενδεδυμένο σε Μετοχικά Α/Κ (29,7%) και Ομολογιακά Α/Κ (30,5%), ενώ ακολουθούν τα Διαχείρισης Διαθεσίμων (18,9%) και τα Μικτά με πολύ χαμηλότερο ποσοστό (14%). Τέλος τα Funds of Funds καταλαμβάνουν την τελευταία θέση καθώς μόνο το 6,9% του συνόλου του Ενεργητικού αντιστοιχεί σε αυτά. Παρατηρείται λοιπόν πως το 2009 γίνεται μία στροφή από τα Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων προς τα Μετοχικά και Ομολογιακά Α/Κ, ενώ αύξηση παρουσιάζουν και τα Μικτά. Η εξέλιξη αυτή ήταν αναμενόμενη καθώς η θετική χρηματιστηριακή συγκυρία σε συνδυασμό με την κρίση των τραπεζών ωθεί μερίδια των επενδυτών σε κατηγορίες αμοιβαίων με μικρότερο κίνδυνο.



Το 2010 η ελληνική αγορά Αμοιβαίων Κεφαλαίων χαρακτηρίστηκε από σημαντική μείωση της συνολικής αξίας ενεργητικού με εκροές σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες Α/Κ. Ο συνολικός αριθμός των εταιρειών διαχείρισης Α/Κ (ΑΕΔΑΚ) παρέμεινε σταθερός το 2010 σε σχέση με τα τρία προηγούμενα έτη και ήταν 22 εταιρείες, έναντι 26 εταιρειών το 2006. Ο συνολικός αριθμός των υπό διαχείριση Α/Κ το 2010 μειώθηκε σε 303, έναντι 306 το 2009, 352 το 2008 και 329 το 2007. Το 2010 σημειώθηκε τροποποίηση σε μία κανονιστική απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς: με την απόφαση 1/539/8.2.2010 του Διοικητικού Συμβουλίου (ΦΕΚ Β 217/2.3.2010) τροποποιείται η απόφαση 1/317/11.11.2004 του Διοικητικού Συμβουλίου «κατηγοριοποίηση αμοιβαίων κεφαλαίων του ν. 3284/2004» (ΦΕΚ Β 1746/26.11.2004).

Αξία ενεργητικού και αριθμός αμοιβαίων κεφαλαίων 2007-2010

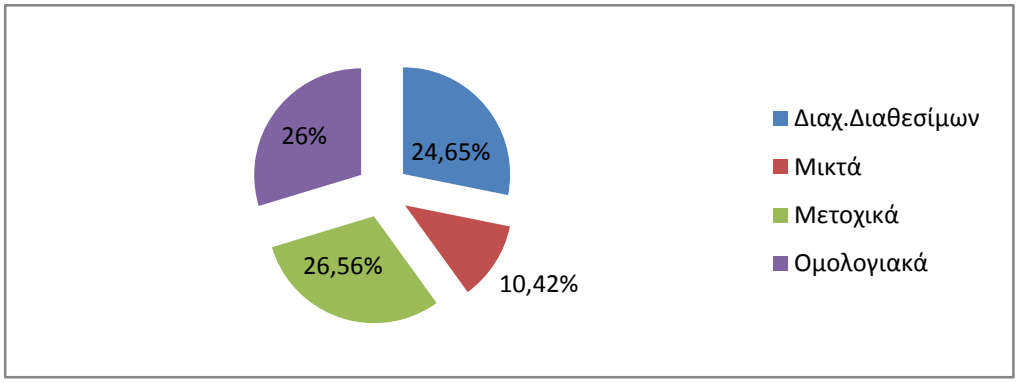
ΕΙΔΗ Α/Κ	31.12.2010		31.12.2009		31.12.2008		31.12.2007	
	Αξία (εκατ.ευρώ)	*Αρ.Α/Κ*	*Αξία (εκατ.ευρώ)*	*Αρ.Α/Κ*	*Αξία (εκατ.ευρώ)*	*Αρ.Α/Κ*	*Αξία (εκατ.ευρώ)*	*Αρ.Α/Κ*
Διαχ.Διαθεσίμων	1.206,28	22	2.070,06	25	2.522,88	28	7.968,91	26
Ομολογιακά	2.466,23	72	3.220,18	78	3.333,97	92	4.347,09	62
Μετοχικά	1.932,06	103	3.083,36	123	2.606,67	141	5.197,85	93
Μικτά	1.181,26	47	1.560,70	44	1.296,06	51	2.722,31	46
Funds of Funds	781,19	38	746,18	36	645,22	38	1.439,27	30
Ξέων Αγορών	448,59	21	0,00	0	15,47	2	2.843,24	69
Σύνολο	8.015,63	303	10.680,47	306	10.420,28	352	24.518,67	326

Η συνολική αξία ενεργητικού των Α/Κ στο τέλος του 2010 ήταν 8,0 δισ. ευρώ έναντι 10,7 δισ.ευρώ το 2009, 10,4 δισ. ευρώ το 2008 και 24,52 δισ. ευρώ στο τέλος του 2007. Η ετήσια μείωση της αξίας του ενεργητικού των Α/Κ κατά 2,7 δισ. ευρώ περίπου (ποσοστό -24,95%) επιμερίζεται κυρίως στην απομείωση της αξίας του ενεργητικού των Α/Κ διαχείρισης διαθεσίμων κατά 863,77εκατ. ευρώ (ποσοστό -41,72%), των μετοχικών Α/Κ κατά 1,15 δισ.ευρώ (ποσοστό -37,33%), των μικτών Α/Κ κατά 379,43 εκατ. ευρώ (ποσοστό -24,31%) και των ομολογιακών Α/Κ 753,93 εκατ.

ευρώ (ποσοστό -23,41%). Αντίθετα, μικρή ετήσια αύξηση στο ενεργητικό τους σημειώθηκε στα Α/Κ που επενδύουν κυρίως σε άλλα Α/Κ (funds of funds) κατά 35,01 εκατ. ευρώ (ποσοστό 4,69%). Στις επιμέρους κατηγορίες Α/Κ, με βάση την κατηγοριοποίησή τους, παρατηρείται γενικότερη μείωση της ετήσιας αξίας του ενεργητικού τους και συγκεκριμένα η μεγαλύτερη μείωση ενεργητικού παρατηρείται στα Α/Κ διαχείρισης διαθεσίμων εξωτερικού κατά 516,87 εκατ.ευρώ (ποσοστό 84,17%), στα Α/Κ μικτά εσωτερικού κατά 346,97 εκατ. ευρώ (ποσοστό 26,31%),στα μετοχικά Α/Κ εσωτερικού κατά 844,25 εκατ. ευρώ (ποσοστό 25,60%) και στα Α/Κ διαχείρισης διαθεσίμων εσωτερικού κατά 346,89 εκατ. ευρώ (ποσοστό 23,55%).

Κατά το 2010 η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ενέκρινε τη σύσταση επτά νέων Α/Κ, τη συγχώνευση επτά Α/Κ και την τροποποίηση κανονισμού είκοσι τριών Α/Κ. Επίσης, δέκα αλλοδαποί ΟΣΕΚΑ γνωστοποίησαν στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς την πρόθεσή τους να διαθέσουν στην ελληνική αγορά μερίδια κεφαλαίων τους μέσω αντιπροσώπων, ενώ η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ενέκρινε τη διάθεση μεριδίων ενενήντα οκτώ κεφαλαίων αλλοδαπών ΟΣΕΚΑ. Τέλος, το 2010 η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ενέκρινε την τροποποίηση του καταστατικού λειτουργίας ΑΕΔΑΚ σε τέσσερις περιπτώσεις, την τροποποίηση μετοχικού κεφαλαίου σε τέσσερις περιπτώσεις και τη νέα σύνθεση διοικητικού συμβουλίου ΑΕΔΑΚ σε είκοσι μία περιπτώσεις.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|2011



Οι συνθήκες που βιώνει την περίοδο αυτή, μετά το 2008, η αγορά των Α/Κ διαπιστώνεται και από τα τελευταία απολογιστικά στοιχεία του κλάδου, από τα οποία προκύπτει ότι μόλις στο α' τετράμηνο του 2011 καταγράφηκαν καταστροφικές εκροές. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα το ενεργητικό του συνόλου των Α/Κ να συρρικνωθεί περαιτέρω και να φθάσει σε αξία τα 7,8 δισ. ευρώ, όταν στις 31 Δεκεμβρίου 2009 το ενεργητικό είχε διαμορφωθεί στα 10,67 δισ. ευρώ. Έκτοτε η πορεία του ήταν καθοδική, με το 2010 να κλείνει στα 8,02 δισ. ευρώ. Ιδιαίτερα αρνητικός για την πορεία της αγοράς των Α/Κ εξελίχθηκε ο Απρίλιος του 2011, με την πλειοψηφία των κατηγοριών να σημειώνει εκροές, ενώ η τάση συνεχίστηκε και το Μάιο και μάλιστα με ισχυρότερη πτώση. Ειδικότερα, από την αρχή του έτους και μέχρι το τέλος Απριλίου, εξέρρευσαν από την αγορά Α/Κ περίπου 174 εκατ. ευρώ, ενώ το συνολικό ενεργητικό βρέθηκε στα χαμηλότερα

επίπεδα των τελευταίων περίπου 15 ετών κοντά στα 7,8 δισ. ευρώ. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών(ΕΘΕ), στην αγορά των Α/Κ το α' τετράμηνο του 2011, το συνολικό ύψος των υπό διαχείριση κεφαλαίων παρουσίασε μείωση 3,08% με τις κατηγορίες των Ομολογιακών και των Μετοχικών να παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες απώλειες. Ειδικότερα τα στοιχεία για τον Απρίλιο του 2011, δείχνουν ότι οι εκροές κεφαλαίων έφτασαν στα 29 εκατ. ευρώ με τις 8 από τις 12 κατηγορίες της αγοράς των αμοιβαίων να σημειώνει απώλειες με αποτέλεσμα οι ικανοποιητικές εισροές από τα Μετοχικά Εξωτερικού και τα Ξένων Κεφαλαιαγορών - Ειδικού Τύπου να μην μπορέσουν να «σώσουν» τη γενικότερη εικόνα. Σημειώνεται ότι στις δύο παραπάνω κατηγορίες σημειώθηκαν εισροές 6,5 εκατ. ευρώ και 17,25 εκατ. ευρώ αντίστοιχα.

Ανά κατηγορία

Τις μεγαλύτερες απώλειες παρουσίασαν τα Ομολογιακά Α/Κ Εξωτερικού με 22,86 εκατ. ευρώ, ενώ τα αντίστοιχα εσωτερικού σημείωσαν απώλειες 5,5 εκατ. ευρώ. Ιδιαίτερα αυξημένες ήταν οι εκροές που σημειώθηκαν στα μετοχικά Α/Κ εσωτερικού με 10,3 εκατ. ευρώ, ενώ τα Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων Εσωτερικού σημείωσαν εκροές 4,4 εκατ. ευρώ και τα Μεικτά Α/Κ Εσωτερικού 4,7 εκατ. ευρώ. Με την αρνητική αυτή «συνδρομή» του Απριλίου, το τετράμηνο έκλεισε με «πρωταθλήτρια» στις απώλειες την κατηγορία των Ομολογιακών Εξωτερικού, που σημείωσε εκροές της τάξης των 112 εκατ. ευρώ που ισοδυναμούν με το 60% περίπου των συνολικών απωλειών. Θα πρέπει επίσης να πούμε ότι μέσα στο πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου οι εκροές εντάθηκαν φτάνοντας τα 41 εκατ. ευρώ, ενώ το συνολικό ενεργητικό της αγοράς υποχώρησε στα 7,56 δισ. ευρώ επίπεδο που βρισκόταν η αγορά το Μάιο του 1996. Οι απώλειες θα ήταν ακόμη μεγαλύτερες εάν οι Εταιρείες Διαχείρισης δεν αναλάμβαναν δράση με σκοπό τη βελτίωση της κατάστασης. Η δημιουργία νέων Μετοχικών Κεφαλαίων προκάλεσε μεγάλη εισροή χρήματος που εξομάλυνε την κατάσταση και αντιστάθμισε κάπως τις εκροές. Θα πρέπει να τονίσουμε επίσης ότι στα Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων, κανένα Α/Κ δεν υποαπέδωσε μέσα στον Απρίλιο, ενώ από την αρχή του έτους σε σύνολο 18 αμοιβαίων, τα 15 σημειώνουν θετικές αποδόσεις. Ακόμη ένα συμπέρασμα που προκύπτει από τα στατιστικά Απριλίου, αλλά και για το σύνολο του τετραμήνου, είναι ότι πολλά αμοιβαία που από την αρχή του έτους σημειώνουν απώλειες, έτυχαν καλύτερων αποδόσεων μέσα στον Απρίλιο. Συνολικά 183 Α/Κ έχουν αρνητική απόδοση από την αρχή του έτους, έναντι 120 που έχουν θετικές, ενώ τον Απρίλιο απέδωσαν θετικά 130 Α/Κ.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΚΡΙΣΗ ΧΡΕΟΥΣ

Η ευρωπαϊκή κρίση χρέους έπληξε τα Α/Κ όπως φυσικά ήταν αναμενόμενο. Οι απώλειες είχαν ξεκινήσει ήδη από το 2008. Θύμα της τραπεζικής κρίσης έπεσαν και τα ελληνικά Α/Κ καθώς η μείωση του ενεργητικού τους από την αρχή του χρόνου μέχρι και τις 2 Δεκεμβρίου ξεπέρασε τα 15 δισ. ευρώ. Αιτία για την «αιμορραγία» των Α/Κ αποτέλεσε η χρηματοπιστωτική κρίση και η ανάγκη των ελληνικών

τραπεζών να αντλήσουν φτηνή ρευστότητα. Οι περισσότερες ελληνικές τράπεζες που έχουν θυγατρικές Α.Ε.Δ.Α.Κ χρησιμοποίησαν το χρήμα των Διαχείρισης Διαθεσίμων και Ομολογιακών για να χρηματοδοτήσουν την ρευστότητά τους καθώς έστρεψαν μεγάλο μέρος των κεφαλαίων τους σε τραπεζικές προθεσμιακές καταθέσεις. Είναι ενδεικτικό ότι οι εκροές για τα Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων και τα Ομολογιακά κατά το διάστημα Ιανουαρίου-Νοεμβρίου ξεπέρασαν τα 7 δισ. Ευρώ. Σ' ολόκληρο το 11μηνο οι εκροές από τα Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων Εσωτερικού και Εξωτερικού αλλά και από τα Ομολογιακά Εσωτερικού και Εξωτερικού ήταν οι μεγαλύτερες που αντιμετώπισε η αγορά των Α/Κ κατά τα 36 χρόνια ιστορίας της. Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε διαχειριστής Α/Κ, η περίπτωση άντλησης κεφαλαίων από τις ΑΕΔΑΚ για τη χρηματοδότηση τραπεζικών προθεσμιακών καταθέσεων μοιάζει «σαν να παίρνει η ''μητέρα'' την προίκα της ''θυγατέρας'' της προκειμένου να σώσει το σπίτι της».

Επί της ουσίας, οι τράπεζες που είχαν θυγατρικές τους ΑΕΔΑΚ κατήργησαν κάθε έννοια αυτόνομης διαχείρισης των ΑΕΔΑΚ και ουσιαστικά «καννιβάλισαν» τις θυγατρικές τους αφού μέσω των τραπεζικών δικτύων έστρεψαν τους μεγάλους πελάτες τους (επιχειρηματικά κεφάλαια, βασικούς μετόχους επιχειρήσεων και Ασφαλιστικά Ταμεία και ιδιωτικές ασφαλιστικές) που είχαν μερίδια σε Α/Κ μειωμένου επενδυτικού κινδύνου και χαμηλών αποδόσεων όπως είναι τα Διαχείρισης Διαθεσίμων και τα Ομολογιακά να ρευστοποιήσουν μερίδια αυτών των κατηγοριών των αμοιβαίων και να πραγματοποιήσουν προθεσμιακές καταθέσεις μήνα και 3μήνου με υψηλές αποδόσεις και πολύ μικρότερο επενδυτικό κίνδυνο. Οι μεσοσταθμικές αποδόσεις των Α/Κ Διαχείρισης Διαθεσίμων Εξωτερικού και Εσωτερικού μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου διαμορφώθηκαν στο 2,5-3% ενώ τα επιτόκια των προθεσμιακών καταθέσεων ήταν της τάξης του 5-5,5%. Μέσα σ' αυτό το περιβάλλον, οι διαχειριστές των Α/Κ έμειναν αβοήθητοι να αντιμετωπίσουν την κρίση των εκροών που προκαλούσαν οι μητρικές τους τράπεζες. Μάλιστα κατά το δεκαπενθήμερο 1-15 Οκτωβρίου δύο συγκεκριμένες μεγάλες τραπεζικές ΑΕΔΑΚ είχαν καθημερινές εκροές της τάξης των 100-150 εκατ. ευρώ. Μηδενίστηκαν οι θετικές αποδόσεις του πρώτου τριμήνου του 2011 για τα περισσότερα Α/Κ στο κλείσιμο του πρώτου μισού της χρονιάς λόγω της κρίσης χρέους. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που έδωσε στις 112/07/2011 στη δημοσιότητα η Ελληνική Ένωση Διαχειριστών Συλλογικών Επενδύσεων και Περιουσίας, οι συνθήκες αβεβαιότητας στο ευρωπαϊκό περιβάλλον και οι διορθωτικές κινήσεις των χρηματιστηριακών αναδυόμενων αγορών εξουδετέρωσαν τις θετικές αποδόσεις του πρώτου τριμήνου. Ωστόσο, καταγράφηκε σημαντική επιβράδυνση των εκροών στην αγορά των Α/Κ, εξαιρουμένων των Διαχείρισης Διαθεσίμων, κατά 14,3%. Επιπλέον, υπήρξε σημαντική η προστασία των επενδυτών από την έντονη πτώση των τιμών των ελληνικών αξιών μέσω της υπεραπόδοσης των αντίστοιχων προϊόντων/λύσεων που προσφέρουν οι Έλληνες Θεσμικοί Διαχειριστές.

Από την άλλη, στη φάση αυτή των χρηματαγορών, που η οικονομία μας πλήττεται από την ύφεση και την ανεργία, οι επενδυτές μοιραία στρέφονται προς προϊόντα τα οποία προφέρουν εγγυημένες αποδόσεις, παραβλέποντας έτσι τα όποια πλεονεκτήματα των Α/Κ. Αισθάνονται αβεβαιότητα όχι μόνο για το αύριο, αλλά ακόμη και για το σήμερα και το τελευταίο που θα ήθελαν είναι να αναλάβουν και επενδυτικό ρίσκο. Είναι γεγονός ότι τα Α/Κ προσφέρουν προσδοκίες για αποδόσεις στο μεσο-μακροπρόθεσμο μέλλον και αυτή τη στιγμή οι αποδόσεις αυτές φαίνεται

πως δε βρίσκονται στην πρώτη γραμμή του ενδιαφέροντος, τουλάχιστον για το μέσο επενδυτή. Από την άλλη πλευρά, ωστόσο, υπάρχει ένα συγκεκριμένο τμήμα του κοινού το οποίο φοβάται τις εξελίξεις, έχει τρομοκρατηθεί από τα όσα ακραία λέγονται ή ακούγονται - έστω και ως φήμες - και που περιμένει ότι η χώρα, θα πτωχεύσει, οπότε αναζητά ασφαλή «καταφύγια» για τις επενδύσεις του στο εξωτερικό. Πρόκειται για τη μερίδα αυτή των επενδυτών που αποστρέφονται τις τράπεζες και τα ομόλογα του ελληνικού δημοσίου και επιδιώκουν είτε να τοποθετήσουν τα κεφάλαιά τους σε αμοιβαία, τα οποία να προσφέρονται στο εξωτερικό από οίκους που τα διαθέτουν στην Ελλάδα, είτε να μεταφέρουν τις καταθέσεις τους σε ξένες τράπεζες. Σε ό,τι αφορά όσους στρέφονται προς τα αμοιβαία εξωτερικού, σίγουρα δεν ανήκουν στη μέση κατηγορία επενδυτών και δεν αποτελούν την πλειοψηφία αυτών. Πρόκειται για κεφαλαιούχους οι οποίοι είναι γνώστες των γενικότερων πολιτικών και οικονομικών εξελίξεων, που μπορούν να αξιολογήσουν μια σειρά από πολύ συγκεκριμένα δεδομένα και βάσει αυτών να αποφασίσουν το πού θα τοποθετήσουν τα διαθέσιμά τους. Η συγκεκριμένη «ομάδα» επενδυτών είναι σαφές ότι επιλέγει κατά βάσει ξένους επενδυτικούς τίτλους ή επενδυτικούς τίτλους οι οποίοι έχουν την έδρα τους στο εξωτερικό, θέλοντας έτσι να αποστασιοποιηθεί από την κρίση χρέους της χώρας, αλλά και να διεκδικήσει ευκαιρίες για θετικές αποδόσεις. Η στροφή των επενδυτών προς τα αμοιβαία εξωτερικού, ως τάση, καταγράφεται εδώ και τρία με τέσσερα χρόνια, όμως τους τελευταίους μήνες η τάση αυτή έχει σαφώς ενταθεί λόγω και των τελευταίων εξελίξεων, που θέλουν την Ελλάδα να μην έχει ακόμη βρει το βηματισμό της για την απεμπλοκή της από τα δυσθεώρητα χρέη και τα δυσβάστακτα ελλείμματα. Η τάση αυτή προκύπτει εξάλλου και από το γεγονός ότι τα αμοιβαία υπό διαχείριση κεφάλαια σε ελληνικούς τίτλους φθίνουν συνεχώς και σε ενεργητικό και θα συνεχίσουν προς αυτή την κατεύθυνση όσο η ελληνική οικονομία βρίσκεται στη δίνη της κρίσης χρέους. Η συγκέντρωση έτσι της «πίτας» των Α/Κ κυρίως στους τίτλους του εξωτερικού, όπως ήταν αναμενόμενο, ενέτεινε τον ανταγωνισμό μεταξύ των Α.Ε.Δ.Α.Κ, των θυγατρικών των ασφαλιστικών, αλλά και των τραπεζών.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|Α.Ε.Δ.Α.Κ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

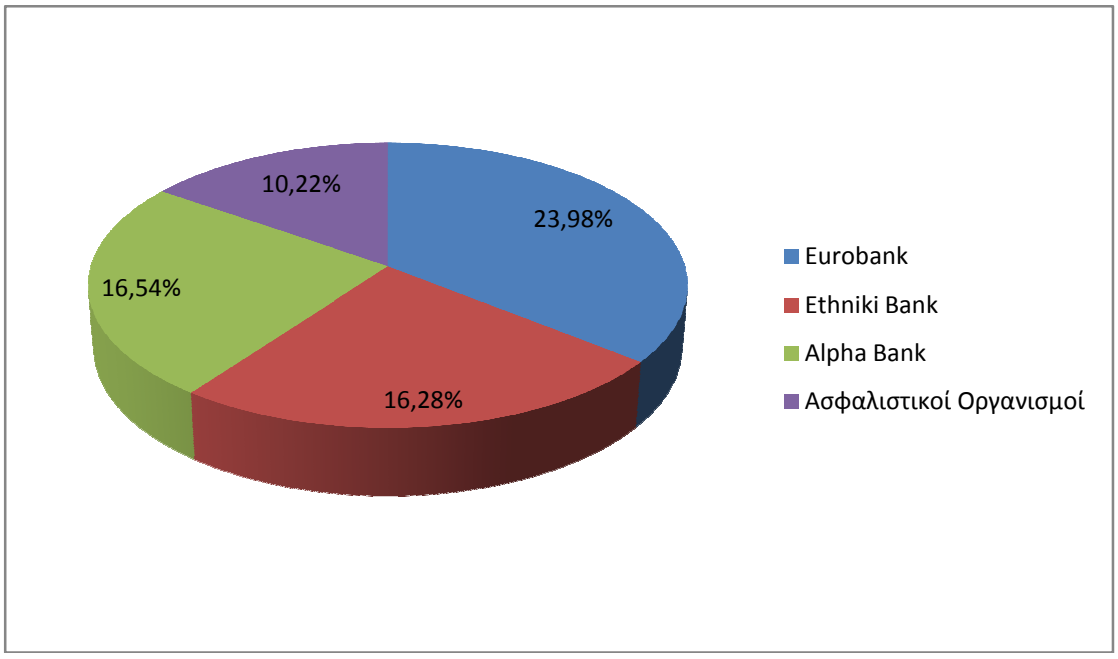
Ακολουθούν οι Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (ΑΕΔΑΚ) της Ελλάδος με αλφαβητική σειρά:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
ALICO AIG ΑΕΔΑΚ	40
ALLIANZ ΑΕΔΑΚ	24
ALLIANZ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	3
ALPHA ASSET MANAGEMENT ΑΕΔΑΚ	27
ALPHA BANK - PRIVATE BANKING	255
ALPHA TRUST ΑΕΔΑΚ	12

AMUNDI ΕΛΛΑΣ ΑΕΔΑΚ	70
ASPIS INTERNATIONAL ΑΕΔΑΚ	94
ATTICA WEALTH MANAGEMENT	8
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ	2
CITIBANK	347
EFG EUROLIFE ΑΕΑΖ	7
EFG ΑΕΔΑΚ	21
EUROBANK EFG FUND MANAGEMENT COMPANY	30
EUROBANK EFG PRIVATE BANKING	18
GENERALI LIFE	10
GENIKI BANK	47
GROUPAMA ΦΟΙΝΙΞ Α.Ε.Α.Ε.	16
HSBC	11
HSBC BANK PLC	78
HSBC GLOBAL INVESTMENT FUND ΑΝΤΙΠΡ. HSBC	34
ING A.E.O.A.A.Z.	3
ING ΑΕΔΑΚ	67
ING ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΖΩΗΣ	3
INTERAMERICAN ΕΑΕΖ	18
INTERNATIONAL LIFE ΑΕΑΖ	2
INTERNATIONAL ΑΕΔΑΚ	6
INVESCO FUNDS SICAV	66
MARFIN EGNATIA BANK - PRIVATE BANKING	95
MARFIN GLOBAL ASSET MANAGEMENT ΑΕΔΑΚ	10
MARFIN ΖΩΗΣ Α.Ε.Ε.	9
MILLENNIUM ΑΕΔΑΚ	9
PROBANK ΑΕΔΑΚ	4
PROTON ΑΕΔΑΚ	4
TOP TEN INVESTMENT CONSULTING GMBH, ΥΠ/ΜΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	1
UNIVERSAL LIFE ΕΛΛΑΣ	3
ΑΕΔΑΚ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	2
ΑΤΕ ΑΕΔΑΚ	11

ΕΘΝΙΚΗ ASSET MANAGEMENT ΑΕΔΑΚ	28
ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ	3
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	16
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΖΩΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΖΩΗΣ	2
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΙΣΤΗ Α.Ε.Γ.Α	2
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΙΣΤΗ ΑΕΔΑΚ	10
ΚΥΠΡΟΥ ASSET MANAGEMENT ΑΕΔΑΚ	10
ΚΥΠΡΟΥ ΑΕΔΑΚ	62
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ASSET MANAGEMENT ΑΕΔΑΚ	107
Τ.Τ. ΕΛΤΑ ΑΕΔΑΚ	7

Όσον αφορά στην κατάταξη των εταιρειών, εν έτη 2011, την πρώτη θέση κατέχει η Eurobank με μερίδιο αγοράς στο 23,98% αν και έχει παρουσιάσει πτώση ενεργητικού 6,17%. Οι εκροές της από την αρχή του χρόνου έφτασαν στα 58,28 εκατ. ευρώ. Στη δεύτερη θέση βρέθηκε η Εθνική με μερίδιο 17,28% και μείωση ενεργητικού 4,33% (εκροές 62,86 εκατ. ευρώ) και ακολουθεί η Alpha με μερίδιο 16,54% και μείωση ενεργητικού 5,66% (εκροές 45,14 εκατ. ευρώ). Σταθερή στην τέταρτη θέση η ΑΕΔΑΚ των Ασφαλιστικών Οργανισμών με μερίδιο 10,22% και πτώση ενεργητικού 6,52%.



ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΥΡΩΠΗ ΣΗΜΕΡΑ

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης Συλλογικών Επενδύσεων και Διαχείρισης Κεφαλαίων (European Fund and Asset Management Association - E.F.A.M.A.), κατά τους πρώτους εννέα μήνες του 2010 η αξία του καθαρού ενεργητικού των επενδυτικών κεφαλαίων των ευρωπαϊκών χωρών σημείωσε αύξηση κατά 9,5%. Την ίδια περίοδο, η αξία του καθαρού ενεργητικού των Οργανισμών Συλλογικών Επενδύσεων σε Κινητές Αξίες (ΟΣΕΚΑ) σημείωσε αύξηση κατά 8,7%, η οποία οφείλεται στην αύξηση της αξίας του ενεργητικού κατά 8,8% των μετοχικών ΟΣΕΚΑ, κατά 12,3% των μικτών ΟΣΕΚΑ, κατά 17,7% των ομολογιακών ΟΣΕΚΑ, κατά 1,2% των ΟΣΕΚΑ funds of funds (δεν περιλαμβάνονται τα funds of funds της Γαλλίας, του Λουξεμβούργου, της Ιταλίας και της Γερμανίας τα οποία περιλαμβάνονται στην επόμενη κατηγορία των λοιπών ΟΣΕΚΑ) και κατά 18,9% των ΟΣΕΚΑ λοιπών κατηγοριών. Πτώση σημείωσε μόνο η αξία ενεργητικού των ΟΣΕΚΑ διαχείρισης διαθεσίμων κατά 11,0%. Οι καθαρές πωλήσεις των ΟΣΕΚΑ στους πρώτους εννέα μήνες του 2010 ανήλθαν σε 66 δισ. ευρώ έναντι 122 δισ. ευρώ το αντίστοιχο διάστημα του 2009. Ειδικότερα, κατά το εν λόγω διάστημα σημειώθηκαν εκροές στην κατηγορία των διαχείρισης διαθεσίμων ύψους 106 δισ. ευρώ έναντι 18 δισ. ευρώ το αντίστοιχο διάστημα του 2009, ενώ οι λοιπές κατηγορίες ΟΣΕΚΑ σημείωσαν συνολικές εισροές ύψους 172 δισ. ευρώ έναντι 104 δισ.ευρώ το αντίστοιχο διάστημα του 2009. Οι μεταβολές της αξίας ενεργητικού των ΟΣΕΚΑ, κατά τους πρώτους εννέα μήνες του 2010 (30.9.2010-31.12.2009), επέφεραν μικρή διαφοροποίηση των μεριδίων αγοράς, ήτοι για τους μετοχικούς ΟΣΕΚΑ σε 34% έναντι 33%, τους ΟΣΕΚΑ διαχείρισης διαθεσίμων σε 17% έναντι 23%, τους ομολογιακούς ΟΣΕΚΑ σε 25% έναντι 23%, ενώ για τους ΟΣΕΚΑ funds of funds το μερίδιο αγοράς παρέμεινε σταθερό σε 1%. Στα παραπάνω ποσοστά δεν συμπεριλαμβάνονται οι ΟΣΕΚΑ της Ιρλανδίας και της Ολλανδίας, για τους οποίους δεν υπάρχουν στοιχεία σχετικά με την κατηγοριοποίησή τους. Στην ευρωπαϊκή αγορά των ΟΣΕΚΑ κυριαρχούν το Λουξεμβούργο και η Γαλλία με συνολικό μερίδιο αγοράς 52,1% τους πρώτους 9 μήνες του 2010 και ακολουθούν η Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γερμανία με μερίδια αγοράς 12,3%, 10,8% και 4,1%, αντίστοιχα. Στο πρώτο εννεάμηνο του 2010 αύξηση στην αξία του καθαρού ενεργητικού τους σε σχέση με το τέλος του 2009, παρουσίασαν οι ΟΣΕΚΑ 20 από τις 26 χώρες της Ευρώπης. Τη μεγαλύτερη αύξηση στο καθαρό ενεργητικό για το εξεταζόμενο διάστημα παρουσίασαν οι ΟΣΕΚΑ της Ελβετίας (60,2%) και της Ρουμανίας (54,0%), ενώ τη μεγαλύτερη μείωση της Ελλάδας (21,4%) και της Πορτογαλίας (-19,2%). Στις αγορές των μη ΟΣΕΚΑ κυριαρχούν 4 είδη κεφαλαίων: τα ειδικά κεφάλαια που απευθύνονται σε θεσμικούς επενδυτές, τα κεφάλαια ακίνητης περιουσίας, οι βρετανικές εταιρείες επενδύσεων-καταπιστεύματα (investment trusts) και τα γαλλικά αποταμιευτικά κεφάλαια προσωπικού ανοικτού τύπου. Κατά τη διάρκεια του πρώτου εννιαμήνου 2010, η αξία ενεργητικού των μη ΟΣΕΚΑ σημείωσε αύξηση κατά 11,2% και ανήλθε στα 1.773 δισ. ευρώ (εξαιρείται η Ιρλανδία για την οποία δεν υπάρχουν στοιχεία), με τα γερμανικά ειδικά κεφάλαια να κατέχουν το 44% της εν λόγω κατηγορίας και να ακολουθούν με 13% τα κεφάλαια της ακίνητης περιουσίας. Οι βρετανικές εταιρείες επενδύσεων-καταπιστεύματα (investment trusts) συνεχίζουν να παρουσιάζουν την υψηλότερη αύξηση στην αξία του ενεργητικού τους με 15,4%, ενώ ακολουθούν τα ειδικά

κεφάλαια που απευθύνονται σε θεσμικούς επενδυτές με 13,2% και τα λοιπά κεφάλαια του Λουξεμβούργου με 9,3%.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ(1999-2007)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Σύνολο	11.762.345	11.871.028	11.654.868	11.324.128	14.048.311	16.164.795	17.771.027	21.823.455	26.199.448
Αμερική	7.264.471	7.424.112	7.433.106	6.776.289	7.969.541	8.792.450	9.763.921	11.485.012	13.442.653
Ευρώπη	3.203.402	3.296.016	3.167.965	3.462.999	4.682.836	5.640.452	6.002.261	7.803.906	8.983.244
Ασία, Ωκεανία	1.276.238	1.133.979	1.039.236	1.063.857	1.361.473	1.677.887	1.939.251	2.456.511	3.678.330
Αφρική	18.235	16.921	14.561	20.983	34.460	54.006	65.594	78.026	95.221

(σε εκατ.δολ.)

(INVESTMENT COMPANY INSTITUTE)

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως από το 1999 έως το 2007 η Αμερική πρωτοστατεί όσον αφορά τον όγκο των κεφαλαίων που είναι επενδεδυμένα σε Α/Κ, καθώς διαθέτει το 61,76% το 1999, ποσοστό το οποίο μειώνεται στο 51,31% το 2007. Ακολουθεί σταθερά η Ευρώπη η οποία όμως φαίνεται πως κερδίζει ολοένα μεγαλύτερο έδαφος αφού το 1999 διαθέτει ποσοστό κεφαλαίων 27,23% το 1999, ποσοστό το οποίο αυξάνεται και αγγίζει το 14,04%. Διπλασιάζει δηλαδή τα κεφάλαιά της μέσα σε 6 χρόνια και συνεχίζει την ανοδική της περίοδο και τα επόμενα 2. Ακολουθούν η Ασία με την Ωκεανία και η Αφρική. Αξίζει να παρατηρήσουμε την πορεία της Ασίας η οποία ξεκινά με ποσοστό 10,85% το 1999 και το 2007 το ποσοστό της έχει ανέβει στο 14,04%.
Από τη άλλη, η Ευρώπη πρωτοστατεί από πλευράς πλήθους Α/Κ, ξεπερνώντας και την Αμερική σταθερά όλα τα εξεταζόμενα έτη. Το 1999 η Ευρώπη διαθέτει 22.095 Α/Κ ενώ η Αμερική μόλις 11.499, ενώ το 2007 η Ευρώπη διαθέτει 35.210, περισσότερα δηλαδή από διπλάσια από αυτά της Αμερικής, τα οποία είναι μόλις 15.462. Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε πως στην Αμερική υπάρχει γενικά μεγαλύτερη συγκέντρωση κεφαλαίων ανά Α/Κ απ' ότι στη Ευρώπη.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΝΙΚΗΤΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΚΡΙΣΗ

Έχοντας βιώσει τη μεγαλύτερη οικονομική κρίση των τελευταίων 70 ετών με αβέβαιη, όσον αφορά κυρίως το χρόνο, διέξοδο από αυτή σε παγκόσμιο επίπεδο, είμαστε πλέον σε θέση να διαπιστώσουμε ότι νικητές στη μάχη της θεσμικής διαχείρισης αναδεικνύονται τα Αμοιβαία Κεφάλαια, με τα Hedge Funds και τα λοιπά Σύνθετα Χρηματοοικονομικά Σχήματα να αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των επενδυτών για διαφάνεια και ρευστότητα. Ενδεικτικό είναι ότι τα Hedge Funds το 2008 εμφάνισαν για πρώτη χρονιά από το 1990 αρνητικές ροές, με το συνολικό ενεργητικό τους να μειώνεται κατά $ 525 δις στα $1,4 τρις. Για την ακρίβεια τα περισσότερα Α/Κ, παρά τις σημαντικές εκροές που βίωσαν,

ικανοποίησαν με συνέπεια όλα τα αιτήματα των επενδυτών για ρευστοποίηση χωρίς εκπλήξεις στις αποτιμήσεις τους. Αντίθετα, τα Hedge Funds και τα άλλα σύνθετα προϊόντα δεν κατόρθωσαν να ανταποκριθούν με την ίδια συνέπεια στα παραπάνω. Και εδώ βρίσκεται και η τεράστια διαφορά μεταξύ τους. Ενώ τα Α/Κ διέπονται από αυστηρό θεσμικό πλαίσιο και οφείλουν να κρατούν «ανοιχτά βιβλία» δημοσιεύοντας σε καθημερινή βάση στον Τύπο την αποτίμησή τους, τα Hedge Funds λειτουργούν εν κρυπτώ, παρέχοντας ελάχιστη πληροφόρηση στους επενδυτές τους. Οι νόμοι περιορίζουν τα ποσοστά προμήθειας των Α/Κ, ενώ τα Hedge Funds εκμεταλλεύονται το μέγιστο που μπορεί η αγορά να επιτρέψει, εις βάρος βεβαίως των επενδυτών. Και ενώ και τα δυο αποτελούν επενδυτικά σχήματα υπό τη διαχείριση θεσμικών φορέων επενδύσεων, στην περίπτωση των Α/Κ τα χρήματα των επενδυτών επενδύονται σε μετοχές και ομόλογα μέσα σε αυστηρό πλαίσιο ελέγχου, ασφάλειας και υψηλής προστασίας με σημαντικούς περιορισμούς, ενώ σ' αυτήν των Hedge Funds το πλαίσιο είναι ιδιαίτερα χαλαρό, με αποτέλεσμα οι επενδυτές να έχουν την ευκαιρία για μεγαλύτερα κέρδη, αλλά με πολύ μεγάλο ρίσκο. Δεν είναι τυχαίο επομένως ότι διαχρονικά έχει αποδειχθεί ότι τα Α/Κ αποτελούν την επενδυτική επιλογή της μεσαίας τάξης επενδυτών, ενώ τα Hedge Funds είναι το επενδυτικό όχημα των λίγων και πλουσίων. Τα Αμοιβαία Κεφάλαια βάσει νόμου για παράδειγμα δεν δύνανται να επενδύουν πάνω από δύο φορές το ενεργητικό τους και επομένως περιορίζονται σημαντικά, όσον αφορά τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Αντίθετα τα Hedge Funds διατυμπανίζουν την πολυτέλεια που έχουν να επενδύουν πολλαπλασιαστικά το κεφάλαιό τους διακυβεύοντας, όπως αποδείχτηκε στην πρόσφατη κρίση, σχεδόν το σύνολο των κεφαλαίων που τους έχουν εμπιστευθεί οι επενδυτές. Ενώ λοιπόν το τελευταίο τρίμηνο του 2008 οι επενδυτές, μέσα σε ένα κλίμα ανασφάλειας, στράφηκαν κυρίως σε τραπεζικές καταθέσεις, εκτιμάται ότι το προσεχές διάστημα λόγω της εξομάλυνσης στα επιτόκια και της σημαντικής διόρθωσης που έχει προηγηθεί στις αγορές, τα Α/Κ δύνανται να αναδειχθούν ως τα πλέον ελκυστικά επενδυτικά εργαλεία αναφορικά με τις υπηρεσίες διαχείρισης περιουσίας που προσφέρουν και την ποιότητα που υπόσχονται. Εργαλεία, η αποδοχή των οποίων από το ευρύ κοινό είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη δέσμευση των δικτύων διανομής προς την κατεύθυνση της ποιοτικής και ουσιαστικής παροχής συμβουλών και της δέσμευσης της κυβέρνησης, ώστε να διαμορφώνει και σε ένα βαθμό να επιβάλει τη συγκρότηση μακροπρόθεσμων αποταμιευτικών και συνταξιοδοτικών λογαριασμών συνδεδεμένων με συλλογικές επενδύσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΤΙ ΖΗΤΟΥΝ ΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ



Η αξιολόγηση των Α/Κ είναι κάτι που ενδιαφέρει τους επενδυτές αλλά και τους διαχειριστές άμεσα. Οι επενδυτές επιθυμούν να αξιολογούν τα Α/Κ στα οποία ενδέχεται να επενδύσουν, ώστε να ελέγχουν εάν το κόστος της επένδυσής τους αυτής είναι δικαιολογημένο ή όχι. Από την άλλη πλευρά οι διαχειριστές κάνουν αξιολόγηση των Α/Κ με τα οποία ασχολούνται ώστε να βελτιώνουν και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους εάν κρίνεται αναγκαίο, αλλά και για ανταμείβονται αναλόγως για την επιτυχία ή την αποτυχία τους.
Οι επενδυτές απαιτούν από τους διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων 2 πράγματα:

- Πρώτα, επιθυμούν αποδόσεις μεγαλύτερες από το γενικό μέσο όρο αποδόσεων δεδομένου του επιπέδου του κινδύνου.
- Στη συνέχεια οι επενδυτές απαιτούν οι διαχειριστές να φροντίζουν για την πλήρη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου, ώστε να επιτυγχάνεται όσο το δυνατό περισσότερο η εξάλειψη του μη συστηματικού κινδύνου της επένδυσής των πρώτων.

Για να καλυφθεί η πρώτη απαίτηση των επενδυτών αρκεί ο διαχειριστής να διακρίνεται από επιλεκτικότητα και να διαθέτει την ικανότητα του συγχρονισμού με την αγορά. Αυτό που πρέπει δηλαδή να κάνει ένας καλός διαχειριστής είναι να μπορεί να επιλέγει υποεκτιμημένα χρεόγραφα που φέρουν μεγαλύτερες αποδόσεις από το μέσο όρο, καθώς και να μπορεί να προσαρμόζεται στις τυχόν αλλαγές της αγοράς αλλάζοντας καταλλήλως τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου προλαβαίνοντας πάντα τις εξελίξεις. Γίνεται λοιπόν ξεκάθαρο πως η αξιολόγηση ενός Α/Κ γίνεται με γνώμονα την απόδοση αυτού αλλά και τον κίνδυνο στον οποίο εκθέτει τον επενδυτή. Όσον αφορά την ικανοποίηση της δεύτερης απαίτησης του επενδυτή, ο διαχειριστής του Α/Κ πρέπει να φροντίζει για την πλήρη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου επιλέγοντας κατάλληλα τον αριθμό και το είδος των αξιογράφων που θα πρέπει να συμπεριληφθούν σε αυτό ώστε να ελαχιστοποιηθεί όσο είναι

δυνατόν, ο μη συστηματικός κίνδυνος. Ένα τέλεια διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο θα πρέπει να σχετίζεται τέλεια με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς, και εκεί πρέπει να στοχεύουν οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων.
Η επαναληπτικότητα είναι άλλο ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να διαθέτει ένα Α/Κ Η επιτυχία και οι αποδόσεις του Α/Κ πρέπει να έχουν μία διάρκεια, πρέπει να επαναλαμβάνονται και όχι να διακόπτονται ανά διαστήματα, με αποτέλεσμα να ζημιώνονται οι επενδυτές. Τέλος στην αξιολόγηση ενός Α/Κ συνεισφέρουν και τα έξοδα της επένδυσης σε αυτό. Τα μεγάλα έξοδα καθιστούν απαγορευτική την επένδυση σε ένα Α/Κ, καθώς οι επενδυτές ενδιαφέρονται για καθαρές αποδόσεις, και ισχύει ότι όσο μειώνονται τα έξοδα τόσο αυξάνονται οι καθαρές αποδόσεις.

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΑΠΟΔΟΣΗ & ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Για να αξιολογήσει κανείς ένα Α/Κ πρέπει να λάβει υπόψιν του τον κίνδυνο και την απόδοση αυτού. Η αξιολόγηση των Α/Κ πρέπει να γίνεται σε βάθος χρόνου (τριετία).

Η απόδοση ενός Α/Κ καθορίζει ουσιαστικά την απόφαση ενός επενδυτή για το εάν θα επενδύσει τα χρήματά του σε αυτό ή όχι. Η απόδοση R ενός Α/Κ ορίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στην τιμή εξαγοράς ενός μεριδίου του Α/Κ, συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν διατιθέμενων μεριδίων, και της τιμής διάθεσής του, διαιρούμενων με την τιμή διάθεσης :

$$R_{jt} = \frac{KT_t - KT_{t-1} + M_t}{KT_{t-1}}$$

Όπου:
R_{jt} = η απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου την χρονική περίοδο t.
KT_t = η καθαρή τιμή κλεισίματος του ΑΚ την τελευταία μέρα συναλλαγής της χρονικής περιόδου t.
KT_{t-1} =η καθαρή τιμή κλεισίματος του ΑΚ την τελευταία μέρα συναλλαγής της χρονικής περιόδου t-1.
M_t = το μέρισμα που καταβάλλεται στη διάρκεια της χρονικής περιόδου t, εάν καταβάλλεται και δεν επανεπενδύεται.

Συχνά ο όρος M_t δεν εμφανίζεται στον τύπο καθώς τα μερίδια δεν διατίθενται αλλά επανεπενδύονται.

Με τον παραπάνω τύπο υπολογίζουμε την απόδοση ενός Α/Κ σε μία συγκεκριμένη περίοδο λαμβάνοντας υπόψη μόνο την τιμή της ημέρας έναρξης της περιόδου και την τιμή λήξης της περιόδου. Μπορούμε όμως να υπολογίσουμε και την μέση μηνιαία απόδοση του Α/Κ λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές όλων των μηνών της περιόδου που μας ενδιαφέρει. Η μέση μηνιαία απόδοση ενός Α/Κ ορίζεται ως το

άθροισμα των μηνιαίων αποδόσεων του Α/Κ δια το πλήθος των μηνιαίων αποδόσεων της εξεταζόμενης περιόδου.

$$\overline{R} = \frac{\sum_{1}^{n} R_{it}}{N}$$



ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ|ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα Αμοιβαία Κεφάλαια είναι ουσιαστικά χαρτοφυλάκια μετοχών που ανήκουν σε πολλούς επενδυτές ταυτόχρονα και διαχειρίζονται κοινά. Κάθε Α/Κ λοιπόν, όπως κάθε χαρτοφυλάκιο, χαρακτηρίζεται τελικά από μια απόδοση. Η απόδοση αυτή μπορεί να εκτιμηθεί με οικονομετρικές μεθόδους. Για την εκτίμηση αυτή θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε ένα απλό γραμμικό υπόδειγμα της μορφής **Y** =α +β *X* + **u** όπου :

Y=υπεραπόδοση αμοιβαίου κεφαλαίου
(gross mutual fund return%-risk free rate%)

X=υπεραπόδοση αγοράς
(gross market return%-risk free rate%)

β=μέτρο κινδύνου $\frac{\partial Y}{\partial X}$,το οποίο σημαίνει πως εάν η αγορά παρουσιάσει μια μεταβολή 1%, η απόδοση του Α/Κ θα είναι της τάξης του β*1%.

Ο Fama(1972) συνέβαλε σημαντικά στην αξιολόγηση της επίδοσης των διαχειριστών αμοιβαίων κεφαλαίων προτείνοντας των διαχωρισμό των ικανοτήτων αυτών σε δύο

κατηγορίες: τις ικανότητες πρόβλεψης των κινήσεων των τιμών μεμονωμένων μετοχών σε σχέση με το σύνολο των μετοχών γενικά-μικροπροβλέψεις- και τις ικανότητες πρόβλεψης των κινήσεων ολόκληρης της αγοράς μετοχών σε σχέση με τα αξιόγραφα σταθερού εισοδήματος-μακροπροβλέψεις. Οι μικροπροβλέψεις έχουν σχέση με την ικανότητα επιλεκτικότητας, ενώ οι μακροπροβλέψεις με την ικανότητα συγχρονισμού με την αγορά.
Ένας διαχειριστής αμοιβαίου κεφαλαίου λοιπόν έχει δύο πολύ σημαντικές ικανότητες τις οποίες ελέγχουμε με τη βοήθεια του παραπάνω υποδείγματος: επιλεκτικότητα και συγχρονισμός με την αγορά. Και οι δύο αποτελούν ιδιότητες αμοιβαίων κεφαλαίων που σχετίζονται άμεσα με τις ικανότητες του manager να επιλέγει κατάλληλες μετοχές για το αμοιβαίο κεφάλαιο.

Επιλεκτικότητα

Ένα Α/Κ χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα όταν η επιλογή των μετοχών που το απαρτίζουν έχει γίνει από τον manager του Α/Κ με γνώμονα τη συνεχή θετική απόδοση, όταν επιλέγει λοιπόν ανοδικές μετοχές οι οποίες θεωρητικά αποδίδουν ακόμα και όταν η αγορά παραμένει στάσιμη.
Για να ελέγξουμε την επιλεκτικότητα ενός Α/Κ εφαρμόζουμε τη μέθοδο OLS στο γραμμικό υπόδειγμα που περιγράψαμε παραπάνω και εκτιμούμε το σταθερό όρο της παλινδρόμησης, το α. Ένα το α>0 και στατιστικά σημαντικό (t-statistic>2) τότε το Α/Κ χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα και ο manager έχει κάνει σωστή διαχείριση, δηλαδή έχει γίνει καλή επιλογή μετοχών, καθώς το Α/Κ έχει επιτύχει καλύτερη απόδοση από το γενικό δείκτη. Αντιθέτως, εάν το α=0, η επιλογή των μετοχών δεν έχει γίνει σωστά καθώς ο manager εκτός από ανοδικές μετοχές έχει συμπεριλάβει στο χαρτοφυλάκιο και μετοχές μη ανοδικές.

Συγχρονισμός με την αγορά

Ένα Α/Κ για να είναι συγχρονισμένο με την αγορά πρέπει ο manager που το διαχειρίζεται να είναι διατεθειμένος να λαμβάνει υψηλό ρίσκο όταν η αγορά είναι ανοδική με σκοπό να επιτύχει μεγαλύτερες αποδόσεις, και να διώχνει επικίνδυνες μετοχές από το χαρτοφυλάκιο, αντικαθιστώντας αυτές με σταθερές μετοχές που δεν ενέχουν κίνδυνο, όταν η αγορά είναι καθοδική. Το χαρτοφυλάκιο μετοχών ενός Α/Κ, όπως γίνεται αντιληπτό, πρέπει να ανανεώνεται συνεχώς και η επιτυχία θετικών-υψηλών αποδόσεων εξαρτάται αποκλειστικά από την ικανότητα του manager-διαχειριστή αυτού.
Για να ελέγξουμε το συγχρονισμό ενός Α/Κ με την αγορά πρέπει να προσαρμόσουμε λίγο το προηγούμενο υπόδειγμα. Στον συγχρονισμό με την αγορά βλέπουμε ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στον κίνδυνο –β του υποδείγματος- και στην υπεραπόδοση της αγοράς –χ του υποδείγματος-. Έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μία δεύτερη, βοηθητική εξίσωση $\beta_t=\gamma+\delta\chi_t$.Το προηγούμενο υπόδειγμα μετασχηματίζεται σε : $Y_t=\alpha+\beta_t X_t+u_t$, εφόσον ο χρόνος είναι μια παράμετρος που πρέπει να ληφθεί υπόψιν. Ο έλεγχος για τον συγχρονισμό του Α/Κ τελικά γίνεται με εκτίμηση με OLS του εξής μοντέλου:

$Y_t=\alpha+\gamma X_t+\delta X_t^2+u_t$

αφού στη βοηθητική εξίσωση που περιείχε το δ δεν υπήρχε στοχαστικός όρος και δεν μπορούσαμε να εφαρμόσουμε OLS.
Μετά την εκτίμηση, παρατηρούμε την παράμετρο δ. Έάν το δ>0 υπάρχει συγχρονισμός με την αγορά. Όσον αφορά δε το γ του υποδείγματος, είναι η τιμή του όρου β(κινδύνου) όταν η αγορά δεν πληρώνει τίποτα πάνω από το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου(baseline beta).
Όταν ένα Α/Κ είναι συγχρονισμένο με την αγορά χαρακτηρίζεται ως active portfolio.

Το Υπόδειγμα των Treynor & Mazuy

Το υπόδειγμα αυτό αφορά την ικανότητα του διαχειριστή να συγχρονίζει το χαρτοφυλάκιο με τις αλλαγές στην αγορά. Αν ο διαχειριστής του Α/Κ δεν μεταβάλλει τη σύνθεση αυτού ενώ το οικονομικό περιβάλλον μεταβάλλεται συνεχώς τότε το βήτα του χαρτοφυλακίου θα είναι σταθερό. Ικανότητα συγχρονισμού συνεπάγεται ότι ο διαχειριστής μεταβάλλει την επικινδυνότητα του χαρτοφυλακίου ανάλογα με τις κινήσεις της αγοράς. Επιθυμούμε υψηλότερα βήτα χαρτοφυλακίου όταν οι αποδόσεις της αγοράς είναι υψηλότερες, και χαμηλότερα βήτα όταν οι αποδόσεις της αγοράς μειώνονται. Οι Treynor&Mazuy προτείνουν έλεγχο της ικανότητας συγχρονισμού των διαχειριστών με την εκτίμηση ενός μοντέλου παλινδρόμησης.

$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_p(R_m-R_f) + c_p(R_m-R_f)^2 + \varepsilon_p$

Όπου α_p, β_p, c_p =οι παράμετροι που θα εκτιμήσουμε

Εάν ο εκτιμητής c_p είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, τότε υπάρχει ικανότητα συγχρονισμού με την αγορά.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Κίνδυνος

Ο κίνδυνος ορίζεται ως η απόκλιση του πραγματοποιηθέντος αποτελέσματος από μια μέση αναμενόμενη άξια. Κίνδυνος μπορεί επίσης να θεωρηθεί η πιθανότητα να υπάρξει ζημία ή κέρδος από την επένδυση σε κάποιο περιουσιακό στοιχείο .Οι πιθανότητες να υπάρξει κέρδος ή ζημιά είναι μεγάλες ή μικρές ανάλογα με το βαθμό κινδύνου που ενέχει μια συγκεκραμένη επένδυση. Άλλωστε κάθε επένδυση στηρίζεται στην προσδοκία του επενδυτή για θετικές αποδόσεις. Η απόδοση μιας επένδυσης μπορεί να έχει τη μορφή είτε πρόσθετης εισροής εισοδήματος, είτε κεφαλαιακής απόδοσης. Έτσι, άλλες επενδύσεις προσφέρουν πρόσθετο κεφάλαιο

και άλλες πιθανή ανατίμηση του επενδυόμενου κεφαλαίου. Στην δεύτερη κυρίως περίπτωση η μελλοντική απόδοση δεν είναι εκ των πρότερων γνωστή. Πρέπει να διαχωρίσουμε την αναμενόμενη από την πραγματοποιούμενη απόδοση. Η αναμενόμενη απόδοση ισοδυναμεί με τον αποδεχόμενο κίνδυνο. Ο κίνδυνος εκφράζει την αβεβαιότητα ότι η πραγματοποιούμενη απόδοση δεν θα είναι ίση με την αναμενόμενη απόδοση. Εάν δεν υπήρχε αβεβαιότητα δεν θα υπήρχε και κίνδυνος. Τα χαρακτηριστικά του κινδύνου είναι ο χρόνος και η μεταβλητότητα. Ο κίνδυνος είναι αυξανόμενη συνάρτηση του χρόνου. Όσο περισσότερο είναι το κεφάλαιο που επενδύεται τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος το κεφάλαιο αυτό να υποστεί ζημία. Οι επενδύσεις που δεν έχουν σταθερές αποδόσεις στο χρόνο πάντα είναι επικίνδυνες.
Κάθε επενδυτικό στοιχείο που περιλαμβάνεται σε ένα χαρτοφυλάκιο ενέχει κάποιον βαθμό κινδύνου. Όπως είναι γνωστό, μεγαλύτερα επίπεδα αναμενόμενου κινδύνου συνδυάζονται και με υψηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις. Σκοπός κάθε χαρτοφυλακίου ως γνωστόν είναι να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο με την διαφοροποίηση του. Ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου μπορεί να διακριθεί σε δύο μέρη. Το ένα μέρος είναι ο κίνδυνος που είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί από τον επενδυτή, και το άλλο μέρος οφείλεται στις γενικές συνθήκες που επικρατούν στην αγορά και είναι πέρα από τον έλεγχο του επενδυτή. Το μέρος εκείνο που είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί από το μέρος του επενδυτή ονομάζεται μη συστηματικός κίνδυνος (unsystematic or nonsystematic risk) και σχετίζεται με την ίδια την εταιρεία. Αντιθέτως, το μέρος που οφείλεται στις συνθήκες της αγοράς γενικότερα ονομάζεται συστηματικός κίνδυνος (systemic risk) και σχετίζεται καθαρά με την αγορά και τις μεταβολές της. Ο μη συστηματικός κίνδυνος δηλαδή, προέρχεται αποκλειστικά από την εταιρεία ή από τον κλάδο μέσα στον οποίο λειτουργεί η εταιρεία. Εάν οι επιδόσεις της εταιρείας δεν είναι καλές, τότε ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι μεγάλος. Ο συστηματικός κίνδυνος οφείλεται στις γενικότερες οικονομικές συνθήκες της αγοράς (πληθωρισμός, επιτόκια, πολιτικές εξελίξεις) τις οποίες δεν μπορεί να αντιμετωπίσει ο επενδυτής, αλλά διαμορφώνουν το γενικότερο οικονομικό πλαίσιο μέσα στο οποίο λειτουργεί η επενδυτική δραστηριότητα του.

Ο κίνδυνος ενός αμοιβαίου κεφαλαίου καθορίζει την απόφαση ενός επενδυτή για την επένδυση ή όχι των χρημάτων του σε αυτό. Ο επενδυτικός κίνδυνος ενός αμοιβαίου κεφαλαίου διαφέρει ανάλογα με το είδος αυτού. Αναλυτικές πληροφορίες αναφορικά με τους κινδύνους που σχετίζονται με την επένδυση στο εκάστοτε Α/Κ υπάρχουν στο σχετικό πληροφοριακό δελτίο του κάθε Α/Κ. Σε κάθε περίπτωση ο επενδυτής πρέπει να έχει υπόψη του ότι οι επενδύσεις σε αμοιβαία κεφάλαια δεν προσφέρουν εγγυημένη απόδοση και ενέχουν σημαντικό κίνδυνο απώλειας σημαντικού μέρους ή ολόκληρης της αρχικής επένδυσης. Ο κίνδυνος ενός αμοιβαίου κεφαλαίου εξαρτάται από τη σύνθεση του ενεργητικού του, την ακολουθούμενη επενδυτική στρατηγική και την ικανότητα του διαχειριστή.

Τυπική Απόκλιση

Η τυπική απόκλιση μετράει την απόκλιση των ημερήσιων μεταβολών της καθαρής τιμής του μεριδίου από τη μέση απόδοση για το χρονικό διάστημα 1 χρόνου. Όσο

μεγαλύτερη η απόκλιση τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος. Ανάμεσα λοιπόν σε δυο Αμοιβαία Κεφάλαια θα προτιμηθεί εκείνο με την μικρότερη τυπική απόκλιση. Για να υπολογίσουμε την τυπική απόκλιση πρέπει πρώτα να υπολογίσουμε τη διακύμανση του χαρτοφυλακίου:

$Var_{it} = \frac{1}{N} - 1 * \sum_{1}^{N} (R_{it} - \bar{R}_{it})$ όπου:

Var_{it} =διακύμανση αποδόσεων του Α/Κ i την χρονική στιγμή t

N =πλήθος μηνιαίων αποδόσεων

R_{it} =απόδοση του Α/Κ τη χρονική περίοδο t

$\bar{R}_{it}$ =μέση απόδοση του Α/Κ τη χρονική περίοδο t

Για τη μέτρηση του κινδύνου όμως χρησιμοποιούμε την τυπική απόκλιση που ισούται με την τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης:

$\sigma_{it} = \sqrt{Var_{it}}$

Συντελεστής Μεταβλητότητας

Ο Συντελεστής Μεταβλητότητας μετρά τον κίνδυνο ενός Α/Κ ανά μονάδα απόδοσης και ορίζεται ως το κλάσμα της τυπικής απόκλισης με τη μέση απόδοση. Ο εν λόγω συντελεστής μπορεί να πάρει τόσο θετικές όσο και αρνητικές τιμές, μικρότερες ή και μεγαλύτερες της μονάδας. Όσο μεγαλύτερος ο συντελεστής μεταβλητότητας τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος του Α/Κ και χρησιμοποιείται για να συγκρίνουμε αμοιβαία κεφάλαια μεταξύ τους.

Έτσι έχουμε:

$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}_{it}}$,όπου:

$\bar{R}_{it}$ = μέση απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου την επιθυμητή περίοδο

σ = τυπική απόκλιση

Beta

Ένα μέτρο κινδύνου είναι ο **συντελεστής beta** που περιέχεται στον τύπο του CAPM, ο οποίος ορίζεται ως η συνδιακύμανση της υπεραπόδοσης της αγοράς με την υπεραπόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου δια την διακύμανση της υπεραπόδοσης της αγοράς. Συγκεκριμένα εάν η τιμή του συντελεστή beta ενός Α/Κ είναι μικρότερη της μονάδας, τότε ο κίνδυνος των αποδόσεων του γενικού δείκτη είναι μεγαλύτερος από τον κίνδυνο των αποδόσεων του Α/Κ. Αντιθέτως όταν η τιμή του beta ενός Α/Κ

είναι μεγαλύτερη της μονάδος τότε ο κίνδυνος αποδόσεων του Α/Κ είναι μεγαλύτερος από τον κίνδυνο αποδόσεων της αγοράς. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως όσο μικρότερος είναι ο συντελεστής beta τόσο μικρότερος αι ο κίνδυνος του Α/Κ. Ο υπολογισμός του μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια παλινδρόμησης:

$R_{it} = \alpha_i + b_i * R_{mt} + \varepsilon_i$ όπου:

R_{it} = ημερήσιες αποδόσεις του Α/Κ i την χρονική περίοδο t

α_i = σταθερά της παλινδρόμησης

b_i = ο συντελεστής μέτρησης του κινδύνου beta

R_{mt} = ημερήσιες αποδόσεις του γενικού δείκτη την χρονική περίδο t

ε_i = σφάλμα της παλινδρόμησης

Value at Risk

• **Value at Risk (VaR**) . Ο δείκτης VaR μετρά τη μέγιστη απώλεια ενός επενδυτή κατά τη διάρκεια μίας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου με δεδομένο ένα διάστημα εμπιστοσύνης. Ο τύπος του δείκτη έχει ως εξής:

$Var_{it} = \bar{R}_{it} - 1,96 * \sigma_{it}$ όπου:

$\bar{R}_{it}$ =μέση απόδοση του Α/Κ

σ_{it} =τυπική απόκλιση των αποδόσεων του Α/Κ

ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ|ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Μέτρηση Επενδυτικής Επίδοσης

Ένα πρακτικό πρόβλημα που προκύπτει, μετά τη σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου είναι η αξιολόγηση της επίδοσης του. Η επίδοση αυτή μετράται κυρίως με την απόδοση του χαρτοφυλακίου ανά μονάδα κινδύνου. Για να συγκρίνει κανείς διάφορα χατοφυλάκια μεταξύ τους, δεν αρκεί απλά να συγκρίνει τις αποδόσεις αυτών αλλά πρέπει να λάβει υπόψη του και τον κίνδυνο στον οποίο είναι εκτεθειμένα. Εάν δύο χαρτοφυλάκια έχουν τις ίδιες αποδόσεις αλλά το ένα ενέχει μικρότερο ρίσκο, τότε το χαρτοφυλάκιο με το μικρότερο ρίσκο είναι προτιμότερο και πιο αποτελεσματικό για τον επενδυτή. Γι’ αυτό το λόγο λοιπόν υπάρχουν τρεις δείκτες που βοηθούν τους επενδυτές να λάβουν τη σωστή απόφαση για το που θα

τοποθετήσουν τα χρήματά τους: Ο δείκτης του Sharpe, ο δείκτης του Treynor και το a του Jensen.

Δείκτης Treynor

Ο J.L.Treynor (1965) ανέπτυξε το πρώτο σύνθετο μέτρο απόδοσης χαρτοφυλακίου που περιλαμβάνει κίνδυνο. Ενδιαφερόταν για την κατασκευή ενός μέτρου απόδοσης που θα ισχύει για όλους τους επενδυτές, ανεξάρτητα από τις προτιμήσεις τους στον κίνδυνο. Το μέτρο αυτό λοιπόν βασίζεται στις υποθέσεις του Μοντέλου Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών (CAPM) και υπολογίζει την υπερβάλλουσα απόδοση(excess return) του χαρτοφυλακίου ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου, υπολογίζει την ανταμοιβή του κινδύνου του εξεταζομένου χαρτοφυλακίου, ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου. Ο Treynor είχε υπολογίσει δυο συνιστώσες του κινδύνου:

- Τον κίνδυνο που παράγεται από τις διακυμάνσεις της αγοράς.
- Τον κίνδυνο που προκύπτει από τη μοναδική διακύμανση του χαρτοφυλακίου κινητών αξιών.

$$TreynorRatio = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

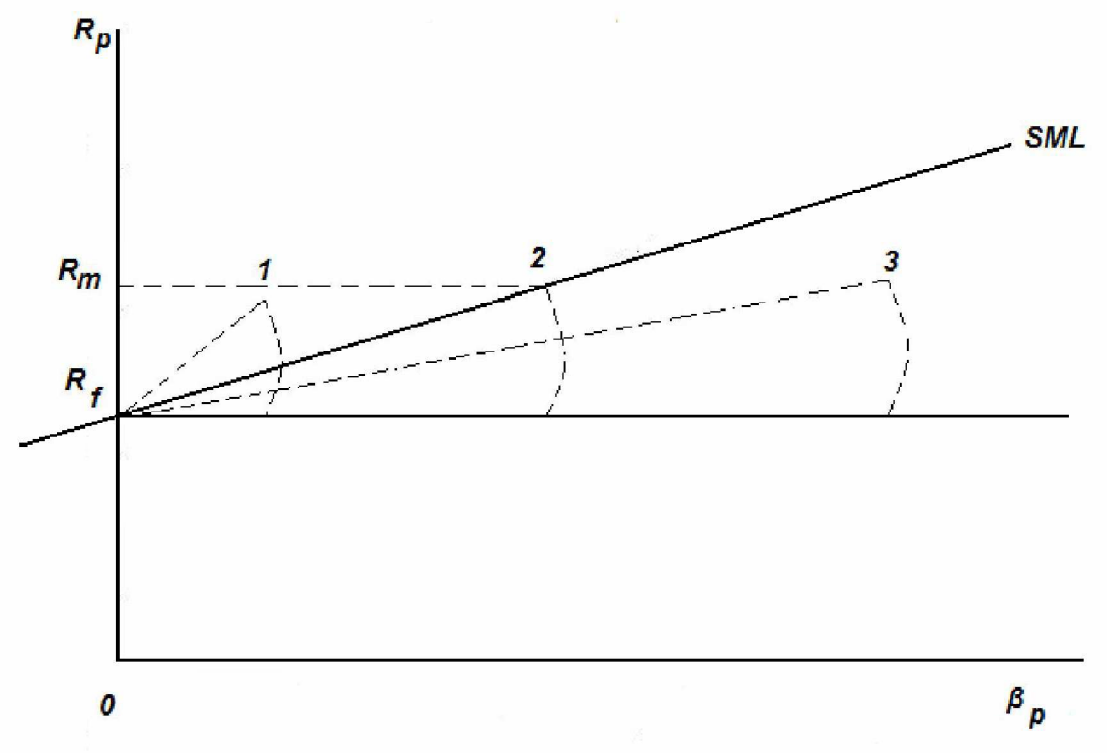
Όπου: R_p =απόδοση χαρτοφυλακίου

R_f =επιτόκιο μηδενικού κινδύνου

β_p =επίπεδο κινδύνου του χαρτοφυλακίου

Εφόσον το βήτα του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι ένα, ο δείκτης του Treynor για την αγορά θα ισούται με την διαφορά της απόδοσής της από το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου.

Όσο μεγαλύτερη τιμή έχει ο δείκτης Treynor ενός χαρτοφυλακίου, τόσο καλύτερη απόδοση έχει το χαρτοφυλάκιο κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Ο δείκτης Treynor που αντιστοιχεί στο χαρτοφυλάκιο της Αγοράς μας δίνει την κλίση της Γραμμής Αγοράς Αξιόγραφου (SML). Επομένως εάν συγκρίνουμε το δείκτη ενός χαρτοφυλακίου με τον αντίστοιχο δείκτη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς, τότε το χαρτοφυλάκιο μπορεί να παρουσιασθεί στο ίδιο διάγραμμα με την Γραμμή Αγοράς Αξιόγραφου. Εάν ο δείκτης του εξεταζομένου χαρτοφυλακίου είναι μεγαλύτερος από το δείκτη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς, τότε το χαρτοφυλάκιο θα βρίσκεται επάνω από την Γραμμή Αγοράς Αξιόγραφου, που σημαίνει ότι κατά την εξεταζόμενη περίοδο είχε ανώτερη απόδοση αναλόγως του συστηματικού του κινδύνου. Εάν ο δείκτης είναι μικρότερος, τότε το χαρτοφυλάκιο θα βρίσκεται κάτω από την Γραμμή Αγοράς Αξιόγραφου, που σημαίνει ότι κατά την εξεταζόμενη περίοδο είχε κατώτερη απόδοση αναλόγως του συστηματικού του κινδύνου.



Μέγεθος μέτρησης και σύγκριση επιδόσεων κατά Treynor

Δείκτης Sharpe

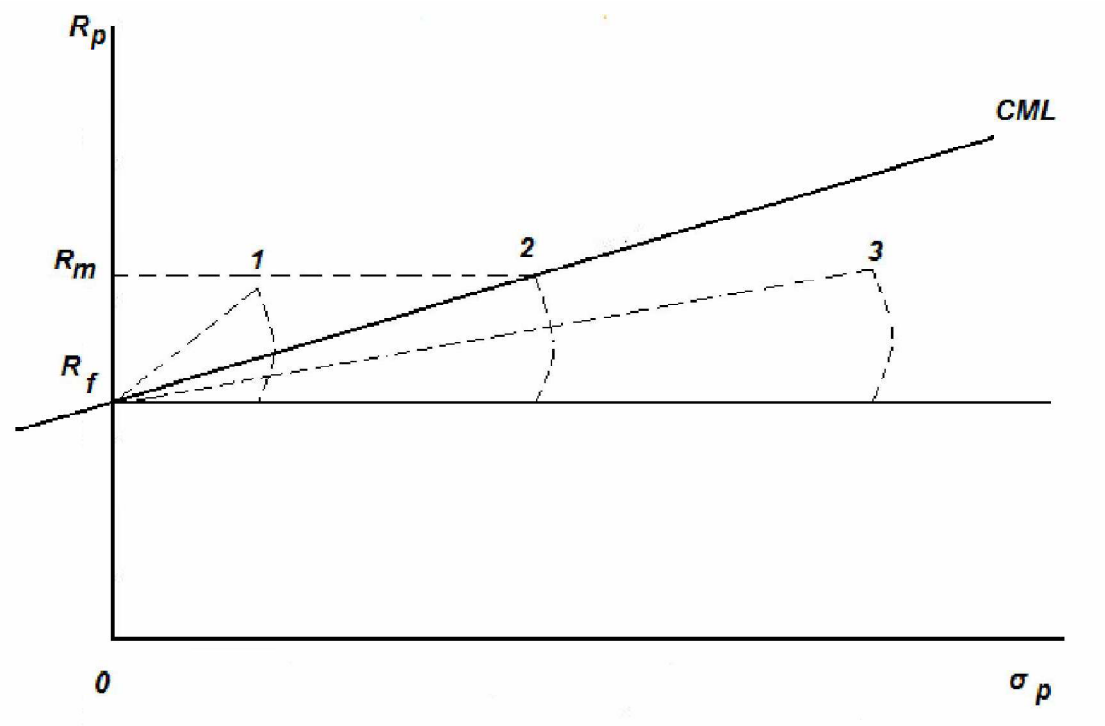
Ο W.Sharpe (1966) ακολουθώντας την εργασία του σχετικά με το Μοντέλο Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών (CAPM), και ειδικότερα με την Γραμμή Κεφαλαιαγοράς (CML) σχεδίασε ένα σύνθετο μέτρο για την αξιολόγηση της απόδοσης, τροποποιώντας το δείκτη του Treynor, προτείνοντας ως μέτρο απόδοσης την υπερβάλλουσα απόδοση του χαρτοφυλακίου δια της τυπικής απόκλισης των αποδόσεών του. Υπολογίζει λοιπόν την ανταμοιβή του κινδύνου του εξεταζομένου χαρτοφυλακίου, ανά μονάδα συνολικού κίνδυνου.

$$S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

όπου: σ_p : ο συνολικός κίνδυνος

Αυτό το σύνθετο μέτρο απόδοσης χαρτοφυλακίου είναι παρόμοιο με το μέτρο του Treynor ωστόσο επιδιώκει τη μέτρηση του συνολικού κινδύνου του χαρτοφυλακίου, περιλαμβάνοντας την τυπική απόκλιση, αντί να εξετάζει μόνο το συστηματικό κίνδυνο. Όσο μεγαλύτερη τιμή έχει ο δείκτης Sharpe ενός χαρτοφυλακίου, τόσο καλύτερη απόδοση είχε το χαρτοφυλάκιο κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Ο δείκτης

Sharpe που αντιστοιχεί στο χαρτοφυλάκιο της Αγοράς μας δείχνει την κλίση της Γραμμής Κεφαλαιαγοράς (CML). Επομένως, εάν συγκρίνουμε τον δείκτη Sharpe ενός χαρτοφυλακίου με τον αντίστοιχο δείκτη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς, τότε το χαρτοφυλάκιο μπορεί να παρουσιαστεί στο ίδιο διάγραμμα με την Γραμμή Κεφαλαιαγοράς. Εάν ο δείκτης του εξεταζομένου χαρτοφυλακίου είναι μεγαλύτερος από τον δείκτη του χαρτοφυλακίου της Αγοράς, τότε το χαρτοφυλάκιο θα βρίσκεται πάνω από την Γραμμή Κεφαλαιαγοράς, που σημαίνει ότι κατά την εξεταζόμενη περίοδο είχε ανώτερη απόδοση αναλόγως του συνολικού του κινδύνου. Εάν ο δείκτης είναι μικρότερος, τότε το χαρτοφυλάκιο θα βρίσκεται κάτω από την Γραμμή Κεφαλαιαγοράς, που σημαίνει ότι κατά την εξεταζόμενη περίοδο είχε κατώτερη απόδοση αναλόγως του συνολικού του κινδύνου.



Μέγεθος μέτρησης και σύγκριση επιδόσεων κατά Sharpe

Δείκτης Jensen |Jensen's a

Το μέτρο του M.Jensen (1986) βασίζεται όπως και τα δύο προηγούμενα μέτρα στο Μοντέλο Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Αγαθών (CAPM). Ο Jensen ορίζει ένα μέτρο απόδοσης a ενός χαρτοφυλακίου, ως τη διάφορα μεταξύ της πραγματοποιηθείσας απόδοσης του εξεταζομένου χαρτοφυλακίου από την απαιτούμενη απόδοση αυτού, που αντιστοιχεί στο συστηματικό κίνδυνο που περιέχει το χαρτοφυλάκιο. Το μετρό του Jensen χρησιμοποιεί τον συστηματικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και επομένως δεν αξιολογεί την ικανότητα του διαχειριστή να διαφοροποιεί το

χαρτοφυλάκιο του. Το μέτρο αυτό απαιτεί τη χρήση διαφορετικών αποδόσεων χωρίς κίνδυνο για κάθε χρονικό διάστημα κατά την περίοδο εξέτασης. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα μέτρα Treynor και Sharpe, τα οποία εξετάζουν τη μέση απόδοση για την συνολική περίοδο, για όλες τις μεταβλητές.

Σύμφωνα με το CAPM η υπερβάλλουσα απόδοση ενός p χαρτοφυλακίου είναι η εξής:

$$R_p - R_f = \beta_p(R_m - R_f)$$

Όπου: $R_p - R_f$ = υπερβάλλουσα απόδοση χαρτοφυλακίου p

β_p =συντελεστής βήτα του κινδύνου του χαρτοφυλακίου

$R_m - R_f$ =υπερβάλλουσα απόδοση χαρτοφυλακίου της αγοράς m

Για την διερεύνηση της παραπάνω σχέσης και τον υπολογισμό του κινδύνου και της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου τρέχουμε την παρακάτω παλινδρόμηση:

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_p(R_m - R_f) + \varepsilon_p$$

Όπου: α_p =σταθερός όρος της παλινδρόμησης ή alpha value (jensen's a)

ε_p =τυχαίο σφάλμα παλινδρόμησης

Εάν ισχύει το CAPM και όλα τα χαρτοφυλάκια είναι σε ισορροπία θα πρέπει ο σταθερός όρος α_p να ισούται με το μηδέν. Το α του Jensen δηλαδή για το χαρτοφυλάκιο της αγοράς ισούται με το μηδέν. Εάν λοιπόν ο εκτιμητής του σταθερού όρου της παλινδρόμησης είναι στατιστικά μη σημαντικός, τότε οι διαχειριστές του αμοιβαίου κεφαλαίου έχουν επιτύχει ένα επιθυμητό αποτέλεσμα-απόδοση βάσει του συστηματικού κινδύνου που είχαν αναλάβει. Εάν πάλι ο εκτιμητής του σταθερού όρου είναι στατιστικά σημαντικός και μεγαλύτερος του μηδενός, τότε οι διαχειριστές είναι ικανότατοι και έχουν κάνει εξαιρετική επιλογή αξιογράφων για τη σύσταση του αμοιβαίου κεφαλαίου. Αντιθέτως, ένας εκτιμητής στατιστικά σημαντικός και μικρότερος του μηδενός δείχνει ανικανότητα ορθής επιλογής από τους διαχειριστές εφ' όσον οι αποδόσεις που έχουν επιτευχθεί είναι χαμηλότερες από τις αναμενόμενες, δηλαδή αυτές του χαρτοφυλακίου της αγοράς για το δεδομένο πάντα επίπεδο συστηματικού κινδύνου.

Η χρησιμότητα του δείκτη Jensen είναι ότι, σε αντίθεση με το δείκτη του Treynor που χρησιμοποιεί μέσα μεγέθη, λαμβάνει υπόψιν του ιστορικά στοιχεία του μικροοικονομικού περιβάλλοντος και δίνει τη δυνατότητα στατιστικού ελέγχου. Ο Jensen όπως και ο Treynor υποθέτει ότι το χαρτοφυλάκιο είναι πλήρως διαφοροποιημένο και άρα ο μοναδικός κίνδυνος αυτού είναι ο κίνδυνος της αγοράς.

Σύγκριση Μέτρων Απόδοσης Χαρτοφυλακίων

Το μέτρο του Treynor είναι παρόμοιο με το μέτρο του Sharpe με τη διαφορά ότι ο δείκτης του Sharpe προσαρμόζει την επιπλέον απόδοση στο συνολικό κίνδυνο ενώ ο δείκτης Treynor στο συστηματικό κίνδυνο. Ο πρώτος δηλαδή αξιολογεί τους διαχειριστές του αμοιβαίου κεφαλαίου όχι μόνο βάσει απόδοσης αλλά και βάσει διαφοροποίησης. Όταν τα χαρτοφυλάκια είναι πλήρως διαφοροποιημένα, όπως είναι λογικό, οι δύο δείκτες συμπίπτουν. Για να επιλέξει ο επενδυτής το πιο κατάλληλο μέτρο για την αξιολόγηση των υπό εξέταση χαρτοφυλακίων, αρκεί να σκεφτεί αν η αξιολόγηση αφορά το σύνολο του χαρτοφυλακίου ή μέρος αυτού. Αν η αξιολόγηση αφορά το σύνολο ενός χαρτοφυλακίου, τότε ο καταλληλότερος δείκτης είναι αυτός του Sharpe. Σε αντίθετη περίπτωση, καταλληλότερος είναι ο δείκτης του Treynor. Παρ' όλα αυτά και οι δύο δείκτες χρησιμοποιούνται συχνά σε όλες τις περιπτώσεις και παρέχουν στους επενδυτές συμπληρωματική πληροφόρηση. Το βασικό μειονέκτημα των δύο αυτών μέτρων είναι προσφέρονται μόνο για σχετική και όχι απόλυτη ταξινόμηση των χαρτοφυλακίων. Πληροφορούν μόνο για το εάν τα χαρτοφυλάκια αποδίδουν καλύτερα ή χειρότερα από το χαρτοφυλάκιο της αγοράς και όχι για το πόσο καλύτερα ή πόσο χειρότερα. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο υπάρχει το τρίτο μέτρο, το a του Jensen, το οποίο δίνει τη δυνατότητα μέτρησης της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς της απόδοσης του εξεταζόμενου χαρτοφυλακίου από το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Αυτή είναι και η μεγάλη διαφορά του εν λόγω μέτρου από τα δύο άλλα μέτρα που συγκρίναμε παραπάνω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στην ενότητα αυτή με τη βοήθεια του προγράμματος e-views θα ασχοληθούμε με 20 διαφορετικά Αμερικάνικα Α/Κ. Δέκα από αυτά είναι κερδοφόρα, δηλαδή είναι «winners» και τα υπόλοιπα δεν αποφέρουν κέρδη ή ζημιώνουν τον επενδυτή, δηλαδή είναι «losers». Θα εξετάσουμε εάν τα Α/Κ αυτά έχουν τα δύο επιθυμητά χαρακτηριστικά που έχουν αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο: επιλεκτικότητα και συγχρονισμό με την αγορά. Επιπλέον θα κάνουμε και τεστ ετεροσκεδαστικότητας (heteroskedasticity tests) και αυτοσυσχέτισης (autocorrelation tests) ώστε να βεβαιωθούμε πως τα αποτελέσματά μας είναι ορθά.

Για να ελέγξουμε την επιλεκτικότητα και το συγχρονισμό των Α/Κ θα χρησιμοποιήσουμε την ισότητα του C.A.P.M:

$R_i = \alpha + \beta * R_m + u_t$,

Όπου R_i = υπεραπόδοση του A/K το οποίο θα συμβολίζεταιμε W_i εάν πρόκειται για A/K winner, ή με L_i εάν πρόκειται για A/K loser.

R_m = υπεραπόδοση της αγοράς όπου στην προκειμένη έρευνα θα λαμβάνεται υπόψη ο S&P500 δείκτης της αγοράς.

Το δείγμα με το οποίο θα ασχοληθούμε είναι τυχαίο και μεγάλο. Πρόκειται για 2513 παρατηρήσεις για κάθε A/K από τα 20, οι οποίες αφορούν την υπεραπόδοση αυτών σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Για κάθε χρονική στιγμή υπάρχει και η αντίστοιχη υπεραπόδοση του δείκτη της αγοράς.

Πρώτα θα εξετάσουμε τα A/K για επιλεκτικότητα. Ο σταθερός όρος της παλινδρόμησης «α» πρέπει να είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, δηλαδή t-statistics$_\alpha$ >1.96 ή <-1.96 .

Εφαρμόζουμε με την βοήθεια του e-views τη μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων OLS για κάθε ένα A/K ξεχωριστά ξεκινώντας από τα «Losers» L1 έως L10 και συνεχίζοντας με τα «Winners» W1 έως W10. Πίνακες θα εμφανιστούν παρακάτω για όλα τα A/K «Losers» και στη συνέχεια για όλα τα A/K «Winners» ώστε να παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο εξάγουμε τα συμπεράσματά μας.

Στους πίνακες ο συντελεστής που μας βοηθά να αποφασίσουμε για την επιλεκτικότητα είναι η μεταβλητή «c». Η μεταβλητή «S_P_500» είναι η μεταβλητή «β» της ισότητας του CAPM. Όταν c>0 και στατιστικά σημαντικό τότε υπάρχει επιλεκτικότητα, δηλαδή το A/K δίνει απόδοση r_f +c. Εάν c=0 και μη σημαντικό τότε η επιλογή των μετοχών από τον manager του A/K δεν είναι πολύ καλή καθώς συμπεριέβαλε στο χαρτοφυλάκιο όχι μόνο ανοδικές μετοχές αλλά και καθοδικές. Εάν c<0 τότε η επιλογή μετοχών δεν είναι καθόλου καλή αφού οι μετοχές αυτές είναι καθοδικές και δίνουν μικρότερη απόδοση και από το r_f.

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 12/19/11 Time: 19:26
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.54E-05	-0.964570	0.3349
S_P_500	0.947407	0.006227	152.1564	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

Εφαρμόζοντας τα όσα αναφέραμε παραπάνω στο πρώτο Α/Κ, το L1, παρατηρούμε πως c<<0 και t-statistic=-0.964570. Επομένως το L1 δεν χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα καθώς ο συντελεστής c είναι αρνητικός, και μάλιστα πολύ, και δεν είναι ούτε στατιστικά σημαντικός. Η παλινδρόμηση παρ'αυτά είναι καλή καθώς R-squared>90%.

Στη συνέχεια θα ελέγξουμε το μοντέλο για ετεροσκεδαστικότητα και αυτοσυσχέτιση με τη βοήθεια του προγράμματος e-views και θα τις διορθώσουμε. Εάν στο μοντέλο συναντήσουμε κάποιο από τα δύο προβλήματα τότε όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι που έχουν διεξαχθεί πριν τις διορθώσεις είναι λανθασμένοι. Ομοίως και τα αποτελέσματα που έχουμε βγάλει. Συνεπώς θα κάνουμε τις απαραίτητες διορθώσεις και θα εξάγουμε καινούρια συμπεράσματα για τα Α/Κ.

Για να κάνουμε στατιστική επαγωγή της οποίας τα αποτελέσματα είναι ορθά, το μοντέλο παλινδρόμησής μας πρέπει να πληροί τις εξής υποθέσεις:

1.Γραμμικότητα στις παραμέτρους.

2.Μέση ανεξαρτησία.

3.Η δειγματοληψία να είναι τυχαία.

4.Να μην υπάρχει τέλεια πολυσυγγραμικότητα.

5.Δεσμευμένη ομοσκεδαστικότητα.

6.Κανονική κατανομή των καταλοίπων.

Εάν κάποια από τις παραπάνω υποθέσεις δεν ισχύει τότε η στατιστική μελέτη μας θα έχει λανθασμένα αποτελέσματα.

Αναφερθήκαμε όμως και στην αυτοσυσχέτιση. Όταν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στο μοντέλο μας τότε οι στατιστικοί έλεγχοι και πάλι είναι λανθασμένοι. Γι'αυτό και επιθυμούμε να απαλλαχθούμε από αυτή.

Θα ξεκινήσουμε από τον έλεγχο του μοντέλου για ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας. Ο έλεγχος θα γίνεται με τη βοήθεια του White test. Στην ουσία είναι ένα F-test το οποίο έχει σαν μηδενική υπόθεση την μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας, δηλαδή κάτι το επιθυμητό για εμάς. Άρα το μοντέλο μας θα το θεωρούμε σωστό όταν δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση του test, δηλαδή όταν η πιθανότητα (p-value) για το F-statistic είναι μεγαλύτερη από 10%. Όταν το p-value στο White test είναι <10% τότε υπάρχει το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας στο μοντέλο και πρέπει να διορθωθεί.

Στο παρακάτω test παρατηρούμε ότι το p-value του F-statistic είναι μηδενικό και άρα απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση. Συνεπώς υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο μοντέλο και πρέπει να διορθωθεί.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	79.01479	Probability	0.000000
Obs*R-squared	148.8470	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:59
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.42E-05	1.10E-06	12.88159	0.0000
S_P_500	-6.90E-05	7.68E-05	-0.898866	0.3688
S_P_500^2	0.021820	0.001748	12.48547	0.0000

R-squared	0.059231	Mean dependent var	1.83E-05
Adjusted R-squared	0.058481	S.D. dependent var	5.43E-05
S.E. of regression	5.27E-05	Akaike info criterion	-16.86179
Sum squared resid	6.98E-06	Schwarz criterion	-16.85484
Log likelihood	21189.84	F-statistic	79.01479
Durbin-Watson stat	1.621317	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.53E-05	-0.965083	0.3346
S_P_500	0.947407	0.011325	83.65975	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

Και αφού διορθώσαμε το μοντέλο από την ετεροσκεδαστικότητα, τα αποτελέσματα παραμένουν σχεδόν τα ίδια, άρα τα συμπεράσματά μας μένουν ως έχουν.

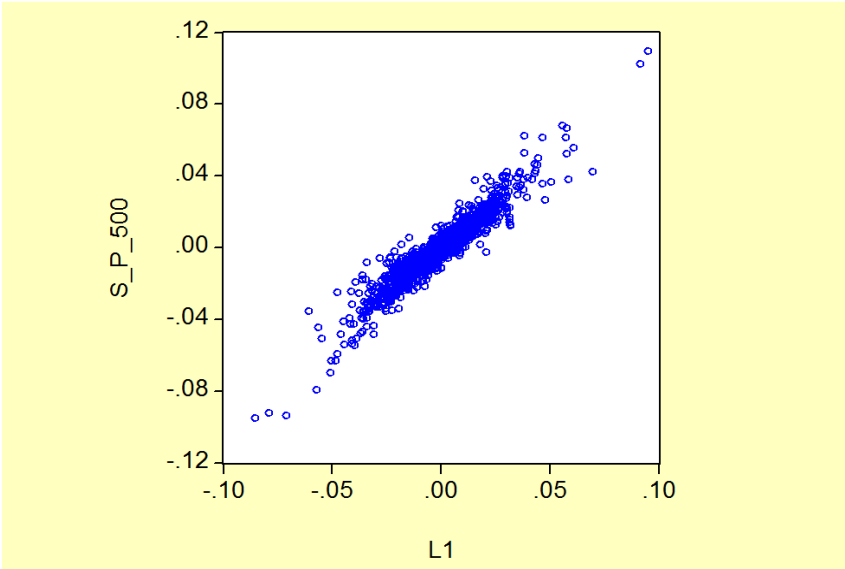
Dependent Variable: L1

Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:53
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.70E-05	-0.946319	0.3441
S_P_500	0.947407	0.019271	49.16329	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

Αφού διορθώσαμε και την αυτοσυσχέτιση τα αποτελέσματα παραμένουν σχεδόν τα ίδια όπως και τα συμπεράσματά μας. Το A/K L1 δεν χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα.



Παρατηρώντας το scatterplot των L1 και της αγοράς παρατηρούμε πως η σχέση ανάμεσά τους είναι ισχυρή και άρα η επιλογή που κάναμε για χρήση του CAPM είναι ορθή.

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 12/19/11 Time: 19:28

Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000137	-0.826536	0.4086
S_P_500	0.784538	0.009955	78.80537	0.0000

R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286
Durbin-Watson stat	1.972903	Prob(F-statistic)	0.000000

Στο Α/Κ L2 c<0 και t-statistic=-0.826536. Άρα δεν υπάρχει επιλεκτικότητα. Η παλινδρόμηση είναι καλή καθώς R-squared>70%.

Έλεγχος για ετεροσκεδαστικότητα και αυτοσυσχέτιση.Διόρθωση αυτών.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.166052	Probability	0.042339
Obs*R-squared	6.323700	Probability	0.042347

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 18:20
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.20E-05	6.32E-06	6.654333	0.0000
S_P_500	-2.15E-05	0.000440	-0.048946	0.9610
S_P_500^2	0.025129	0.010007	2.511114	0.0121

R-squared	0.002522	Mean dependent var	4.68E-05
Adjusted R-squared	0.001726	S.D. dependent var	0.000302
S.E. of regression	0.000302	Akaike info criterion	-13.37183
Sum squared resid	0.000228	Schwarz criterion	-13.36486
Log likelihood	16764.59	F-statistic	3.166052
Durbin-Watson stat	1.065173	Prob(F-statistic)	0.042339

Το p-value του F-statistic είναι <10% άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση μη ύπαρξης ετεροσκεδαστικότητας. Υπάρχει λοιπόν ετεροσκεδαστικότητα την οποία θα διορθώσουμε στον από κάτω πίνακα.

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares

Date: 01/12/12 Time: 15:57
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000137	-0.826635	0.4085
S_P_500	0.784538	0.014212	55.20113	0.0000

R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286
Durbin-Watson stat	1.972903	Prob(F-statistic)	0.000000

Τα αποτελέσματα δεν άλλαξαν προς άλλη κατεύθυνση και άρα τα συμπεράσματά μας παραμένουν ως έχουν. Διορθώνουμε τυχόν αυτοσυσχέτιση με τον επόμενο πίνακα.

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 18:21
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000134	-0.845298	0.3980
S_P_500	0.784538	0.022583	34.73964	0.0000

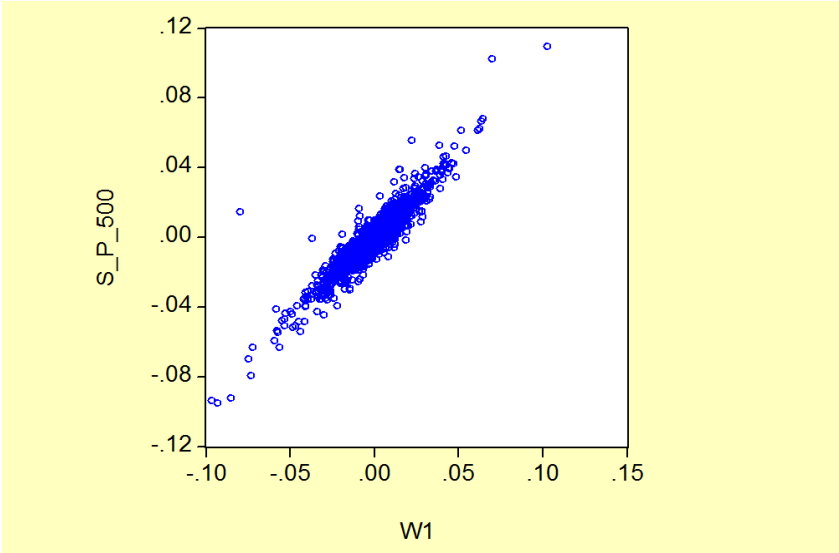
R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286

Τα αποτελέσματα εξακολουθούν να μας οδηγούν στα ίδια συμπεράσματα. Άρα <u>το Α/Κ L2 δεν χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα.</u>

Με την ίδια διαδικασία ελέγχουμε όλα τα Α/Κ “Losers” και “Winners” για ύπαρξη επιλεκτικότητας. Τα αποτελέσματα θα φανούν σε παρακάτω πίνακες συγκεντρωτικούς, ενώ οι πίνακες του e-views θα βρίσκονται συγκεντρωμένοι σε επόμενη ενότητα.

Περνώντας στα Α/Κ «Winners» θα κάνουμε ακριβώς την ίδια διαδικασία. Για ακόμη μία φορά θα χρησιμοποιήσουμε το CAPM εύστοχα όπως φαίνεται στο ακόλουθο

διάγραμμα, καθώς παρατηρούμε πως αγορά και A/K W1 είναι πλήρως συσχετισμένα.



Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 19:40
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000106	2.149818	0.0317
S_P_500	0.974687	0.007701	126.5641	0.0000

R-squared	0.864486	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion	-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion	-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic	16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)	0.000000

Στο A/K W1 c>0 αφού c=0.000227 και t-statistic=2.149818, άρα στατιστικά σημαντικός. Επομένως υπάρχει επιλεκτικότητα. Η παλινδρόμηση είναι καλή καθώς R-squared>86%.

Έλεγχος και διόρθωση μοντέλου.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	8.340006	Probability	0.000245

Obs*R-squared	16.58970	Probability	0.000250

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.41E-05	3.84E-06	6.271785	0.0000
S_P_500	0.000649	0.000356	1.821528	0.0686
S_P_500^2	0.021050	0.010099	2.084404	0.0372
R-squared	0.006602	Mean dependent var		2.80E-05
Adjusted R-squared	0.005810	S.D. dependent var		0.000187
S.E. of regression	0.000186	Akaike info criterion		-14.33969
Sum squared resid	8.69E-05	Schwarz criterion		-14.33273
Log likelihood	18020.82	F-statistic		8.340006
Durbin-Watson stat	1.982632	Prob(F-statistic)		0.000245

Υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα. Τα αποτελέσματα μετά τη διόρθωση αυτής είναι τα ακόλουθα.

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000106	2.145296	0.0320
S_P_500	0.974687	0.011955	81.53304	0.0000
R-squared	0.864486	Mean dependent var		0.000134
Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var		0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion		-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion		-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic		16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)		0.000000

Τα αποτελέσματα δεν διαφέρουν κατά πολύ οπότε τα συμπεράσματα μένουν τα ίδια. Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα αφού διορθωθούν τυχόν προβλήματα αυτοσυσχέτισης.

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46

Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000126	1.802717	0.0716
S_P_500	0.974687	0.015338	63.54681	0.0000

R-squared	0.864486	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion	-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion	-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic	16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)	0.000000

Τα αποτελέσματα δεν διαφέρουν κατά πολύ. Συνεπώς τα συμπεράσματα παραμένουν τα ίδια. Το Α/Κ W1 χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε εάν τα Α/Κ είναι συγχρονισμένα με την αγορά. Σε ανοδική αγορά η πλειοψηφία των μετοχών έχει θετικές αποδόσεις. Έτσι ο manager του Α/Κ πρέπει να αναλαμβάνει υψηλότερο ρίσκο ώστε να έχει υψηλότερη απόδοση. Σε καθοδική αγορά ο manager πρέπει να απομακρύνει επικίνδυνα στοιχεία του Α/Κ και να συμπεριλαμβάνει περισσότερα «σίγουρα χαρτιά» ώστε να ελαχιστοποιείται το ρίσκο της επένδυσης. Με τη βοήθεια του e-views τρέχουμε την εξής παλινδρόμηση $R_t = \alpha + \beta*R_m + \gamma*R_m^2 + u$. Στον ακόλουθο πίνακα α = c, β =s_p_500, γ = s_p_500^2. Για να υπάρχει συγχρονισμός με την αγορά πρέπει S_P_500^2>0 και στατιστικά σημαντικό.

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 18:28
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.94E-05	-1.576968	0.1149
S_P_500	0.948026	0.006228	152.2170	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.141749	2.200331	0.0279

R-squared	0.902342	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion	-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion	-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic	11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)	0.000000

Στο Α/Κ L1 S_P_500^2=0.311896, άρα θετικός και t-statistic=2.200331>1.96, άρα στατιστικά σημαντικός. Επομένως υπάρχει συγχρονισμός με την αγορά. Η παλινδρόμηση είναι καλή καθώς R-squared>90%.

Έλεγχος και διόρθωση μοντέλου.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	73.34162	Probability	0.000000
Obs*R-squared	202.6081	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:02
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.13E-05	1.71E-06	6.590976	0.0000
S_P_500	0.000103	0.000135	0.757990	0.4485
S_P_500^2	0.044401	0.009768	4.545538	0.0000
(S_P_500^2)^2	-3.375663	1.032418	-3.269668	0.0011
R-squared	0.080624	Mean dependent var		1.83E-05
Adjusted R-squared	0.079525	S.D. dependent var		5.41E-05
S.E. of regression	5.19E-05	Akaike info criterion		-16.89234
Sum squared resid	6.76E-06	Schwarz criterion		-16.88307
Log likelihood	21229.23	F-statistic		73.34162
Durbin-Watson stat	1.607945	Prob(F-statistic)		0.000000

Υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο μοντέλο. Τα αποτελέσματα μετά τη διόρθωση αυτής παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.96E-05	-1.572404	0.1160
S_P_500	0.948026	0.011375	83.34332	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.337644	0.923740	0.3557
R-squared	0.902342	Mean dependent var		-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var		0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion		-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion		-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic		11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)		0.000000

Τα αποτελέσματα μας οδηγούν σε διαφορετικά συμπεράσματα αφού ο συντελεστής s_p_500^2 δεν είναι πλέον στατιστικά σημαντικός. Άρα δεν υπάρχει συγχρονισμός με την αγορά. Διόρθωση αυτοσυσχέτισης.

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.83E-05	-1.596669	0.1105
S_P_500	0.948026	0.019135	49.54356	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.203719	1.531008	0.1259
R-squared	0.902342	Mean dependent var		-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var		0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion		-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion		-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic		11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)		0.000000

Μετά τις περεταίρω διορθώσεις στο μοντέλο συμπεραίνουμε πως το A/K L1 δεν είναι συγχρονισμένο με την αγορά.

Συνεχίζουμε με τα A/K «Winners» και ακολουθούμε ακριβώς την ίδια διαδικασία.

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000110	3.740582	0.0002
S_P_500	0.972742	0.007662	126.9506	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.174392	-5.625591	0.0000
R-squared	0.866174	Mean dependent var		0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var		0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion		-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion		-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic		8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)		0.000000

Στο A/K W1 S_P_500^2=-0.981059, άρα αρνητικός και t-statistic=-5.625591, άρα στατιστικά σημαντικός. Επομένως δεν υπάρχει συγχρονισμός με την αγορά. Η παλινδρόμηση είναι καλή καθώς R-squared>86%.

Έλεγχος και διόρθωση μοντέλου.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.729531	Probability	0.010862
Obs*R-squared	11.15668	Probability	0.010908

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/16/12 Time: 12:51
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.29E-05	4.09E-06	5.608282	0.0000
S_P_500	0.000504	0.000271	1.858821	0.0632
S_P_500^2	0.029670	0.012059	2.460348	0.0139
(S_P_500^2)^2	-2.024851	1.547167	-1.308748	0.1907
R-squared	0.004440	Mean dependent var		2.76E-05
Adjusted R-squared	0.003249	S.D. dependent var		0.000185
S.E. of regression	0.000185	Akaike info criterion		-14.35186
Sum squared resid	8.58E-05	Schwarz criterion		-14.34258
Log likelihood	18037.11	F-statistic		3.729531
Durbin-Watson stat	1.986532	Prob(F-statistic)		0.010862

Υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο μοντέλο. Τα αποτελέσματα μετά τη διόρθωση αυτής παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000112	3.674385	0.0002
S_P_500	0.972742	0.011279	86.24653	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.333468	-2.941988	0.0033
R-squared	0.866174	Mean dependent var		0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var		0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion		-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion		-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic		8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)		0.000000

Τα αποτελέσματα μας οδηγούν στα ίδια συμπεράσματα. Διόρθωση αυτοσυσχέτισης.

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000133	3.088798	0.0020
S_P_500	0.972742	0.014631	66.48478	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.341212	-2.875219	0.0041
R-squared	0.866174	Mean dependent var		0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var		0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion		-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion		-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic		8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)		0.000000

Μετά τις διορθώσεις στο μοντέλο συμπεραίνουμε το ίδιο που συμπεράναμε και στην αρχή. Το Α/Κ W1 δεν είναι συγχρονισμένο με την αγορά.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στον παρακάτω πρώτο πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλα τα αποτελέσματα για τα Α/Κ «Losers» μετά τον έλεγχο για ύπαρξη επιλεκτικότητας ή όχι σε κάθε ένα από αυτά. Τα tests έγιναν όπως ακριβώς περιγράψαμε παραπάνω. Στον εν λόγω πίνακα η δεύτερη και η τρίτη στήλη μας δείχνει τα αποτελέσματα του White test για την ύπαρξη ή όχι ετεροσκεδαστικότητας στο μοντέλο μας. Εάν το p-value<10% τότε έχουμε ετεροσκεδαστικότητα η οποία πρέπει να διορθωθεί. Η τέταρτη στήλη περιλαμβάνει τα συμπεράσματά μας για την ύπαρξη ή την απουσία ετεροσκεδαστικότητας. Η πέμπτη και η έκτη στήλη μας δείχνει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης αφού έχουν διορθωθεί τα προβλήματα του μοντέλου μας όπως η ετεροσκεδαστικότητα και η αυτοσυσχέτιση. Η τελευταία στήλη περιλαμβάνει τα συμπεράσματά μας για το εάν τελικά τα Α/Κ χαρακτηρίζονται από επιλεκτικότητα ή όχι.

A/K	F-statistic	p-value	Ετεροσκ/τα	c	t-statistic	Επιλεκτ/τα
L1	79,01479	0,000000	ΝΑΙ	-8,24^{E}-05	-0,946319	ΟΧΙ
L2	3,166052	0,042339	ΝΑΙ	-0,000113	-0,845298	ΟΧΙ
L3	209,5022	0,000000	ΝΑΙ	-0,000101	-1,165178	ΟΧΙ
L4	13,10709	0,000002	ΝΑΙ	-0,000106	-0,931445	ΟΧΙ
L5	15,85224	0,000000	ΝΑΙ	-0,000113	-0,959197	ΟΧΙ
L6	53,24584	0,000000	ΝΑΙ	-0,000152	-1,006641	ΟΧΙ
L7	59,58338	0,000000	ΝΑΙ	-0,000146	-0,894680	ΟΧΙ
L8	1,929406	0,145450	ΟΧΙ	-0,000191	-1,492680	ΟΧΙ
L9	107,7489	0,000000	ΝΑΙ	-0,000247	-1,435944	ΟΧΙ
L1O	1,734501	0,176700	ΟΧΙ	-0,000295	-2,452933	ΟΧΙ

Αντιστοίχως στον παρακάτω πίνακα ισχύουν όλα όσα είπαμε για τον προηγούμενο, με τη διαφορά ότι σε αυτόν που ακολουθεί παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας για τα A/K «Winners».

A/K	F-statistic	p-value	Ετεροσκ/τα	c	t-statistic	Επιλεκτ/τα
W1	8,340006	0,000245	ΝΑΙ	0,000227	1,802717	ΝΑΙ
W2	0,270593	0,762949	ΟΧΙ	0,000217	2,008839	ΝΑΙ
W3	17,55612	0,000000	ΝΑΙ	0,000201	3,029777	ΝΑΙ
W4	21,15227	0,000000	ΝΑΙ	0,000143	1,621199	ΝΑΙ
W5	3,006527	0,049641	ΝΑΙ	0,000138	1,738823	ΝΑΙ
W6	95,91246	0,000000	ΝΑΙ	0,000127	1,988189	ΝΑΙ
W7	1,518665	0,219205	ΟΧΙ	0,000106	1,093241	ΝΑΙ
W8	8,115942	0,000307	ΝΑΙ	8,34^{E}-05	0,675710	ΟΧΙ
W9	1,062469	0,345757	ΟΧΙ	7,40^{E}-05	0,550151	ΟΧΙ
W10	3,320593	0,036290	ΝΑΙ	2,31^{E}-05	0,314687	ΟΧΙ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλα τα αποτελέσματα για τα A/K «Losers» μετά τον έλεγχο για ύπαρξη συγχρονισμού με την αγορά ή όχι σε κάθε ένα από αυτά. Τα tests έγιναν όπως ακριβώς περιγράψαμε παραπάνω. Στον εν λόγω πίνακα η δεύτερη και η τρίτη στήλη μας δείχνει τα αποτελέσματα του White test για την ύπαρξη ή όχι ετεροσκεδαστικότητας στο μοντέλο μας. Εάν το p-value<10% τότε έχουμε ετεροσκεδαστικότητα η οποία πρέπει να διορθωθεί. Η τέταρτη στήλη περιλαμβάνει τα συμπεράσματά μας για την ύπαρξη ή την απουσία ετεροσκεδαστικότητας. Η πέμπτη και η έκτη στήλη μας δείχνει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης αφού έχουν διορθωθεί τα προβλήματα του μοντέλου μας όπως η ετεροσκεδαστικότητα και η αυτοσυσχέτιση. Η τελευταία στήλη περιλαμβάνει τα συμπεράσματά μας για το εάν τελικά τα A/K είναι συγχρονισμένα με την αγορά ή όχι.

A/K	F-statistic	p-value	Ετεροσκ/τα	s_p_500^2	t-statistic	Συγχρ/σμός
L1	73,34162	0,000000	ΝΑΙ	0,311896	1,531008	ΟΧΙ
L2	2,342272	0,071314	ΝΑΙ	-0,331233	-0,915761	ΟΧΙ
L3	179,4996	0,000000	ΝΑΙ	0,199857	0,599196	ΟΧΙ
L4	9,844420	0,000002	ΝΑΙ	-0,093247	-0,315315	ΟΧΙ
L5	12,75622	0,000000	ΝΑΙ	-0,200947	0,738049	ΟΧΙ
L6	52,83944	0,000000	ΝΑΙ	0,343532	0,758276	ΟΧΙ
L7	48,03903	0,000000	ΝΑΙ	1,027258	2,133185	ΟΧΙ
L8	1,490660	0,215082	ΟΧΙ	0,227957	0,664438	ΟΧΙ
L9	76,91129	0,000000	ΝΑΙ	0,945929	1,750516	ΟΧΙ
L1O	1,066978	0,361873	ΟΧΙ	-0,690057	-1,881036	ΟΧΙ

Αντιστοίχως στον παρακάτω πίνακα ισχύουν όλα όσα είπαμε για τον προηγούμενο, με τη διαφορά ότι σε αυτόν που ακολουθεί παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας για τα Α/Κ «Winners».

A/K	F-statistic	p-value	Ετεροσκ/τα	s_p_500^2	t-statistic	Συγχρ/σμός
W1	3,729531	0,010862	ΝΑΙ	-0,981059	-2,875219	ΟΧΙ
W2	0,225774	0,878514	ΟΧΙ	-0,366389	-1,632919	ΟΧΙ
W3	22,32825	0,000000	ΝΑΙ	-0,248608	-1,776779	ΟΧΙ
W4	16,42531	0,000000	ΝΑΙ	-0,106675	-0,395453	ΟΧΙ
W5	2,982618	0,030185	ΝΑΙ	-0,151235	-0,832901	ΟΧΙ
W6	89,19089	0,000000	ΝΑΙ	-0,241868	-1,140686	ΟΧΙ
W7	1,385805	0,245226	ΟΧΙ	-0,087714	-0,367478	ΟΧΙ
W8	7,628475	0,000045	ΝΑΙ	-0,396944	-1,220820	ΟΧΙ
W9	0,606804	0,610567	ΟΧΙ	-0,855305	-2,847455	ΟΧΙ
W10	2,935234	0,032188	ΝΑΙ	-0,212817	-1,508920	ΟΧΙ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ «WINNER»

Σε αυτήν τη ενότητα θα δημιουργήσουμε ένα χαρτοφυλάκιο το οποίο θα αποτελείται μόνο από Α/Κ «Winners». Αφού το δημιουργήσουμε θα ελέγξουμε εάν χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα και συγχρονισμό με την αγορά, όπως ακριβώς κάναμε για όλα τα Α/Κ ξεχωριστά.

Πρώτα θα καταγράψουμε με τη σειρά όλες τις σταθερές επιλεκτικότητας c των Α/Κ «Winners» που βρήκαμε προηγουμένως από την πιο μεγάλη ως την πιο μικρή. Το Α/Κ με το μεγαλύτερο c είναι το πιο επιθυμητό απ'όλα και αυτό με το μικρότερο c, το λιγότερο επιθυμητό.

A/K	C
W1	0,000227
W2	0,000217
W3	0,000201
W4	0,000143
W5	0,000138
W6	0,000127
W7	0,000106
W8	$8{,}34^{E}$-05
W9	$7{,}40^{E}$-05
W10	$2{,}31^{E}$-05

Άρα W8>W9>W10>W1>W2>W3>W4>W5>W6>W7 .

Σχεδιάζουμε το χαρτοφυλάκιο P δίνοντας ίσο βάρος σε κάθε A/K 10%.

A/K	Weight
W1	10%
W2	10%
W3	10%
W4	10%
W5	10%
W6	10%
W7	10%
W8	10%
W9	10%
W10	10%

Έτσι δημιουργούμε ένα νέο portofolio P=10%R1+10%R2+….+10%R10, όπου R1,R2,…,R10 τα returns των A/K.

Με τη βοήθεια του e-views παλινδρομώ το return του χαρτοφυλακίου P πάνω σε μία σταθερά c, στο δείκτη της αγοράς και στο δείκτη της αγοράς υψωμένο στο τετράγωνο ώστε να ελέγξω το νέο χαρτοφυλάκιο για επιλκτικότητα και συγχρονισμό με την αγορά. Η παλινδρόμηση θα είναι η εξής: $P=\alpha+\beta*s_p_500+\gamma*s_p_500\text{^}2+u_i$.

Dependent Variable: P

Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 20:34
Sample: 1 2513
Included observations: 2508
Excluded observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	5.64E-05	3.566832	0.0004
S_P_500	0.869166	0.003940	220.5853	0.0000
S_P_500^2	-0.348979	0.089740	-3.888783	0.0001

R-squared	0.951265	Mean dependent var	3.25E-05
Adjusted R-squared	0.951226	S.D. dependent var	0.012209
S.E. of regression	0.002696	Akaike info criterion	-8.992660
Sum squared resid	0.018212	Schwarz criterion	-8.985689
Log likelihood	11279.80	F-statistic	24447.47
Durbin-Watson stat	1.857962	Prob(F-statistic)	0.000000

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης υπάρχει επιλεκτικότητα στο χαρτοφυλάκιο μας αλλά όχι συγχρονισμός. Το μοντέλο παλινδρόμησης που χρησιμοποιήσαμε όμως ήταν σωστό; Πρέπει να ελέγξουμε για ετεροσκεδαστικότητα και εάν υπάρχει το πρόβλημα αυτό να το απαλείψουμε. Ελέγχουμε λοιπόν με το Whte test.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	31.49368	Probability	0.000000
Obs*R-squared	91.19113	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 20:34
Sample: 1 2513
Included observations: 2508
Excluded observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.50E-06	4.41E-07	12.48719	0.0000
S_P_500	-5.65E-06	2.93E-05	-0.192947	0.8470
S_P_500^2	0.011210	0.001309	8.567270	0.0000
(S_P_500^2)^2	-0.861056	0.167268	-5.147752	0.0000

R-squared	0.036360	Mean dependent var	7.26E-06
Adjusted R-squared	0.035206	S.D. dependent var	2.03E-05
S.E. of regression	1.99E-05	Akaike info criterion	-18.80992
Sum squared resid	9.92E-07	Schwarz criterion	-18.80063
Log likelihood	23591.64	F-statistic	31.49368
Durbin-Watson stat	1.823351	Prob(F-statistic)	0.000000

Σύμφωνα με το test υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα στο μοντέλο. Στη συνέχεια διορθώνουμε το πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης και εξάγουμε νέα συμπεράσματα, σωστά όμως αυτή τη φορά καθώς τα πρώτα ήταν πιθανώς λανθασμένα.

Dependent Variable: P
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 20:35
Sample: 1 2513
Included observations: 2508
Excluded observations: 5
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	5.64E-05	3.563761	0.0004
S_P_500	0.869166	0.006248	139.1133	0.0000
S_P_500^2	-0.348979	0.177949	-1.961117	0.0500
R-squared	0.951265	Mean dependent var		3.25E-05
Adjusted R-squared	0.951226	S.D. dependent var		0.012209
S.E. of regression	0.002696	Akaike info criterion		-8.992660
Sum squared resid	0.018212	Schwarz criterion		-8.985689
Log likelihood	11279.80	F-statistic		24447.47
Durbin-Watson stat	1.857962	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: P
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 20:35
Sample: 1 2513
Included observations: 2508
Excluded observations: 5
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	6.45E-05	3.116758	0.0018
S_P_500	0.869166	0.009277	93.68667	0.0000
S_P_500^2	-0.348979	0.159795	-2.183920	0.0291
R-squared	0.951265	Mean dependent var		3.25E-05
Adjusted R-squared	0.951226	S.D. dependent var		0.012209
S.E. of regression	0.002696	Akaike info criterion		-8.992660
Sum squared resid	0.018212	Schwarz criterion		-8.985689
Log likelihood	11279.80	F-statistic		24447.47
Durbin-Watson stat	1.857962	Prob(F-statistic)		0.000000

Μετά τις διορθώσεις τα συμπεράσματά μας παραμένουν τα ίδια. Το χαρτοφυλάκιο μας χαρακτηρίζεται από επιλεκτικότητα αλλά δεν είναι συγχρονισμένο με την αγορά, χωρίς αυτό να σημαίνει πως κάναμε κακή επιλογή μετοχών .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τη εμπειρική μελέτη όλα τα Α/Κ «Losers» δεν διακρίνονται από επιλεκτικότητα και δεν είναι συγχρονισμένα με την αγορά. Τα αποτελέσματα αυτά είναι λογικά και αναμενόμενα. Η κακή επιλογή μετοχών καθιστά τα Α/Κ μη κερδοφόρα. Από την άλλη, επτά στα δέκα (7/10) Α/Κ «Winners» διακρίνονται από επιλεκτικότητα, αλλά κανένα από τα δέκα δεν είναι συγχρονισμένο με τη αγορά. Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε πως η επιλεκτικότητα και ο συγχρονισμός με την αγορά είναι ικανές αλλά όχι απαραίτητα αναγκαίες συνθήκες για ένα κερδοφόρο χαρτοφυλάκιο. Αξιολογώντας όμως τους διαχειριστές των χαρτοφυλακίων μας και τις ικανότητές τους για σωστή επιλογή μετοχών αυξάνουμε σημαντικά τα ποσοστά επιτυχίας μας σε βάρος των ποσοστών αποτυχίας της επένδυσής μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα Α/Κ έχουν προσελκύσει δισεκατομμύρια σε νέα κεφάλαια, καθώς η ραγδαία πτώση των επιτοκίων ωθεί το επενδυτικό κοινό στην αναζήτηση πιο ανταγωνιστικών λύσεων για τις αποταμιεύσεις του. Τα Α/Κ επενδύουν σε ποικιλία αξιόγραφων, όπως μετοχές, ομόλογα και άλλους τίτλους διαφόρων χαρακτηριστικών. Το μυστικό της επιτυχίας τους είναι η διαφοροποίηση του κινδύνου μέσα από την δημιουργία χαρτοφυλακίου τίτλων, όπου οι αρνητικές αποδόσεις ορισμένων τίτλων αντισταθμίζονται από τις θετικές αποδόσεις άλλων τίτλων. Γι' αυτό, θεωρείται σκόπιμο, οι τίτλοι που συμμετέχουν στην σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου να έχουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους, ώστε η χρηματοοικονομική συμπεριφορά των τίτλων και η αντίδραση τους στα διάφορα οικονομικά δρώμενα να μην εμφανίζουν την ίδια ταυτόχρονα (θετική ή αρνητική) πορεία, αλλά να δημιουργούνται οι συνθήκες και οι προϋποθέσεις για την αντιστάθμιση του ενός από το άλλο. Ανάμεσα στα άλλα θετικά των Α/Κ συγκαταλέγονται η επαγγελματική διαχείριση, οι οικονομίες κλίμακας, η απλότητα της μορφής τους, η ρευστότητα κ.τ.λ. Ανάμεσα στα αρνητικά, είναι η πιθανή υπέρ-διαφοροποίηση, οι φορολογικές επιπτώσεις, στην χρηματοοικονομική κατάσταση του επενδυτή, η μη εγγυημένη απόδοση κ.τ.λ. Τα αμοιβαία μπορούν να ταξινομηθούν με βάση το επενδυτικό στοιχείο του ενεργητικού, την επενδυτική στρατηγική, την γεωγραφική περιοχή, κτλ, ενώ η μεγάλη ποικιλία τους μπορεί να καλύψει τις διάφορες και ποικιλόμορφες ανάγκες των επενδυτών.

Η ελληνική αγορά Α/Κ γνωρίζε ιδιαίτερη άνθιση και ανάπτυξη πριν το ξέσπασμα της κρίσης χρέους. Ακόμα και σήμερα όμως, μετά το ξέσπασμα αυτής, αποτελούν έναν από τους πιο ασφαλείς τρόπους επένδυσης που τον προτιμούν πληθώρα επενδυτών.

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Α.Ε.Δ.Α.Κ. (Ανώνυμος Εταιρεία Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων):Ανώνυμη Εταιρεία με αποκλειστικό σκοπό τη λειτουργία και διαχείριση ενός ή περισσοτέρων Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Μόνο οι εγκεκριμένες από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, Α.Ε.Δ.Α.Κ. μπορούν να συγκροτούν και να διαχειρίζονται Αμοιβαία Κεφάλαια. Το 40% του μετοχικού κεφαλαίου της ΑΕΔΑΚ πρέπει να ανήκει απαραίτητα σε Ανώνυμη Εταιρεία με κεφάλαια άνω του 1 δις δρχ.(=2934702,86€) και στις περισσότερες περιπτώσεις αφορά Τράπεζες ή Ασφαλιστικές Εταιρείες

ΑΙΤΗΣΗ ΕΞΑΓΟΡΑΣ: Συνήθως βρίσκεται στην πίσω όψη του τίτλου ή επισυνάπτεται σ΄αυτόν, και είναι απαραίτητη για την "ανάληψη" χρημάτων (μέρους ή όλου του κεφαλαίου).

ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ :Συμπληρώνεται κατά την συμμετοχή σε Αμοιβαίο Κεφάλαιο και αναγράφει όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζονται για την έκδοση του τίτλου μεριδίων. Υπογράφεται από τον επενδυτή μετά την ανάγνωση και αποδοχή του κανονισμού του Αμοιβαίου Κεφαλαίου

ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ:Ο ορισμός της έννοιας του αμοιβαίου κεφαλαίου όπως περιγράφεται από το νόμο είναι : "Ομάδα περιουσίας η οποία αποτελείται από μετρητά και κινητές αξίες της οποίας τα επιμέρους στοιχεία ανήκουν εξ αδιαιρέτου σε περισσότερα του ενός πρόσωπα". Ο όρος "Κεφάλαιο" χαρακτηρίζει το σύνολο του ποσού που συγκεντρώνεται από τους επενδυτές, ενώ ο όρος "Αμοιβαίο" περιγράφει το γεγονός ότι όλοι οι συνεισφέροντες (μεριδιούχοι) στην δημιουργία της περιουσίας αυτής, μοιράζονται τα κέρδη και τις ζημιές που μπορεί να προκύψουν, ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής του καθένα σε αυτό

ΑΠΟΔΟΣΗ: Τα Αμοιβαία Κεφάλαια δεν δίνουν τόκο ούτε έχουν προκαθορισμένες αποδόσεις. Η απόδοση για τον μεριδιούχο είναι η διαφορά που μπορεί να δημιουργηθεί ανάμεσα στο κεφάλαιο επένδυσης και στην αποτίμηση αυτής σε χρονική διάρκεια.

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ Α/Κ: Ενεργητικό Α/Κ ονομάζεται η συνολική περιουσία του Αμοιβαίου σε τρέχουσες τιμές. Καθημερινά υπολογίζονται οι τιμές των ομολόγων, των μετοχών, οι τόκοι, τα μετρητά, οι καταθέσεις σε συνάλλαγμα κτλ, και αθροίζονται για να προκύψει το ενεργητικό. Είναι δεδομένο ότι οι τιμές των μετοχών, των νομισμάτων , αλλά και οι τόκοι των ομολόγων αλλάζουν καθημερινά και έτσι μεταβάλλεται και το ενεργητικό των αμοιβαίων . Επίσης το ενεργητικό μεταβάλλεται ως αποτέλεσμα των ενεργειών των διαχειριστών της Α.Ε.Δ.Α.Κ. επί των κινητών αξιών που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο του Α/Κ, καθώς και από την εισροή ή εκροή κεφαλαίων από αυτό.

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΚΑΙ ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ: Έντυπα στα οποία αναγράφονται όσα πρέπει να γνωρίζει ο υποψήφιος μεριδιούχος για το Αμοιβαίο Κεφάλαιο.

ΕΤΗΣΙΑ & ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ:Η έκθεση που καταρτίζει η Εταιρία Διαχείρισης στο τέλος της ετήσιας διαχειριστικής χρήσης και στο τέλος κάθε εξαμήνου, προς ενημέρωση όλων των μεριδιούχων της. Οι εκθέσεις αυτές περιλαμβάνουν στοιχεία για την περιουσιακή κατάσταση του Α/Κ, για το λογαριασμό αποτελεσμάτων, για τα διανεμόμενα κέρδη ή επανεπενδυόμενα κέρδη, εισροές-εκροές μεριδίων κλπ.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ: Ο λογαριασμός των αποτελεσμάτων χρήσεως και η διάθεση των ετησίων κερδών του Αμοιβαίου Κεφαλαίου που δημοσιεύεται σε μία ημερησία πολιτική και σε μία ημερησία οικονομική εφημερίδα.

ΕΞΑΓΟΡΑ: Η διαδικασία "ανάληψης" χρημάτων από Αμοιβαίο Κεφάλαιο. Μπορεί να είναι μερική (συγκεκριμένο ποσό της επένδυσης), ή ολική και απαιτεί συμπλήρωση της αίτησης εξαγοράς. Τα χρήματα πιστώνονται σε τραπεζικό λογαριασμό του μεριδιούχου, ή εμβάζονται το αργότερο εντός πέντε ημερών από την υποβολή της αίτησης, με την τιμή εξαγοράς της ημέρας που υποβλήθηκε η αίτηση στην ΑΕΔΑΚ. Δικαίωμα στην εξαγορά έχουν όλοι οι συμμετέχοντες στον τίτλο του Αμοιβαίου Κεφαλαίου (συνδικαιούχοι), ο οποίος λειτουργεί σαν κοινός λογαριασμός.

ΕΠΑΝΕΠΕΝΔΥΣΗ: Αναφέρεται στα μερίσματα που διανέμει το Αμοιβαίο Κεφάλαιο κάθε χρόνο. Ο μεριδιούχος αντί να τα εισπράξει, μπορεί να χρησιμοποιήσει το ποσό τους για να αποκτήσει νέα μερίδια.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ: Το Εποπτικό Όργανο των ΑΕΔΑΚ και των Εταιριών Επενδύσεων. Υπάγεται στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας χορηγεί την άδεια λειτουργίας στις Α.Ε.Δ.Α.Κ. και τις Ε.Ε.Χ. και ελέγχει τη λειτουργία τους. Δέχεται και ερευνά τα παράπονα και καταγγελίες των πολιτών σε ό,τι αφορά τα Α/Κ και ΕΕΧ.

ΘΕΜΑΤΟΦΥΛΑΚΑΣ: Η περιουσία του Α/Κ φυλάσσεται για λόγους εξασφάλισης και προστασίας των μεριδιούχων σε μια τράπεζα που λειτουργεί μόνιμα στην Ελλάδα (Ελληνική ή ξένη), η οποία εκτελεί χρέη θεματοφύλακα. Ο θεματοφύλακας ελέγχει ανά πάσα στιγμή την νομιμότητα των κινήσεων , την τήρηση του κανονισμού αλλά και μεσολαβεί στην εκτέλεση των εντολών αγοράς και πώλησης χρεογράφων ή μετοχών σύμφωνα με τις νόμιμες εντολές της εταιρίας διαχείρισης, συνυπογράφει τις εξαμηνιαίες λογιστικές καταστάσεις των Α/Κ, ευθύνεται για κάθε αμέλεια σχετικά με την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, βεβαιώνει την καταβολή του αντίτιμου της αξίας των τίτλων κατά την διάθεση των μεριδίων, καταβάλει μέσα

στην νόμιμη προθεσμία το ποσό που αντιπροσωπεύει τα μερίδια που εξαγοράζονται και ακυρώνει τους τίτλους που εξαγοράζονται ή μεταβιβάζονται.

ΚΑΘΑΡΗ ΤΙΜΗ (μεριδίου): Η καθαρή τιμή προκύπτει από τη διαίρεση της αξίας του ενεργητικού του Α/Κ κάθε ημέρας με το συνολικό αριθμό μεριδίων εκείνης της ημέρας. Η καθαρή τιμή χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί η απόδοση του Αμοιβαίου αλλά και οι τιμές διάθεσης και εξαγοράς.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ Α/Κ: Το κείμενο που περιγράφει τον σκοπό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου, τις επιτρεπόμενες επενδύσεις σε κινητές αξίες, τις υποχρεώσεις, τον τρόπο λειτουργίας του και οτιδήποτε αφορά το Α/Κ. Δεσμεύει τους μεριδιούχους, τον Θεματοφύλακα και την Α.Ε.Δ.Α.Κ. και πρέπει πάντα να διαβάζεται με προσοχή από τους υποψήφιους μεριδιούχους.

ΚΕΡΔΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ: Είναι τα κέρδη τα οποία πραγματοποιεί το Α/Κ από την πώληση μετοχών, ομολόγων ή και συναλλάγματος σε υψηλότερη τιμή από αυτήν που αγοράσθηκαν.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ: Όλες οι επενδύσεις ενέχουν βαθμό κινδύνου. Ο κίνδυνος είναι η πιθανότητα ζημίας στο επενδυόμενο κεφάλαιο βραχυπρόθεσμα, ή μείωση της απόδοσης που τυχόν είχε επιτευχθεί. Ο επενδυτικός κίνδυνος είναι υψηλός στα Μετοχικά Α/Κ λόγω της επένδυσης σε κινητές αξίες (μετοχές). Μέσος κίνδυνος υπάρχει στα Μικτά Α/Κ, ενώ στις κατηγορίες των Ομολογιακών και Διαχείρισης Διαθεσίμων ο επενδυτικός κίνδυνος είναι χαμηλός έως ελάχιστος.

ΜΕΡΙΔΙΟ: Η περιουσία του αμοιβαίου κεφαλαίου διαιρείται σε ισάξια μερίδια ή κλάσματα μεριδίου. Οι κάτοχοι των μεριδίων αυτών ονομάζονται μεριδιούχοι. Ο αριθμός των μεριδίων ενός αμοιβαίου κεφαλαίου αυξάνεται καθώς νέοι επενδυτές αγοράζουν μερίδια και μειώνεται όταν οι μεριδιούχοι αποχωρούν από αυτό. Τα μερίδια αποτελούν ονομαστικούς τίτλους που εκδίδονται από την Α.Ε.Δ.Α.Κ.

ΜΕΡΙΔΙΟΥΧΟΣ: Αυτός που επενδύει σε Αμοιβαίο Κεφάλαιο, ο κάτοχος μεριδίων.

ΜΕΡΙΣΜΑ: Οι πρόσοδοι του Αμοιβαίου Κεφαλαίου από τόκους, μερίσματα και κέρδη από κλήρωση υπέρ το άρτιο, μπορούν να διανέμονται ετησίως στους μεριδιούχους, αφού προηγουμένως αφαιρεθεί το σύνολο των δαπανών της χρήσης. Ο όρος "μπορούν" σημαίνει ότι ο κανονισμός του Α/Κ μπορεί να ορίζει διαφορετικά και συνήθως στα περισσότερα Α/Κ το μέρισμα επανεπενδύεται αυξάνοντας το ενεργητικό του Α/Κ και ταυτόχρονα τη θέση των μεριδιούχων σύμφωνα με τα μερίδια που κατέχει ο καθένας.

ΠΟΘΕΝ ΕΣΧΕΣ: Δεν υπάρχει "πόθεν έσχες" για την αγορά μεριδίων σε Αμοιβαία Κεφάλαια. Αντίθετα οι τυχόν υπεραξίες που αποκομίζει ο μεριδιούχος μπορούν να

χρησιμοποιηθούν ως τεκμήρια για το μεριδιούχο. Τα κέρδη από αμοιβαία κεφάλαια δεν φορολογούνται.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: Μικρό ποσοστό του κατατιθέμενου κεφαλαίου παρακρατείται κατά τη συμμετοχή στο Αμοιβαίο Κεφάλαιο για να καλύψει διάφορα έξοδα διάθεσης. Κυμαίνεται ανάλογα με την κατηγορία του Α/Κ και το ύψος της προμήθειας καθορίζεται στον Κανονισμό του Α/Κ, αναγράφεται δε από την Α.Ε.Δ.Α.Κ ή τον αντιπρόσωπό της και στην αίτηση συμμετοχής στο Αμοιβαίο Κεφάλαιο.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΑΓΟΡΑΣ: Ποσοστό του ρευστοποιούμενου ποσού το οποίο παρακρατείται κατά την έξοδο από το Αμοιβαίο Κεφάλαιο και ποικίλει ανάλογα με την κατηγορία του Α/Κ. Καθορίζεται από τον Κανονισμό του Α/Κ .

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ:Ειδικευμένη εταιρία ή Τράπεζα που συμβουλεύει την Α.Ε.Δ.Α.Κ. για τις επενδύσεις των Α/Κ. Εάν αμείβεται από το Α/Κ η αμοιβή της αναγράφεται στον κανονισμό

ΣΥΝΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ: Όσοι συμμετέχουν στον ίδιο τίτλο ενός Α/Κ. Έχουν τα ίδια δικαιώματα και υποχρεώσεις μεταξύ τους όπως αυτές του κοινού λογαριασμού σε τράπεζα. Ο κάθε συνδικαιούχος μπορεί να εξαγοράσει μερίδια προσκομίζοντας τον τίτλο στην ΑΕΔΑΚ και πιστοποιώντας την ταυτότητα του.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ: Συμμετοχή είναι η επένδυση ενός προσώπου σε Α/Κ. Ως ημερομηνία συμμετοχής λογίζεται η ημέρα που κατατίθενται τα χρήματα στο λογαριασμό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου και ειδικότερα όταν είναι διαθέσιμα στο λογαριασμό του Α/Κ.

ΤΙΜΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: Η τιμή διάθεσης ισούται με την καθαρή τιμή προσαυξημένη με την προμήθεια διάθεσης.

ΤΙΜΗ ΕΞΑΓΟΡΑΣ: Η τιμή εξαγοράς ισούται με την καθαρή τιμή μειωμένη με την προμήθεια εξαγοράς.

ΤΙΤΛΟΣ/ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΕΡΙΔΙΩΝ: Ονομαστικός τίτλος που εκδίδεται στο όνομα του μεριδιούχου και των συνδικαιούχων μετά τη συμμετοχή στο Α/Κ. Αναγράφει την επωνυμία του Α/Κ, τον αριθμό μεριδίων καθώς και το επενδυόμενο ποσό και την ημερομηνία συμμετοχής. Η Α.Ε.Δ.Α.Κ. μπορεί μετά από σύμφωνη γνώμη του μεριδιούχου και σχετική πρόβλεψη του κανονισμού να μην εκδίδει τίτλο μεριδίων. Σε αυτή την περίπτωση η εταιρεία αποστέλλει στο μεριδιούχο βεβαίωση μεριδίων.

ΟΣΕΚΑ: **Οργανισμοί Συλλογικών Επενδύσεων σε Κινητές Αξίες.**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

www.wikipedia.org

www.insuranceworld.gr

www.eurokerdos.com

www.sed.gr

www.naftemporiki.gr

www.intermf.gr

www.investorwords.com

www.investopedia.com

www.thismatter.com

www.moneyonline.gr

www.capital.gr

www.milleniumbank.gr

www.ethe.org.gr

www.bankofgreece.gr

http://www.multilingualarchive.com

www.imerisia.gr

Τα Αμοιβαια Κεφάλαια στην Ελλάδα,Οικονομικά Χρονικά,άρθρο

Αμοιβαία Κεφάλαια: πώς γίνεται η αξιολόγησή τους,Eurocapital 1998, Γ.Καραθανάσης,Γ.Λυμπερόπουλος

Roy D. Henricksson, Market Timing and Mutual Fund Performance

Τραπεζικά Θέματα, Ένωση Ελληνικών Τραπεζών,Ν.Θ.Μυλωνάς

Αξιολόγηση και Διαχείριση Αμοιβαίων Κεφαλαίων, Κωνσταντίνα Πενταράκη-Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης

Εφαρμοσμένη Οικονομετρία, Ε.Γ. Τσιώνας

Performance of Mutual Funds, Νούλας, Παπαναστασίου, Λαζαρίδης 2005

Περράτης Σ. Παύλος, «Αμοιβαία Κεφάλαια», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2007

Καραθανάσης Γ- Λυμπερόπουλος Γ, «Αμοιβαία Κεφάλαια», Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 2002

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΕΣ E-VIEWS

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 12/19/11 Time: 19:26
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.54E-05	-0.964570	0.3349
S_P_500	0.947407	0.006227	152.1564	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	79.01479	Probability	0.000000
Obs*R-squared	148.8470	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:59
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.42E-05	1.10E-06	12.88159	0.0000
S_P_500	-6.90E-05	7.68E-05	-0.898866	0.3688
S_P_500^2	0.021820	0.001748	12.48547	0.0000

R-squared	0.059231	Mean dependent var	1.83E-05
Adjusted R-squared	0.058481	S.D. dependent var	5.43E-05
S.E. of regression	5.27E-05	Akaike info criterion	-16.86179
Sum squared resid	6.98E-06	Schwarz criterion	-16.85484
Log likelihood	21189.84	F-statistic	79.01479
Durbin-Watson stat	1.621317	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.53E-05	-0.965083	0.3346
S_P_500	0.947407	0.011325	83.65975	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:53
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.24E-05	8.70E-05	-0.946319	0.3441
S_P_500	0.947407	0.019271	49.16329	0.0000

R-squared	0.902153	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902114	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004280	Akaike info criterion	-8.069033
Sum squared resid	0.045993	Schwarz criterion	-8.064394
Log likelihood	10140.74	F-statistic	23151.58
Durbin-Watson stat	1.903082	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 12/19/11 Time: 19:28
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000137	-0.826536	0.4086
S_P_500	0.784538	0.009955	78.80537	0.0000

R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286
Durbin-Watson stat	1.972903	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:57
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000137	-0.826635	0.4085
S_P_500	0.784538	0.014212	55.20113	0.0000

R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286
Durbin-Watson stat	1.972903	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 15:58
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000134	-0.845298	0.3980
S_P_500	0.784538	0.022583	34.73964	0.0000

R-squared	0.712574	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712459	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006842	Akaike info criterion	-7.130789
Sum squared resid	0.117253	Schwarz criterion	-7.126140
Log likelihood	8940.444	F-statistic	6210.286
Durbin-Watson stat	1.972903	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000101	9.16E-05	-1.107505	0.2682
S_P_500	0.944594	0.006678	141.4583	0.0000

R-squared	0.888585	Mean dependent var	-0.000194

Adjusted R-squared	0.888541	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929860
Sum squared resid	0.052819	Schwarz criterion	-7.925217
Log likelihood	9957.939	F-statistic	20010.45
Durbin-Watson stat	1.950396	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	209.5022	Probability	0.000000
Obs*R-squared	359.4529	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/13/12 Time: 18:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.51E-05	9.68E-07	15.64339	0.0000
S_P_500	0.000130	6.75E-05	1.922683	0.0546
S_P_500^2	0.031386	0.001535	20.44519	0.0000

R-squared	0.143151	Mean dependent var	2.10E-05
Adjusted R-squared	0.142468	S.D. dependent var	5.00E-05
S.E. of regression	4.63E-05	Akaike info criterion	-17.12107
Sum squared resid	5.38E-06	Schwarz criterion	-17.11410
Log likelihood	21498.50	F-statistic	209.5022
Durbin-Watson stat	1.934334	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000101	9.16E-05	-1.107077	0.2684
S_P_500	0.944594	0.013138	71.89954	0.0000

R-squared	0.888585	Mean dependent var	-0.000194
Adjusted R-squared	0.888541	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929860
Sum squared resid	0.052819	Schwarz criterion	-7.925217
Log likelihood	9957.939	F-statistic	20010.45
Durbin-Watson stat	1.950396	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares
Date: 01/13/12 Time: 18:08
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000101	8.70E-05	-1.165178	0.2441
S_P_500	0.944594	0.020425	46.24620	0.0000

R-squared	0.888585	Mean dependent var	-0.000194
Adjusted R-squared	0.888541	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929860
Sum squared resid	0.052819	Schwarz criterion	-7.925217
Log likelihood	9957.939	F-statistic	20010.45
Durbin-Watson stat	1.950396	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:03
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000106	0.000110	-0.959123	0.3376
S_P_500	0.992999	0.008031	123.6528	0.0000

R-squared	0.858941	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858885	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005520	Akaike info criterion	-7.560171
Sum squared resid	0.076504	Schwarz criterion	-7.555532
Log likelihood	9501.355	F-statistic	15290.02
Durbin-Watson stat	1.965740	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	13.10709	Probability	0.000002
Obs*R-squared	25.97424	Probability	0.000002

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.84E-05	1.39E-06	20.50857	0.0000
S_P_500	-0.000125	9.65E-05	-1.297957	0.1944
S_P_500^2	0.010743	0.002197	4.889113	0.0000

R-squared	0.010336	Mean dependent var	3.04E-05
Adjusted R-squared	0.009547	S.D. dependent var	6.66E-05
S.E. of regression	6.63E-05	Akaike info criterion	-16.40379
Sum squared resid	1.10E-05	Schwarz criterion	-16.39683
Log likelihood	20614.36	F-statistic	13.10709
Durbin-Watson stat	1.787257	Prob(F-statistic)	0.000002

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000106	0.000110	-0.959550	0.3374
S_P_500	0.992999	0.010435	95.16014	0.0000

R-squared	0.858941	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858885	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005520	Akaike info criterion	-7.560171
Sum squared resid	0.076504	Schwarz criterion	-7.555532
Log likelihood	9501.355	F-statistic	15290.02
Durbin-Watson stat	1.965740	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000106	0.000113	-0.931445	0.3517
S_P_500	0.992999	0.014225	69.80691	0.0000

R-squared	0.858941	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858885	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005520	Akaike info criterion	-7.560171

Sum squared resid	0.076504	Schwarz criterion	-7.555532
Log likelihood	9501.355	F-statistic	15290.02
Durbin-Watson stat	1.965740	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000112	-1.011011	0.3121
S_P_500	1.099004	0.008176	134.4138	0.0000

R-squared	0.877977	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877928	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.524200
Sum squared resid	0.079306	Schwarz criterion	-7.519560
Log likelihood	9456.157	F-statistic	18067.07
Durbin-Watson stat	1.924819	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	15.85224	Probability	0.000000
Obs*R-squared	31.34643	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:06
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.64E-05	3.17E-06	8.352563	0.0000
S_P_500	0.000357	0.000221	1.618540	0.1057
S_P_500^2	0.027415	0.005021	5.460574	0.0000

R-squared	0.012474	Mean dependent var	3.16E-05
Adjusted R-squared	0.011687	S.D. dependent var	0.000152
S.E. of regression	0.000151	Akaike info criterion	-14.75121
Sum squared resid	5.76E-05	Schwarz criterion	-14.74425
Log likelihood	18537.89	F-statistic	15.85224
Durbin-Watson stat	1.940095	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:06
Sample: 1 2513

Included observations: 2513

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000112	-1.010044	0.3126
S_P_500	1.099004	0.013326	82.46938	0.0000

R-squared	0.877977	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877928	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.524200
Sum squared resid	0.079306	Schwarz criterion	-7.519560
Log likelihood	9456.157	F-statistic	18067.07
Durbin-Watson stat	1.924819	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:06
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000113	0.000118	-0.959197	0.3376
S_P_500	1.099004	0.018693	58.79075	0.0000

R-squared	0.877977	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877928	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.524200
Sum squared resid	0.079306	Schwarz criterion	-7.519560
Log likelihood	9456.157	F-statistic	18067.07
Durbin-Watson stat	1.924819	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:07
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000152	0.000147	-1.031983	0.3022
S_P_500	1.124369	0.010708	104.9994	0.0000

R-squared	0.815457	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815383	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007342	Akaike info criterion	-6.989552
Sum squared resid	0.134501	Schwarz criterion	-6.984888
Log likelihood	8728.456	F-statistic	11024.88
Durbin-Watson stat	1.976621	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	53.24584	Probability	0.000000
Obs*R-squared	102.2536	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:08
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.57E-05	2.69E-06	16.98675	0.0000
S_P_500	0.000351	0.000187	1.873512	0.0611
S_P_500^2	0.043541	0.004258	10.22563	0.0000

R-squared	0.040951	Mean dependent var	5.39E-05
Adjusted R-squared	0.040182	S.D. dependent var	0.000131
S.E. of regression	0.000128	Akaike info criterion	-15.08262
Sum squared resid	4.11E-05	Schwarz criterion	-15.07562
Log likelihood	18833.65	F-statistic	53.24584
Durbin-Watson stat	1.811756	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:07
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000152	0.000147	-1.031479	0.3024
S_P_500	1.124369	0.017109	65.71764	0.0000

R-squared	0.815457	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815383	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007342	Akaike info criterion	-6.989552
Sum squared resid	0.134501	Schwarz criterion	-6.984888
Log likelihood	8728.456	F-statistic	11024.88
Durbin-Watson stat	1.976621	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:08

Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000152	0.000151	-1.006641	0.3142
S_P_500	1.124369	0.024110	46.63594	0.0000

R-squared	0.815457	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815383	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007342	Akaike info criterion	-6.989552
Sum squared resid	0.134501	Schwarz criterion	-6.984888
Log likelihood	8728.456	F-statistic	11024.88
Durbin-Watson stat	1.976621	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000146	0.000164	-0.891727	0.3726
S_P_500	1.191720	0.011952	99.71014	0.0000

R-squared	0.798364	Mean dependent var	-0.000260
Adjusted R-squared	0.798283	S.D. dependent var	0.018291
S.E. of regression	0.008215	Akaike info criterion	-6.764902
Sum squared resid	0.169460	Schwarz criterion	-6.760262
Log likelihood	8502.099	F-statistic	9942.111
Durbin-Watson stat	1.926859	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	59.58338	Probability	0.000000
Obs*R-squared	113.9015	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:15
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.67E-05	3.35E-06	16.95215	0.0000
S_P_500	-0.000429	0.000233	-1.838700	0.0661

S_P_500^2	0.056632	0.005309	10.66646	0.0000
R-squared	0.045325	Mean dependent var		6.74E-05
Adjusted R-squared	0.044564	S.D. dependent var		0.000164
S.E. of regression	0.000160	Akaike info criterion		-14.63935
Sum squared resid	6.44E-05	Schwarz criterion		-14.63240
Log likelihood	18397.35	F-statistic		59.58338
Durbin-Watson stat	1.707051	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000146	0.000164	-0.892377	0.3723
S_P_500	1.191720	0.019391	61.45645	0.0000
R-squared	0.798364	Mean dependent var		-0.000260
Adjusted R-squared	0.798283	S.D. dependent var		0.018291
S.E. of regression	0.008215	Akaike info criterion		-6.764902
Sum squared resid	0.169460	Schwarz criterion		-6.760262
Log likelihood	8502.099	F-statistic		9942.111
Durbin-Watson stat	1.926859	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 16:15
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000146	0.000163	-0.894680	0.3710
S_P_500	1.191720	0.029598	40.26382	0.0000
R-squared	0.798364	Mean dependent var		-0.000260
Adjusted R-squared	0.798283	S.D. dependent var		0.018291
S.E. of regression	0.008215	Akaike info criterion		-6.764902
Sum squared resid	0.169460	Schwarz criterion		-6.760262
Log likelihood	8502.099	F-statistic		9942.111
Durbin-Watson stat	1.926859	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:32

Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000191	0.000134	-1.425915	0.1540
S_P_500	1.056445	0.009760	108.2444	0.0000

R-squared	0.823631	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823561	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170913
Sum squared resid	0.112822	Schwarz criterion	-7.166271
Log likelihood	9005.082	F-statistic	11716.86
Durbin-Watson stat	1.936452	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.929406	Probability	0.145450
Obs*R-squared	3.857493	Probability	0.145330

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:33
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.92E-05	1.04E-05	3.747614	0.0002
S_P_500	0.000135	0.000348	0.389241	0.6971
S_P_500^2	0.030778	0.007138	4.312159	0.0000

R-squared	0.001536	Mean dependent var	4.49E-05
Adjusted R-squared	0.000740	S.D. dependent var	0.000474
S.E. of regression	0.000473	Akaike info criterion	-12.47212
Sum squared resid	0.000562	Schwarz criterion	-12.46515
Log likelihood	15661.74	F-statistic	1.929406
Durbin-Watson stat	1.989534	Prob(F-statistic)	0.145450

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:32
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	-0.000191	0.000134	-1.425619	0.1541
S_P_500	1.056445	0.014858	71.10096	0.0000

R-squared	0.823631	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823561	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170913
Sum squared resid	0.112822	Schwarz criterion	-7.166271
Log likelihood	9005.082	F-statistic	11716.86
Durbin-Watson stat	1.936452	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:33
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000191	0.000128	-1.492680	0.1356
S_P_500	1.056445	0.025081	42.12160	0.0000

R-squared	0.823631	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823561	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170913
Sum squared resid	0.112822	Schwarz criterion	-7.166271
Log likelihood	9005.082	F-statistic	11716.86
Durbin-Watson stat	1.936452	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:42
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000247	0.000188	-1.311906	0.1897
S_P_500	1.084414	0.013707	79.11394	0.0000

R-squared	0.713846	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.713732	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009421	Akaike info criterion	-6.490883
Sum squared resid	0.222703	Schwarz criterion	-6.486241
Log likelihood	8151.304	F-statistic	6259.016
Durbin-Watson stat	1.897248	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	107.7489	Probability	0.000000
Obs*R-squared	198.6839	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:43
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.08E-05	5.87E-06	12.05264	0.0000
S_P_500	-0.000162	0.000719	-0.224916	0.8221
S_P_500^2	0.095004	0.014777	6.429276	0.0000

R-squared	0.079125	Mean dependent var	8.87E-05
Adjusted R-squared	0.078391	S.D. dependent var	0.000204
S.E. of regression	0.000196	Akaike info criterion	-14.23645
Sum squared resid	9.63E-05	Schwarz criterion	-14.22949
Log likelihood	17876.87	F-statistic	107.7489
Durbin-Watson stat	1.610410	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:42
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000247	0.000188	-1.312342	0.1895
S_P_500	1.084414	0.024019	45.14785	0.0000

R-squared	0.713846	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.713732	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009421	Akaike info criterion	-6.490883
Sum squared resid	0.222703	Schwarz criterion	-6.486241
Log likelihood	8151.304	F-statistic	6259.016
Durbin-Watson stat	1.897248	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:42
Sample: 1 2513

Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000247	0.000172	-1.435944	0.1511
S_P_500	1.084414	0.038417	28.22774	0.0000

R-squared	0.713846	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.713732	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009421	Akaike info criterion	-6.490883
Sum squared resid	0.222703	Schwarz criterion	-6.486241
Log likelihood	8151.304	F-statistic	6259.016
Durbin-Watson stat	1.897248	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:43
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000295	0.000121	-2.443157	0.0146
S_P_500	1.038884	0.008818	117.8082	0.0000

R-squared	0.846795	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.846734	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006061	Akaike info criterion	-7.372985
Sum squared resid	0.092253	Schwarz criterion	-7.368346
Log likelihood	9266.155	F-statistic	13878.78
Durbin-Watson stat	1.909954	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.734501	Probability	0.176700
Obs*R-squared	3.468355	Probability	0.176545

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:45
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.08E-05	1.57E-05	1.959875	0.0501
S_P_500	-0.001481	0.000852	-1.738516	0.0822
S_P_500^2	0.030450	0.011733	2.595204	0.0095

R-squared	0.001380	Mean dependent var	3.67E-05
Adjusted R-squared	0.000584	S.D. dependent var	0.000753
S.E. of regression	0.000753	Akaike info criterion	-11.54408
Sum squared resid	0.001423	Schwarz criterion	-11.53712
Log likelihood	14508.13	F-statistic	1.734501
Durbin-Watson stat	2.001947	Prob(F-statistic)	0.176700

Dependent Variable: L10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:43
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000295	0.000120	-2.452933	0.0142
S_P_500	1.038884	0.014418	72.05401	0.0000

R-squared	0.846795	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.846734	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006061	Akaike info criterion	-7.372985
Sum squared resid	0.092253	Schwarz criterion	-7.368346
Log likelihood	9266.155	F-statistic	13878.78
Durbin-Watson stat	1.909954	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:44
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000295	0.000119	-2.489020	0.0129
S_P_500	1.038884	0.023176	44.82505	0.0000

R-squared	0.846795	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.846734	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006061	Akaike info criterion	-7.372985
Sum squared resid	0.092253	Schwarz criterion	-7.368346
Log likelihood	9266.155	F-statistic	13878.78
Durbin-Watson stat	1.909954	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 19:40
Sample: 1 2513

Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000106	2.149818	0.0317
S_P_500	0.974687	0.007701	126.5641	0.0000

R-squared	0.864486	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion	-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion	-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic	16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	8.340006	Probability	0.000245
Obs*R-squared	16.58970	Probability	0.000250

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.41E-05	3.84E-06	6.271785	0.0000
S_P_500	0.000649	0.000356	1.821528	0.0686
S_P_500^2	0.021050	0.010099	2.084404	0.0372

R-squared	0.006602	Mean dependent var	2.80E-05
Adjusted R-squared	0.005810	S.D. dependent var	0.000187
S.E. of regression	0.000186	Akaike info criterion	-14.33969
Sum squared resid	8.69E-05	Schwarz criterion	-14.33273
Log likelihood	18020.82	F-statistic	8.340006
Durbin-Watson stat	1.982632	Prob(F-statistic)	0.000245

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000106	2.145296	0.0320
S_P_500	0.974687	0.011955	81.53304	0.0000

R-squared	0.864486	Mean dependent var	0.000134

Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion	-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion	-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic	16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000227	0.000126	1.802717	0.0716
S_P_500	0.974687	0.015338	63.54681	0.0000

R-squared	0.864486	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.864432	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005293	Akaike info criterion	-7.643938
Sum squared resid	0.070357	Schwarz criterion	-7.639299
Log likelihood	9606.608	F-statistic	16018.48
Durbin-Watson stat	1.831518	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 19:40
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000217	0.000105	2.066769	0.0389
S_P_500	0.942671	0.007648	123.2621	0.0000

R-squared	0.858172	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858116	S.D. dependent var	0.013955
S.E. of regression	0.005257	Akaike info criterion	-7.657864
Sum squared resid	0.069384	Schwarz criterion	-7.653225
Log likelihood	9624.106	F-statistic	15193.55
Durbin-Watson stat	2.010059	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.270593	Probability	0.762949
Obs*R-squared	0.541715	Probability	0.762725

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:48
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.61E-05	9.95E-06	2.620424	0.0088
S_P_500	0.000352	0.000282	1.247496	0.2123
S_P_500^2	0.008371	0.004718	1.774173	0.0762

R-squared	0.000216	Mean dependent var	2.76E-05
Adjusted R-squared	-0.000581	S.D. dependent var	0.000465
S.E. of regression	0.000465	Akaike info criterion	-12.50797
Sum squared resid	0.000543	Schwarz criterion	-12.50101
Log likelihood	15719.27	F-statistic	0.270593
Durbin-Watson stat	2.002274	Prob(F-statistic)	0.762949

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:48
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000217	0.000105	2.064340	0.0391
S_P_500	0.942671	0.009559	98.61382	0.0000

R-squared	0.858172	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858116	S.D. dependent var	0.013955
S.E. of regression	0.005257	Akaike info criterion	-7.657864
Sum squared resid	0.069384	Schwarz criterion	-7.653225
Log likelihood	9624.106	F-statistic	15193.55
Durbin-Watson stat	2.010059	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:48
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000217	0.000108	2.008839	0.0447
S_P_500	0.942671	0.015617	60.36375	0.0000

R-squared	0.858172	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858116	S.D. dependent var	0.013955

S.E. of regression	0.005257	Akaike info criterion	-7.657864
Sum squared resid	0.069384	Schwarz criterion	-7.653225
Log likelihood	9624.106	F-statistic	15193.55
Durbin-Watson stat	2.010059	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:49
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	6.81E-05	2.951984	0.0032
S_P_500	0.811170	0.004962	163.4895	0.0000

R-squared	0.914218	Mean dependent var	0.000120
Adjusted R-squared	0.914184	S.D. dependent var	0.011640
S.E. of regression	0.003410	Akaike info criterion	-8.523408
Sum squared resid	0.029163	Schwarz criterion	-8.518764
Log likelihood	10698.88	F-statistic	26728.83
Durbin-Watson stat	1.986538	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	17.55612	Probability	0.000000
Obs*R-squared	34.66870	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:50
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.07E-05	6.84E-07	15.58157	0.0000
S_P_500	8.23E-05	7.56E-05	1.088522	0.2765
S_P_500^2	0.005183	0.002272	2.280741	0.0226

R-squared	0.013812	Mean dependent var	1.16E-05
Adjusted R-squared	0.013025	S.D. dependent var	2.79E-05
S.E. of regression	2.77E-05	Akaike info criterion	-18.15061
Sum squared resid	1.92E-06	Schwarz criterion	-18.14364
Log likelihood	22782.01	F-statistic	17.55612
Durbin-Watson stat	1.872641	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:49
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	6.81E-05	2.950098	0.0032
S_P_500	0.811170	0.006746	120.2509	0.0000

R-squared	0.914218	Mean dependent var	0.000120
Adjusted R-squared	0.914184	S.D. dependent var	0.011640
S.E. of regression	0.003410	Akaike info criterion	-8.523408
Sum squared resid	0.029163	Schwarz criterion	-8.518764
Log likelihood	10698.88	F-statistic	26728.83
Durbin-Watson stat	1.986538	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:49
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000201	6.63E-05	3.029777	0.0025
S_P_500	0.811170	0.009825	82.56369	0.0000

R-squared	0.914218	Mean dependent var	0.000120
Adjusted R-squared	0.914184	S.D. dependent var	0.011640
S.E. of regression	0.003410	Akaike info criterion	-8.523408
Sum squared resid	0.029163	Schwarz criterion	-8.518764
Log likelihood	10698.88	F-statistic	26728.83
Durbin-Watson stat	1.986538	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:50
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000143	8.49E-05	1.681051	0.0929
S_P_500	0.885552	0.006189	143.0824	0.0000

R-squared	0.890748	Mean dependent var	5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890705	S.D. dependent var	0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion	-8.081091
Sum squared resid	0.045442	Schwarz criterion	-8.076452
Log likelihood	10155.89	F-statistic	20472.56
Durbin-Watson stat	1.965902	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	21.15227	Probability	0.000000
Obs*R-squared	41.65307	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:51
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.49E-05	1.78E-06	8.409657	0.0000
S_P_500	2.89E-05	0.000131	0.220603	0.8254
S_P_500^2	0.016723	0.003734	4.478146	0.0000

R-squared	0.016575	Mean dependent var	1.81E-05
Adjusted R-squared	0.015791	S.D. dependent var	7.82E-05
S.E. of regression	7.76E-05	Akaike info criterion	-16.08955
Sum squared resid	1.51E-05	Schwarz criterion	-16.08259
Log likelihood	20219.52	F-statistic	21.15227
Durbin-Watson stat	1.963974	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:51
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000143	8.49E-05	1.681016	0.0929
S_P_500	0.885552	0.010323	85.78165	0.0000

R-squared	0.890748	Mean dependent var	5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890705	S.D. dependent var	0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion	-8.081091
Sum squared resid	0.045442	Schwarz criterion	-8.076452
Log likelihood	10155.89	F-statistic	20472.56
Durbin-Watson stat	1.965902	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:51
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000143	8.80E-05	1.621199	0.1051
S_P_500	0.885552	0.013932	63.56225	0.0000

R-squared	0.890748	Mean dependent var	5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890705	S.D. dependent var	0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion	-8.081091
Sum squared resid	0.045442	Schwarz criterion	-8.076452
Log likelihood	10155.89	F-statistic	20472.56
Durbin-Watson stat	1.965902	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:52
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000138	8.04E-05	1.712705	0.0869
S_P_500	0.883841	0.005865	150.6901	0.0000

R-squared	0.900430	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900391	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188570
Sum squared resid	0.040811	Schwarz criterion	-8.183931
Log likelihood	10290.94	F-statistic	22707.50
Durbin-Watson stat	1.993135	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.006527	Probability	0.049641
Obs*R-squared	6.005854	Probability	0.049642

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:53
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.46E-05	2.33E-06	6.267431	0.0000
S_P_500	-8.01E-05	0.000138	-0.578422	0.5630
S_P_500^2	0.008708	0.002376	3.665217	0.0003

R-squared	0.002390	Mean dependent var	1.62E-05
Adjusted R-squared	0.001595	S.D. dependent var	0.000111
S.E. of regression	0.000111	Akaike info criterion	-15.38089
Sum squared resid	3.07E-05	Schwarz criterion	-15.37393
Log likelihood	19329.09	F-statistic	3.006527
Durbin-Watson stat	1.997619	Prob(F-statistic)	0.049641

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:52
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000138	8.04E-05	1.713644	0.0867
S_P_500	0.883841	0.008385	105.4060	0.0000

R-squared	0.900430	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900391	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188570
Sum squared resid	0.040811	Schwarz criterion	-8.183931
Log likelihood	10290.94	F-statistic	22707.50
Durbin-Watson stat	1.993135	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:52
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000138	7.92E-05	1.738823	0.0822
S_P_500	0.883841	0.011098	79.64243	0.0000

R-squared	0.900430	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900391	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188570
Sum squared resid	0.040811	Schwarz criterion	-8.183931
Log likelihood	10290.94	F-statistic	22707.50
Durbin-Watson stat	1.993135	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:53
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000127	6.31E-05	2.011667	0.0444
S_P_500	0.802284	0.004600	174.4270	0.0000

R-squared	0.923761	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923730	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003161	Akaike info criterion	-8.674761
Sum squared resid	0.025097	Schwarz criterion	-8.670122
Log likelihood	10901.84	F-statistic	30424.78
Durbin-Watson stat	1.925008	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	95.91246	Probability	0.000000
Obs*R-squared	178.4187	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:54
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.67E-06	7.39E-07	10.37642	0.0000
S_P_500	7.76E-05	8.33E-05	0.931778	0.3515
S_P_500^2	0.012356	0.002351	5.256484	0.0000

R-squared	0.070998	Mean dependent var	9.99E-06
Adjusted R-squared	0.070258	S.D. dependent var	2.80E-05
S.E. of regression	2.70E-05	Akaike info criterion	-18.19707
Sum squared resid	1.84E-06	Schwarz criterion	-18.19011
Log likelihood	22867.62	F-statistic	95.91246
Durbin-Watson stat	1.759081	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:53
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	0.000127	6.31E-05	2.010528	0.0445
S_P_500	0.802284	0.008449	94.95978	0.0000

R-squared	0.923761	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923730	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003161	Akaike info criterion	-8.674761
Sum squared resid	0.025097	Schwarz criterion	-8.670122
Log likelihood	10901.84	F-statistic	30424.78
Durbin-Watson stat	1.925008	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:54
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000127	6.38E-05	1.988189	0.0469
S_P_500	0.802284	0.013512	59.37741	0.0000

R-squared	0.923761	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923730	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003161	Akaike info criterion	-8.674761
Sum squared resid	0.025097	Schwarz criterion	-8.670122
Log likelihood	10901.84	F-statistic	30424.78
Durbin-Watson stat	1.925008	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:54
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000106	9.20E-05	1.148335	0.2509
S_P_500	0.752459	0.006706	112.2065	0.0000

R-squared	0.833723	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833657	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004609	Akaike info criterion	-7.920663
Sum squared resid	0.053349	Schwarz criterion	-7.916024
Log likelihood	9954.313	F-statistic	12590.30
Durbin-Watson stat	1.934552	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.518665	Probability	0.219205

Obs*R-squared	3.037285	Probability	0.219009

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.87E-05	6.02E-06	3.100027	0.0020
S_P_500	-0.000444	0.000463	-0.957520	0.3384
S_P_500^2	0.013467	0.002746	4.904897	0.0000

R-squared	0.001209	Mean dependent var	2.12E-05
Adjusted R-squared	0.000413	S.D. dependent var	0.000298
S.E. of regression	0.000298	Akaike info criterion	-13.39809
Sum squared resid	0.000223	Schwarz criterion	-13.39113
Log likelihood	16837.69	F-statistic	1.518665
Durbin-Watson stat	1.990150	Prob(F-statistic)	0.219205

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:54
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000106	9.18E-05	1.150742	0.2499
S_P_500	0.752459	0.010086	74.60781	0.0000

R-squared	0.833723	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833657	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004609	Akaike info criterion	-7.920663
Sum squared resid	0.053349	Schwarz criterion	-7.916024
Log likelihood	9954.313	F-statistic	12590.30
Durbin-Watson stat	1.934552	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000106	9.66E-05	1.093241	0.2744

S_P_500	0.752459	0.012978	57.97794	0.0000

R-squared	0.833723	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833657	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004609	Akaike info criterion	-7.920663
Sum squared resid	0.053349	Schwarz criterion	-7.916024
Log likelihood	9954.313	F-statistic	12590.30
Durbin-Watson stat	1.934552	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.34E-05	0.000123	0.675960	0.4991
S_P_500	0.924759	0.009004	102.7104	0.0000

R-squared	0.807740	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807663	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006189	Akaike info criterion	-7.331434
Sum squared resid	0.096167	Schwarz criterion	-7.326795
Log likelihood	9213.947	F-statistic	10549.42
Durbin-Watson stat	1.864196	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	8.115942	Probability	0.000307
Obs*R-squared	16.14686	Probability	0.000312

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:56
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.52E-05	2.70E-06	13.04274	0.0000
S_P_500	-1.46E-05	0.000179	-0.081292	0.9352
S_P_500^2	0.016197	0.003924	4.127617	0.0000

R-squared	0.006425	Mean dependent var	3.83E-05
Adjusted R-squared	0.005634	S.D. dependent var	0.000122
S.E. of regression	0.000122	Akaike info criterion	-15.19135
Sum squared resid	3.71E-05	Schwarz criterion	-15.18439
Log likelihood	19090.93	F-statistic	8.115942
Durbin-Watson stat	1.938343	Prob(F-statistic)	0.000307

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:56
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.34E-05	0.000123	0.676026	0.4991
S_P_500	0.924759	0.012138	76.18424	0.0000

R-squared	0.807740	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807663	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006189	Akaike info criterion	-7.331434
Sum squared resid	0.096167	Schwarz criterion	-7.326795
Log likelihood	9213.947	F-statistic	10549.42
Durbin-Watson stat	1.864196	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:56
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.34E-05	0.000123	0.675710	0.4993
S_P_500	0.924759	0.015698	58.91054	0.0000

R-squared	0.807740	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807663	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006189	Akaike info criterion	-7.331434
Sum squared resid	0.096167	Schwarz criterion	-7.326795
Log likelihood	9213.947	F-statistic	10549.42
Durbin-Watson stat	1.864196	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:57
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.40E-05	0.000131	0.563359	0.5732

S_P_500	1.017676	0.009609	105.9041	0.0000

R-squared	0.817191	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.817118	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006585	Akaike info criterion	-7.207161
Sum squared resid	0.108805	Schwarz criterion	-7.202519
Log likelihood	9050.591	F-statistic	11215.69
Durbin-Watson stat	1.974276	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.062469	Probability	0.345757
Obs*R-squared	2.125678	Probability	0.345474

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:58
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.97E-05	1.18E-05	3.379462	0.0007
S_P_500	-0.000839	0.000689	-1.217763	0.2234
S_P_500^2	0.018742	0.011300	1.658566	0.0973

R-squared	0.000847	Mean dependent var	4.33E-05
Adjusted R-squared	0.000050	S.D. dependent var	0.000567
S.E. of regression	0.000567	Akaike info criterion	-12.11242
Sum squared resid	0.000805	Schwarz criterion	-12.10546
Log likelihood	15210.15	F-statistic	1.062469
Durbin-Watson stat	2.002635	Prob(F-statistic)	0.345757

Dependent Variable: W9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:57
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.40E-05	0.000131	0.564664	0.5724
S_P_500	1.017676	0.013153	77.37460	0.0000

R-squared	0.817191	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.817118	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006585	Akaike info criterion	-7.207161

Sum squared resid	0.108805	Schwarz criterion	-7.202519
Log likelihood	9050.591	F-statistic	11215.69
Durbin-Watson stat	1.974276	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:58
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.40E-05	0.000135	0.550151	0.5823
S_P_500	1.017676	0.016783	60.63706	0.0000

R-squared	0.817191	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.817118	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006585	Akaike info criterion	-7.207161
Sum squared resid	0.108805	Schwarz criterion	-7.202519
Log likelihood	9050.591	F-statistic	11215.69
Durbin-Watson stat	1.974276	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:58
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.31E-05	7.43E-05	0.310945	0.7559
S_P_500	0.698369	0.005417	128.9131	0.0000

R-squared	0.868737	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868685	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003724	Akaike info criterion	-8.347454
Sum squared resid	0.034816	Schwarz criterion	-8.342815
Log likelihood	10490.58	F-statistic	16618.59
Durbin-Watson stat	2.009262	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.320593	Probability	0.036290
Obs*R-squared	6.631577	Probability	0.036305

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:59
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.18E-05	3.09E-06	3.821706	0.0001
S_P_500	-0.000474	0.000429	-1.106387	0.2687
S_P_500^2	0.010548	0.004374	2.411731	0.0159

R-squared	0.002639	Mean dependent var	1.39E-05
Adjusted R-squared	0.001844	S.D. dependent var	0.000181
S.E. of regression	0.000181	Akaike info criterion	-14.39722
Sum squared resid	8.20E-05	Schwarz criterion	-14.39026
Log likelihood	18093.11	F-statistic	3.320593
Durbin-Watson stat	2.004701	Prob(F-statistic)	0.036290

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:58
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.31E-05	7.40E-05	0.312002	0.7551
S_P_500	0.698369	0.008618	81.03282	0.0000

R-squared	0.868737	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868685	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003724	Akaike info criterion	-8.347454
Sum squared resid	0.034816	Schwarz criterion	-8.342815
Log likelihood	10490.58	F-statistic	16618.59
Durbin-Watson stat	2.009262	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 17:59
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.31E-05	7.34E-05	0.314687	0.7530

S_P_500	0.698369	0.012379	56.41604	0.0000

R-squared	0.868737	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868685	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003724	Akaike info criterion	-8.347454
Sum squared resid	0.034816	Schwarz criterion	-8.342815
Log likelihood	10490.58	F-statistic	16618.59
Durbin-Watson stat	2.009262	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 18:28
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.94E-05	-1.576968	0.1149
S_P_500	0.948026	0.006228	152.2170	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.141749	2.200331	0.0279

R-squared	0.902342	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion	-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion	-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic	11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	73.34162	Probability	0.000000
Obs*R-squared	202.6081	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:02
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.13E-05	1.71E-06	6.590976	0.0000
S_P_500	0.000103	0.000135	0.757990	0.4485
S_P_500^2	0.044401	0.009768	4.545538	0.0000
(S_P_500^2)^2	-3.375663	1.032418	-3.269668	0.0011

R-squared	0.080624	Mean dependent var	1.83E-05
Adjusted R-squared	0.079525	S.D. dependent var	5.41E-05
S.E. of regression	5.19E-05	Akaike info criterion	-16.89234
Sum squared resid	6.76E-06	Schwarz criterion	-16.88307

Log likelihood	21229.23	F-statistic	73.34162
Durbin-Watson stat	1.607945	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.96E-05	-1.572404	0.1160
S_P_500	0.948026	0.011375	83.34332	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.337644	0.923740	0.3557

R-squared	0.902342	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion	-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion	-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic	11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:01
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	8.83E-05	-1.596669	0.1105
S_P_500	0.948026	0.019135	49.54356	0.0000
S_P_500^2	0.311896	0.203719	1.531008	0.1259

R-squared	0.902342	Mean dependent var	-0.000173
Adjusted R-squared	0.902264	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.004277	Akaike info criterion	-8.070165
Sum squared resid	0.045904	Schwarz criterion	-8.063206
Log likelihood	10143.16	F-statistic	11595.92
Durbin-Watson stat	1.894790	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 12/20/11 Time: 18:28
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.06E-05	0.000143	-0.353551	0.7237
S_P_500	0.783881	0.009963	78.67681	0.0000
S_P_500^2	-0.331233	0.226741	-1.460843	0.1442

R-squared	0.712819	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712589	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006840	Akaike info criterion	-7.130843
Sum squared resid	0.117153	Schwarz criterion	-7.123870
Log likelihood	8941.512	F-statistic	3107.616
Durbin-Watson stat	1.972448	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.342272	Probability	0.071314
Obs*R-squared	7.018344	Probability	0.071315

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:03
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.97E-05	1.00E-05	3.960272	0.0001
S_P_500	-6.33E-05	0.000306	-0.206896	0.8361
S_P_500^2	0.043618	0.018378	2.373424	0.0177
(S_P_500^2)^2	-3.012219	1.831068	-1.645061	0.1001

R-squared	0.002799	Mean dependent var	4.67E-05
Adjusted R-squared	0.001604	S.D. dependent var	0.000302
S.E. of regression	0.000302	Akaike info criterion	-13.37078
Sum squared resid	0.000228	Schwarz criterion	-13.36148
Log likelihood	16764.27	F-statistic	2.342272
Durbin-Watson stat	1.064619	Prob(F-statistic)	0.071314

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:02
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.06E-05	0.000145	-0.350132	0.7263

S_P_500	0.783881	0.014075	55.69427	0.0000
S_P_500^2	-0.331233	0.403651	-0.820593	0.4120

R-squared	0.712819	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712589	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006840	Akaike info criterion	-7.130843
Sum squared resid	0.117153	Schwarz criterion	-7.123870
Log likelihood	8941.512	F-statistic	3107.616
Durbin-Watson stat	1.972448	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:03
Sample: 1 2513
Included observations: 2507
Excluded observations: 6
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.06E-05	0.000140	-0.360492	0.7185
S_P_500	0.783881	0.022572	34.72844	0.0000
S_P_500^2	-0.331233	0.361703	-0.915761	0.3599

R-squared	0.712819	Mean dependent var	-0.000187
Adjusted R-squared	0.712589	S.D. dependent var	0.012759
S.E. of regression	0.006840	Akaike info criterion	-7.130843
Sum squared resid	0.117153	Schwarz criterion	-7.123870
Log likelihood	8941.512	F-statistic	3107.616
Durbin-Watson stat	1.972448	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:03
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000139	9.59E-05	-1.448838	0.1475
S_P_500	0.944991	0.006683	141.3935	0.0000
S_P_500^2	0.199857	0.152060	1.314330	0.1889

R-squared	0.888662	Mean dependent var	-0.000194
Adjusted R-squared	0.888573	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929752
Sum squared resid	0.052782	Schwarz criterion	-7.922788
Log likelihood	9958.803	F-statistic	10008.99
Durbin-Watson stat	1.942620	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	179.4996	Probability	0.000000
Obs*R-squared	443.9898	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.17E-05	1.45E-06	8.045514	0.0000
S_P_500	0.000247	0.000137	1.807517	0.0708
S_P_500^2	0.058790	0.009212	6.381908	0.0000
(S_P_500^2)^2	-4.177285	0.815162	-5.124485	0.0000

R-squared	0.176818	Mean dependent var	2.10E-05
Adjusted R-squared	0.175833	S.D. dependent var	5.01E-05
S.E. of regression	4.55E-05	Akaike info criterion	-17.15579
Sum squared resid	5.19E-06	Schwarz criterion	-17.14651
Log likelihood	21543.09	F-statistic	179.4996
Durbin-Watson stat	1.867480	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000139	9.83E-05	-1.414207	0.1574
S_P_500	0.944991	0.013165	71.77870	0.0000
S_P_500^2	0.199857	0.408717	0.488987	0.6249

R-squared	0.888662	Mean dependent var	-0.000194
Adjusted R-squared	0.888573	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929752
Sum squared resid	0.052782	Schwarz criterion	-7.922788
Log likelihood	9958.803	F-statistic	10008.99
Durbin-Watson stat	1.942620	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L3
Method: Least Squares

Date: 01/12/12 Time: 18:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000139	1.00E-04	-1.389908	0.1647
S_P_500	0.944991	0.020428	46.26065	0.0000
S_P_500^2	0.199857	0.333542	0.599196	0.5491

R-squared	0.888662	Mean dependent var	-0.000194
Adjusted R-squared	0.888573	S.D. dependent var	0.013743
S.E. of regression	0.004588	Akaike info criterion	-7.929752
Sum squared resid	0.052782	Schwarz criterion	-7.922788
Log likelihood	9958.803	F-statistic	10008.99
Durbin-Watson stat	1.942620	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:04
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.81E-05	0.000115	-0.763631	0.4452
S_P_500	0.992814	0.008040	123.4857	0.0000
S_P_500^2	-0.093247	0.182985	-0.509588	0.6104

R-squared	0.858955	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858843	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005521	Akaike info criterion	-7.559478
Sum squared resid	0.076496	Schwarz criterion	-7.552519
Log likelihood	9501.485	F-statistic	7642.888
Durbin-Watson stat	1.967160	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	9.844420	Probability	0.000002
Obs*R-squared	29.23621	Probability	0.000002

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.76E-05	1.97E-06	14.00217	0.0000

S_P_500	-0.000110	0.000115	-0.952287	0.3410
S_P_500^2	0.017246	0.006374	2.705666	0.0069
(S_P_500^2)^2	-0.959908	0.792331	-1.211498	0.2258

R-squared	0.011634	Mean dependent var	3.04E-05
Adjusted R-squared	0.010452	S.D. dependent var	6.67E-05
S.E. of regression	6.63E-05	Akaike info criterion	-16.40250
Sum squared resid	1.10E-05	Schwarz criterion	-16.39322
Log likelihood	20613.74	F-statistic	9.844420
Durbin-Watson stat	1.781102	Prob(F-statistic)	0.000002

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.81E-05	0.000117	-0.751746	0.4523
S_P_500	0.992814	0.010472	94.81061	0.0000
S_P_500^2	-0.093247	0.302782	-0.307967	0.7581

R-squared	0.858955	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858843	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005521	Akaike info criterion	-7.559478
Sum squared resid	0.076496	Schwarz criterion	-7.552519
Log likelihood	9501.485	F-statistic	7642.888
Durbin-Watson stat	1.967160	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.81E-05	0.000120	-0.732044	0.4642
S_P_500	0.992814	0.014301	69.42374	0.0000
S_P_500^2	-0.093247	0.295726	-0.315315	0.7525

R-squared	0.858955	Mean dependent var	-0.000201
Adjusted R-squared	0.858843	S.D. dependent var	0.014694
S.E. of regression	0.005521	Akaike info criterion	-7.559478
Sum squared resid	0.076496	Schwarz criterion	-7.552519
Log likelihood	9501.485	F-statistic	7642.888
Durbin-Watson stat	1.967160	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:05
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.56E-05	0.000117	-0.643765	0.5198
S_P_500	1.098606	0.008184	134.2326	0.0000
S_P_500^2	-0.200947	0.186272	-1.078781	0.2808

R-squared	0.878033	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877936	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.523867
Sum squared resid	0.079270	Schwarz criterion	-7.516908
Log likelihood	9456.739	F-statistic	9034.705
Durbin-Watson stat	1.924426	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	12.75622	Probability	0.000000
Obs*R-squared	37.75384	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:06
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.34E-05	3.68E-06	6.356655	0.0000
S_P_500	0.000387	0.000160	2.415492	0.0158
S_P_500^2	0.051331	0.011226	4.572502	0.0000
(S_P_500^2)^2	-3.665268	1.403784	-2.610991	0.0091

R-squared	0.015023	Mean dependent var	3.15E-05
Adjusted R-squared	0.013846	S.D. dependent var	0.000152
S.E. of regression	0.000151	Akaike info criterion	-14.75406
Sum squared resid	5.74E-05	Schwarz criterion	-14.74479
Log likelihood	18542.48	F-statistic	12.75622
Durbin-Watson stat	1.944555	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:06
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.56E-05	0.000119	-0.633965	0.5262
S_P_500	1.098606	0.013408	81.93365	0.0000
S_P_500^2	-0.200947	0.400931	-0.501201	0.6163

R-squared	0.878033	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877936	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.523867
Sum squared resid	0.079270	Schwarz criterion	-7.516908
Log likelihood	9456.739	F-statistic	9034.705
Durbin-Watson stat	1.924426	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:06
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.56E-05	0.000118	-0.642382	0.5207
S_P_500	1.098606	0.018751	58.58833	0.0000
S_P_500^2	-0.200947	0.272268	-0.738049	0.4606

R-squared	0.878033	Mean dependent var	-0.000219
Adjusted R-squared	0.877936	S.D. dependent var	0.016085
S.E. of regression	0.005620	Akaike info criterion	-7.523867
Sum squared resid	0.079270	Schwarz criterion	-7.516908
Log likelihood	9456.739	F-statistic	9034.705
Durbin-Watson stat	1.924426	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/17/12 Time: 16:55
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000216	0.000154	-1.405279	0.1601
S_P_500	1.125089	0.010718	104.9684	0.0000
S_P_500^2	0.343532	0.243556	1.410486	0.1585

R-squared	0.815604	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815456	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007341	Akaike info criterion	-6.989548

Sum squared resid	0.134394	Schwarz criterion	-6.982553
Log likelihood	8729.451	F-statistic	5515.623
Durbin-Watson stat	1.968831	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	52.83944	Probability	0.000000
Obs*R-squared	149.2806	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:08
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.93E-05	3.01E-06	13.05785	0.0000
S_P_500	0.000583	0.000359	1.623082	0.1047
S_P_500^2	0.092893	0.016597	5.597096	0.0000
(S_P_500^2)^2	-7.400540	1.478666	-5.004876	0.0000

R-squared	0.059784	Mean dependent var	5.38E-05
Adjusted R-squared	0.058653	S.D. dependent var	0.000130
S.E. of regression	0.000126	Akaike info criterion	-15.11517
Sum squared resid	3.97E-05	Schwarz criterion	-15.10584
Log likelihood	18875.29	F-statistic	52.83944
Durbin-Watson stat	1.824213	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:07
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000216	0.000153	-1.413425	0.1577
S_P_500	1.125089	0.017121	65.71565	0.0000
S_P_500^2	0.343532	0.484846	0.708538	0.4787

R-squared	0.815604	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815456	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007341	Akaike info criterion	-6.989548
Sum squared resid	0.134394	Schwarz criterion	-6.982553
Log likelihood	8729.451	F-statistic	5515.623

Durbin-Watson stat	1.968831	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:08
Sample: 1 2513
Included observations: 2497
Excluded observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000216	0.000151	-1.435316	0.1513
S_P_500	1.125089	0.024102	46.68100	0.0000
S_P_500^2	0.343532	0.453043	0.758276	0.4484

R-squared	0.815604	Mean dependent var	-0.000257
Adjusted R-squared	0.815456	S.D. dependent var	0.017088
S.E. of regression	0.007341	Akaike info criterion	-6.989548
Sum squared resid	0.134394	Schwarz criterion	-6.982553
Log likelihood	8729.451	F-statistic	5515.623
Durbin-Watson stat	1.968831	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:08
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000339	0.000171	-1.980332	0.0478
S_P_500	1.193757	0.011932	100.0429	0.0000
S_P_500^2	1.027258	0.271578	3.782559	0.0002

R-squared	0.799507	Mean dependent var	-0.000260
Adjusted R-squared	0.799347	S.D. dependent var	0.018291
S.E. of regression	0.008193	Akaike info criterion	-6.769790
Sum squared resid	0.168500	Schwarz criterion	-6.762831
Log likelihood	8509.241	F-statistic	5004.555
Durbin-Watson stat	1.923993	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	48.03903	Probability	0.000000
Obs*R-squared	136.5059	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:09
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.25E-05	4.83E-06	10.85747	0.0000
S_P_500	0.000234	0.000399	0.587392	0.5570
S_P_500^2	0.085672	0.018153	4.719372	0.0000
(S_P_500^2)^2	-3.799559	2.068344	-1.837005	0.0663

R-squared	0.054320	Mean dependent var	6.71E-05
Adjusted R-squared	0.053189	S.D. dependent var	0.000160
S.E. of regression	0.000156	Akaike info criterion	-14.69330
Sum squared resid	6.10E-05	Schwarz criterion	-14.68402
Log likelihood	18466.13	F-statistic	48.03903
Durbin-Watson stat	1.683794	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:09
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000339	0.000181	-1.869827	0.0616
S_P_500	1.193757	0.019975	59.76131	0.0000
S_P_500^2	1.027258	0.657640	1.562037	0.1184

R-squared	0.799507	Mean dependent var	-0.000260
Adjusted R-squared	0.799347	S.D. dependent var	0.018291
S.E. of regression	0.008193	Akaike info criterion	-6.769790
Sum squared resid	0.168500	Schwarz criterion	-6.762831
Log likelihood	8509.241	F-statistic	5004.555
Durbin-Watson stat	1.923993	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:09
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000339	0.000176	-1.924144	0.0544
S_P_500	1.193757	0.030272	39.43409	0.0000
S_P_500^2	1.027258	0.481561	2.133185	0.0330

R-squared	0.799507	Mean dependent var	-0.000260
Adjusted R-squared	0.799347	S.D. dependent var	0.018291
S.E. of regression	0.008193	Akaike info criterion	-6.769790
Sum squared resid	0.168500	Schwarz criterion	-6.762831
Log likelihood	8509.241	F-statistic	5004.555
Durbin-Watson stat	1.923993	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:10
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000234	0.000140	-1.666637	0.0957
S_P_500	1.056899	0.009770	108.1809	0.0000
S_P_500^2	0.227957	0.222276	1.025558	0.3052

R-squared	0.823705	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823564	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170536
Sum squared resid	0.112774	Schwarz criterion	-7.163573
Log likelihood	9005.608	F-statistic	5859.077
Durbin-Watson stat	1.935010	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.490660	Probability	0.215082
Obs*R-squared	4.471141	Probability	0.214879

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:11
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.69E-05	1.14E-05	3.250567	0.0012
S_P_500	0.000305	0.000326	0.934137	0.3503
S_P_500^2	0.048097	0.017880	2.690034	0.0072
(S_P_500^2)^2	-2.494377	1.945003	-1.282454	0.1998

R-squared	0.001781	Mean dependent var	4.49E-05
Adjusted R-squared	0.000586	S.D. dependent var	0.000473
S.E. of regression	0.000473	Akaike info criterion	-12.47249

Sum squared resid	0.000561	Schwarz criterion	-12.46321
Log likelihood	15663.21	F-statistic	1.490660
Durbin-Watson stat	1.989857	Prob(F-statistic)	0.215082

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:10
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000234	0.000146	-1.603637	0.1089
S_P_500	1.056899	0.015115	69.92335	0.0000
S_P_500^2	0.227957	0.477508	0.477388	0.6331

R-squared	0.823705	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823564	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170536
Sum squared resid	0.112774	Schwarz criterion	-7.163573
Log likelihood	9005.608	F-statistic	5859.077
Durbin-Watson stat	1.935010	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:10
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000234	0.000135	-1.730237	0.0837
S_P_500	1.056899	0.025195	41.94868	0.0000
S_P_500^2	0.227957	0.343082	0.664438	0.5065

R-squared	0.823705	Mean dependent var	-0.000300
Adjusted R-squared	0.823564	S.D. dependent var	0.015964
S.E. of regression	0.006706	Akaike info criterion	-7.170536
Sum squared resid	0.112774	Schwarz criterion	-7.163573
Log likelihood	9005.608	F-statistic	5859.077
Durbin-Watson stat	1.935010	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:11

Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000424	0.000197	-2.158495	0.0310
S_P_500	1.086288	0.013699	79.29940	0.0000
S_P_500^2	0.945929	0.311781	3.033950	0.0024

R-squared	0.714893	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.714665	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009406	Akaike info criterion	-6.493750
Sum squared resid	0.221888	Schwarz criterion	-6.486787
Log likelihood	8155.904	F-statistic	3144.344
Durbin-Watson stat	1.885752	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	76.91129	Probability	0.000000
Obs*R-squared	211.6249	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:12
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.60E-05	5.38E-06	12.27005	0.0000
S_P_500	0.000740	0.000561	1.318230	0.1875
S_P_500^2	0.131710	0.028898	4.557804	0.0000
(S_P_500^2)^2	-5.764859	2.795319	-2.062326	0.0393

R-squared	0.084279	Mean dependent var	8.84E-05
Adjusted R-squared	0.083183	S.D. dependent var	0.000200
S.E. of regression	0.000191	Akaike info criterion	-14.28403
Sum squared resid	9.17E-05	Schwarz criterion	-14.27475
Log likelihood	17937.60	F-statistic	76.91129
Durbin-Watson stat	1.605328	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:11
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000424	0.000210	-2.017498	0.0437
S_P_500	1.086288	0.023977	45.30534	0.0000
S_P_500^2	0.945929	0.806788	1.172463	0.2411

R-squared	0.714893	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.714665	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009406	Akaike info criterion	-6.493750
Sum squared resid	0.221888	Schwarz criterion	-6.486787
Log likelihood	8155.904	F-statistic	3144.344
Durbin-Watson stat	1.885752	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:12
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000424	0.000187	-2.272459	0.0231
S_P_500	1.086288	0.038020	28.57164	0.0000
S_P_500^2	0.945929	0.540371	1.750516	0.0802

R-squared	0.714893	Mean dependent var	-0.000352
Adjusted R-squared	0.714665	S.D. dependent var	0.017609
S.E. of regression	0.009406	Akaike info criterion	-6.493750
Sum squared resid	0.221888	Schwarz criterion	-6.486787
Log likelihood	8155.904	F-statistic	3144.344
Durbin-Watson stat	1.885752	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:12
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000166	0.000126	-1.311843	0.1897
S_P_500	1.037516	0.008808	117.7869	0.0000
S_P_500^2	-0.690057	0.200476	-3.442097	0.0006

R-squared	0.847515	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.847393	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006048	Akaike info criterion	-7.376898
Sum squared resid	0.091820	Schwarz criterion	-7.369939
Log likelihood	9272.073	F-statistic	6975.294

Durbin-Watson stat	1.904710	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.066978	Probability	0.361873
Obs*R-squared	3.201952	Probability	0.361524

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/16/12 Time: 12:46
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.77E-05	1.67E-05	1.662087	0.0966
S_P_500	-0.001217	0.001104	-1.102847	0.2702
S_P_500^2	0.054703	0.049143	1.113143	0.2658
(S_P_500^2)^2	-3.893619	6.304987	-0.617546	0.5369

R-squared	0.001274	Mean dependent var	3.65E-05
Adjusted R-squared	0.000080	S.D. dependent var	0.000754
S.E. of regression	0.000754	Akaike info criterion	-11.54203
Sum squared resid	0.001425	Schwarz criterion	-11.53275
Log likelihood	14506.56	F-statistic	1.066978
Durbin-Watson stat	2.001407	Prob(F-statistic)	0.361873

Dependent Variable: L10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:13
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000166	0.000127	-1.308813	0.1907
S_P_500	1.037516	0.014041	73.88974	0.0000
S_P_500^2	-0.690057	0.407038	-1.695315	0.0901

R-squared	0.847515	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.847393	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006048	Akaike info criterion	-7.376898
Sum squared resid	0.091820	Schwarz criterion	-7.369939
Log likelihood	9272.073	F-statistic	6975.294
Durbin-Watson stat	1.904710	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: L10

Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:13
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000166	0.000126	-1.311839	0.1897
S_P_500	1.037516	0.022157	46.82640	0.0000
S_P_500^2	-0.690057	0.366850	-1.881036	0.0601

R-squared	0.847515	Mean dependent var	-0.000395
Adjusted R-squared	0.847393	S.D. dependent var	0.015483
S.E. of regression	0.006048	Akaike info criterion	-7.376898
Sum squared resid	0.091820	Schwarz criterion	-7.369939
Log likelihood	9272.073	F-statistic	6975.294
Durbin-Watson stat	1.904710	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000110	3.740582	0.0002
S_P_500	0.972742	0.007662	126.9506	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.174392	-5.625591	0.0000

R-squared	0.866174	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion	-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion	-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic	8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.729531	Probability	0.010862
Obs*R-squared	11.15668	Probability	0.010908

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/16/12 Time: 12:51
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.29E-05	4.09E-06	5.608282	0.0000

S_P_500	0.000504	0.000271	1.858821	0.0632
S_P_500^2	0.029670	0.012059	2.460348	0.0139
(S_P_500^2)^2	-2.024851	1.547167	-1.308748	0.1907

R-squared	0.004440	Mean dependent var	2.76E-05
Adjusted R-squared	0.003249	S.D. dependent var	0.000185
S.E. of regression	0.000185	Akaike info criterion	-14.35186
Sum squared resid	8.58E-05	Schwarz criterion	-14.34258
Log likelihood	18037.11	F-statistic	3.729531
Durbin-Watson stat	1.986532	Prob(F-statistic)	0.010862

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000112	3.674385	0.0002
S_P_500	0.972742	0.011279	86.24653	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.333468	-2.941988	0.0033

R-squared	0.866174	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion	-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion	-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic	8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W1
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:14
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000411	0.000133	3.088798	0.0020
S_P_500	0.972742	0.014631	66.48478	0.0000
S_P_500^2	-0.981059	0.341212	-2.875219	0.0041

R-squared	0.866174	Mean dependent var	0.000134
Adjusted R-squared	0.866067	S.D. dependent var	0.014376
S.E. of regression	0.005261	Akaike info criterion	-7.655672
Sum squared resid	0.069481	Schwarz criterion	-7.648713
Log likelihood	9622.352	F-statistic	8122.818
Durbin-Watson stat	1.851157	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:15
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000285	0.000110	2.596841	0.0095
S_P_500	0.941950	0.007650	123.1248	0.0000
S_P_500^2	-0.363891	0.174119	-2.089896	0.0367

R-squared	0.858418	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858306	S.D. dependent var	0.013955
S.E. of regression	0.005253	Akaike info criterion	-7.658807
Sum squared resid	0.069263	Schwarz criterion	-7.651848
Log likelihood	9626.291	F-statistic	7609.147
Durbin-Watson stat	2.016099	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.225774	Probability	0.878514
Obs*R-squared	0.678219	Probability	0.878315

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:16
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.55E-05	1.08E-05	2.373410	0.0177
S_P_500	0.000437	0.000266	1.638669	0.1014
S_P_500^2	0.012188	0.012014	1.014451	0.3105
(S_P_500^2)^2	-0.577455	1.283090	-0.450050	0.6527

R-squared	0.000270	Mean dependent var	2.76E-05
Adjusted R-squared	-0.000925	S.D. dependent var	0.000465
S.E. of regression	0.000465	Akaike info criterion	-12.50552
Sum squared resid	0.000544	Schwarz criterion	-12.49624
Log likelihood	15717.19	F-statistic	0.225774
Durbin-Watson stat	2.002106	Prob(F-statistic)	0.878514

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:15
Sample: 1 2513

Included observations: 2513

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000285	0.000112	2.538613	0.0112
S_P_500	0.941950	0.009704	97.06902	0.0000
S_P_500^2	-0.363891	0.285171	-1.276043	0.2021

R-squared	0.858418	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858306	S.D. dependent var	0.013955
S.E. of regression	0.005253	Akaike info criterion	-7.658807
Sum squared resid	0.069263	Schwarz criterion	-7.651848
Log likelihood	9626.291	F-statistic	7609.147
Durbin-Watson stat	2.016099	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:16
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000285	0.000113	2.521517	0.0117
S_P_500	0.941950	0.015542	60.60699	0.0000
S_P_500^2	-0.363891	0.222847	-1.632919	0.1026

R-squared	0.858418	Mean dependent var	0.000127
Adjusted R-squared	0.858306	S.D. dependent var	0.013955
S.E. of regression	0.005253	Akaike info criterion	-7.658807
Sum squared resid	0.069263	Schwarz criterion	-7.651848
Log likelihood	9626.291	F-statistic	7609.147
Durbin-Watson stat	2.016099	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:17
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000248	7.13E-05	3.475975	0.0005
S_P_500	0.810678	0.004963	163.3492	0.0000
S_P_500^2	-0.248608	0.112946	-2.201117	0.0278

R-squared	0.914383	Mean dependent var	0.000120
Adjusted R-squared	0.914315	S.D. dependent var	0.011640
S.E. of regression	0.003407	Akaike info criterion	-8.524542
Sum squared resid	0.029107	Schwarz criterion	-8.517576

Log likelihood	10701.30	F-statistic	13387.33
Durbin-Watson stat	1.986916	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	22.32825	Probability	0.000000
Obs*R-squared	65.34502	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:17
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.59E-06	7.76E-07	12.35944	0.0000
S_P_500	0.000125	7.16E-05	1.740963	0.0818
S_P_500^2	0.013154	0.005008	2.626775	0.0087
(S_P_500^2)^2	-1.152560	0.523415	-2.201998	0.0278

R-squared	0.026034	Mean dependent var	1.16E-05
Adjusted R-squared	0.024868	S.D. dependent var	2.76E-05
S.E. of regression	2.72E-05	Akaike info criterion	-18.18247
Sum squared resid	1.86E-06	Schwarz criterion	-18.17318
Log likelihood	22823.00	F-statistic	22.32825
Durbin-Watson stat	1.896944	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:17
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000248	7.02E-05	3.526782	0.0004
S_P_500	0.810678	0.006958	116.5023	0.0000
S_P_500^2	-0.248608	0.178715	-1.391084	0.1643

R-squared	0.914383	Mean dependent var	0.000120
Adjusted R-squared	0.914315	S.D. dependent var	0.011640

S.E. of regression	0.003407	Akaike info criterion	-8.524542
Sum squared resid	0.029107	Schwarz criterion	-8.517576
Log likelihood	10701.30	F-statistic	13387.33
Durbin-Watson stat	1.986916	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W3
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:17
Sample: 1 2513
Included observations: 2510
Excluded observations: 3
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000248	6.81E-05	3.638344	0.0003
S_P_500	0.810678	0.009943	81.53219	0.0000
S_P_500^2	-0.248608	0.139921	-1.776779	0.0757
R-squared	0.914383	Mean dependent var		0.000120
Adjusted R-squared	0.914315	S.D. dependent var		0.011640
S.E. of regression	0.003407	Akaike info criterion		-8.524542
Sum squared resid	0.029107	Schwarz criterion		-8.517576
Log likelihood	10701.30	F-statistic		13387.33
Durbin-Watson stat	1.986916	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:18
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000163	8.89E-05	1.829944	0.0674
S_P_500	0.885341	0.006196	142.8903	0.0000
S_P_500^2	-0.106675	0.141017	-0.756472	0.4494
R-squared	0.890773	Mean dependent var		5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890686	S.D. dependent var		0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion		-8.080523
Sum squared resid	0.045431	Schwarz criterion		-8.073565
Log likelihood	10156.18	F-statistic		10234.82
Durbin-Watson stat	1.963992	Prob(F-statistic)		0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	16.42531	Probability	0.000000
Obs*R-squared	48.40384	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:19
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.34E-05	1.73E-06	7.757540	0.0000
S_P_500	5.50E-05	0.000139	0.396098	0.6921
S_P_500^2	0.028945	0.006049	4.785454	0.0000
(S_P_500^2)^2	-1.861307	0.721963	-2.578119	0.0100

R-squared	0.019261	Mean dependent var	1.81E-05
Adjusted R-squared	0.018089	S.D. dependent var	7.82E-05
S.E. of regression	7.75E-05	Akaike info criterion	-16.09120
Sum squared resid	1.51E-05	Schwarz criterion	-16.08192
Log likelihood	20222.59	F-statistic	16.42531
Durbin-Watson stat	1.965824	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:18
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000163	9.12E-05	1.782976	0.0747
S_P_500	0.885341	0.010170	87.05688	0.0000
S_P_500^2	-0.106675	0.317817	-0.335651	0.7372

R-squared	0.890773	Mean dependent var	5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890686	S.D. dependent var	0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion	-8.080523
Sum squared resid	0.045431	Schwarz criterion	-8.073565
Log likelihood	10156.18	F-statistic	10234.82
Durbin-Watson stat	1.963992	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W4
Method: Least Squares

Date: 01/12/12 Time: 18:18
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000163	9.54E-05	1.704749	0.0884
S_P_500	0.885341	0.013884	63.76822	0.0000
S_P_500^2	-0.106675	0.269755	-0.395453	0.6925

R-squared	0.890773	Mean dependent var	5.79E-05
Adjusted R-squared	0.890686	S.D. dependent var	0.012868
S.E. of regression	0.004254	Akaike info criterion	-8.080523
Sum squared resid	0.045431	Schwarz criterion	-8.073565
Log likelihood	10156.18	F-statistic	10234.82
Durbin-Watson stat	1.963992	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:19
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000166	8.42E-05	1.972208	0.0487
S_P_500	0.883541	0.005871	150.4939	0.0000
S_P_500^2	-0.151235	0.133620	-1.131826	0.2578

R-squared	0.900481	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900402	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188285
Sum squared resid	0.040790	Schwarz criterion	-8.181326
Log likelihood	10291.58	F-statistic	11355.66
Durbin-Watson stat	1.998922	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.982618	Probability	0.030185
Obs*R-squared	8.930271	Probability	0.030232

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:20
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.33E-05	2.38E-06	5.578669	0.0000

S_P_500	-3.87E-05	0.000137	-0.282364	0.7777
S_P_500^2	0.018707	0.005049	3.704704	0.0002
(S_P_500^2)^2	-1.411440	0.548991	-2.570969	0.0102

R-squared	0.003554	Mean dependent var	1.62E-05
Adjusted R-squared	0.002362	S.D. dependent var	0.000111
S.E. of regression	0.000111	Akaike info criterion	-15.38069
Sum squared resid	3.07E-05	Schwarz criterion	-15.37142
Log likelihood	19329.84	F-statistic	2.982618
Durbin-Watson stat	1.993468	Prob(F-statistic)	0.030185

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:19
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000166	8.43E-05	1.970070	0.0489
S_P_500	0.883541	0.008552	103.3082	0.0000
S_P_500^2	-0.151235	0.240335	-0.629267	0.5292

R-squared	0.900481	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900402	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188285
Sum squared resid	0.040790	Schwarz criterion	-8.181326
Log likelihood	10291.58	F-statistic	11355.66
Durbin-Watson stat	1.998922	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W5
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:20
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000166	8.49E-05	1.957742	0.0504
S_P_500	0.883541	0.011227	78.69971	0.0000
S_P_500^2	-0.151235	0.181576	-0.832901	0.4050

R-squared	0.900481	Mean dependent var	5.32E-05
Adjusted R-squared	0.900402	S.D. dependent var	0.012774
S.E. of regression	0.004031	Akaike info criterion	-8.188285
Sum squared resid	0.040790	Schwarz criterion	-8.181326
Log likelihood	10291.58	F-statistic	11355.66
Durbin-Watson stat	1.998922	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/16/12 Time: 13:03
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000172	6.60E-05	2.610179	0.0091
S_P_500	0.801804	0.004600	174.2955	0.0000
S_P_500^2	-0.241868	0.104700	-2.310112	0.0210

R-squared	0.923922	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923862	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003159	Akaike info criterion	-8.676089
Sum squared resid	0.025044	Schwarz criterion	-8.669131
Log likelihood	10904.51	F-statistic	15241.33

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	89.19089	Probability	0.000000
Obs*R-squared	242.1727	Probability	0.000000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:21
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.29E-06	8.12E-07	7.748875	0.0000
S_P_500	0.000158	8.46E-05	1.870529	0.0615
S_P_500^2	0.022594	0.005674	3.981788	0.0001
(S_P_500^2)^2	-1.398631	0.913905	-1.530390	0.1260

R-squared	0.096368	Mean dependent var	9.97E-06
Adjusted R-squared	0.095287	S.D. dependent var	2.82E-05
S.E. of regression	2.68E-05	Akaike info criterion	-18.21611
Sum squared resid	1.80E-06	Schwarz criterion	-18.20684
Log likelihood	22892.55	F-statistic	89.19089
Durbin-Watson stat	1.709314	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:20
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000172	6.95E-05	2.477652	0.0133
S_P_500	0.801804	0.008901	90.07699	0.0000
S_P_500^2	-0.241868	0.285324	-0.847697	0.3967

R-squared	0.923922	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923862	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003159	Akaike info criterion	-8.676089
Sum squared resid	0.025044	Schwarz criterion	-8.669131
Log likelihood	10904.51	F-statistic	15241.33
Durbin-Watson stat	1.934275	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W6
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:21
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000172	6.68E-05	2.580597	0.0099
S_P_500	0.801804	0.013737	58.36969	0.0000
S_P_500^2	-0.241868	0.212038	-1.140686	0.2541

R-squared	0.923922	Mean dependent var	5.01E-05
Adjusted R-squared	0.923862	S.D. dependent var	0.011448
S.E. of regression	0.003159	Akaike info criterion	-8.676089
Sum squared resid	0.025044	Schwarz criterion	-8.669131
Log likelihood	10904.51	F-statistic	15241.33
Durbin-Watson stat	1.934275	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:21
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000122	9.63E-05	1.267057	0.2053
S_P_500	0.752285	0.006714	112.0513	0.0000
S_P_500^2	-0.087714	0.152802	-0.574037	0.5660

R-squared	0.833745	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833612	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004610	Akaike info criterion	-7.919999
Sum squared resid	0.053342	Schwarz criterion	-7.913040
Log likelihood	9954.478	F-statistic	6293.634
Durbin-Watson stat	1.935135	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.385805	Probability	0.245226
Obs*R-squared	4.157156	Probability	0.244987

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:22
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.64E-05	5.83E-06	2.810327	0.0050
S_P_500	-0.000393	0.000462	-0.851243	0.3947
S_P_500^2	0.031045	0.006816	4.554885	0.0000
(S_P_500^2)^2	-2.598565	0.801341	-3.242772	0.0012

R-squared	0.001654	Mean dependent var	2.12E-05
Adjusted R-squared	0.000461	S.D. dependent var	0.000298
S.E. of regression	0.000298	Akaike info criterion	-13.39784
Sum squared resid	0.000223	Schwarz criterion	-13.38856
Log likelihood	16838.38	F-statistic	1.385805
Durbin-Watson stat	1.990064	Prob(F-statistic)	0.245226

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:22
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000122	9.43E-05	1.294200	0.1957
S_P_500	0.752285	0.010053	74.83148	0.0000
S_P_500^2	-0.087714	0.265978	-0.329779	0.7416

R-squared	0.833745	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833612	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004610	Akaike info criterion	-7.919999
Sum squared resid	0.053342	Schwarz criterion	-7.913040
Log likelihood	9954.478	F-statistic	6293.634
Durbin-Watson stat	1.935135	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W7
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:22
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000122	0.000100	1.218015	0.2233
S_P_500	0.752285	0.012917	58.24024	0.0000
S_P_500^2	-0.087714	0.238692	-0.367478	0.7133

R-squared	0.833745	Mean dependent var	3.36E-05
Adjusted R-squared	0.833612	S.D. dependent var	0.011302
S.E. of regression	0.004610	Akaike info criterion	-7.919999
Sum squared resid	0.053342	Schwarz criterion	-7.913040
Log likelihood	9954.478	F-statistic	6293.634
Durbin-Watson stat	1.935135	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:23
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000158	0.000129	1.222420	0.2217
S_P_500	0.923972	0.009008	102.5745	0.0000
S_P_500^2	-0.396944	0.205014	-1.936183	0.0530

R-squared	0.808026	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807874	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006185	Akaike info criterion	-7.332130
Sum squared resid	0.096023	Schwarz criterion	-7.325172
Log likelihood	9215.822	F-statistic	5282.360
Durbin-Watson stat	1.869917	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	7.628475	Probability	0.000045
Obs*R-squared	22.71472	Probability	0.000046

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:23
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.33E-05	2.83E-06	11.74336	0.0000
S_P_500	2.88E-05	0.000186	0.154413	0.8773
S_P_500^2	0.030170	0.009588	3.146510	0.0017
(S_P_500^2)^2	-1.839584	1.344227	-1.368507	0.1713

R-squared	0.009039	Mean dependent var	3.82E-05
Adjusted R-squared	0.007854	S.D. dependent var	0.000122
S.E. of regression	0.000122	Akaike info criterion	-15.19057
Sum squared resid	3.71E-05	Schwarz criterion	-15.18129
Log likelihood	19090.95	F-statistic	7.628475
Durbin-Watson stat	1.937546	Prob(F-statistic)	0.000045

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:23
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000158	0.000132	1.200735	0.2300
S_P_500	0.923972	0.012534	73.71571	0.0000
S_P_500^2	-0.396944	0.368317	-1.077723	0.2813

R-squared	0.808026	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807874	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006185	Akaike info criterion	-7.332130
Sum squared resid	0.096023	Schwarz criterion	-7.325172
Log likelihood	9215.822	F-statistic	5282.360
Durbin-Watson stat	1.869917	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W8
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:23
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000158	0.000133	1.189623	0.2343
S_P_500	0.923972	0.015919	58.04105	0.0000
S_P_500^2	-0.396944	0.325146	-1.220820	0.2223

R-squared	0.808026	Mean dependent var	-5.05E-06
Adjusted R-squared	0.807874	S.D. dependent var	0.014111
S.E. of regression	0.006185	Akaike info criterion	-7.332130
Sum squared resid	0.096023	Schwarz criterion	-7.325172
Log likelihood	9215.822	F-statistic	5282.360

Durbin-Watson stat	1.869917	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:24
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000234	0.000137	1.703293	0.0886
S_P_500	1.015719	0.009595	105.8576	0.0000
S_P_500^2	-0.855305	0.218542	-3.913695	0.0001

R-squared	0.818300	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.818156	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006567	Akaike info criterion	-7.212454
Sum squared resid	0.108145	Schwarz criterion	-7.205490
Log likelihood	9058.236	F-statistic	5647.502
Durbin-Watson stat	1.976213	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.606804	Probability	0.610567
Obs*R-squared	1.821995	Probability	0.610160

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:24
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.91E-05	1.24E-05	3.154072	0.0016
S_P_500	-0.000852	0.000658	-1.296024	0.1951
S_P_500^2	0.024648	0.019164	1.286173	0.1985
(S_P_500^2)^2	-1.768279	2.071117	-0.853780	0.3933

R-squared	0.000726	Mean dependent var	4.31E-05
Adjusted R-squared	-0.000470	S.D. dependent var	0.000567
S.E. of regression	0.000567	Akaike info criterion	-12.11025
Sum squared resid	0.000806	Schwarz criterion	-12.10097
Log likelihood	15208.42	F-statistic	0.606804
Durbin-Watson stat	2.002900	Prob(F-statistic)	0.610567

Dependent Variable: W9

Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:24
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000234	0.000137	1.703793	0.0885
S_P_500	1.015719	0.012242	82.96920	0.0000
S_P_500^2	-0.855305	0.323263	-2.645849	0.0082

R-squared	0.818300	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.818156	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006567	Akaike info criterion	-7.212454
Sum squared resid	0.108145	Schwarz criterion	-7.205490
Log likelihood	9058.236	F-statistic	5647.502
Durbin-Watson stat	1.976213	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W9
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:24
Sample: 1 2513
Included observations: 2511
Excluded observations: 2
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000234	0.000143	1.638885	0.1014
S_P_500	1.015719	0.015987	63.53298	0.0000
S_P_500^2	-0.855305	0.300375	-2.847455	0.0044

R-squared	0.818300	Mean dependent var	-4.30E-05
Adjusted R-squared	0.818156	S.D. dependent var	0.015399
S.E. of regression	0.006567	Akaike info criterion	-7.212454
Sum squared resid	0.108145	Schwarz criterion	-7.205490
Log likelihood	9058.236	F-statistic	5647.502
Durbin-Watson stat	1.976213	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:25
Sample: 1 2513
Included observations: 2513

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.31E-05	7.78E-05	0.810821	0.4175
S_P_500	0.697947	0.005421	128.7546	0.0000
S_P_500^2	-0.212817	0.123374	-1.724974	0.0847

R-squared	0.868893	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868788	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003722	Akaike info criterion	-8.347843
Sum squared resid	0.034774	Schwarz criterion	-8.340884
Log likelihood	10492.06	F-statistic	8317.320
Durbin-Watson stat	2.004521	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.935234	Probability	0.032188
Obs*R-squared	8.788895	Probability	0.032233

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:26
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.71E-06	2.45E-06	3.965288	0.0001
S_P_500	-0.000395	0.000403	-0.980308	0.3270
S_P_500^2	0.026941	0.013971	1.928375	0.0539
(S_P_500^2)^2	-2.449448	1.549893	-1.580398	0.1141

R-squared	0.003497	Mean dependent var	1.38E-05
Adjusted R-squared	0.002306	S.D. dependent var	0.000181
S.E. of regression	0.000181	Akaike info criterion	-14.39968
Sum squared resid	8.18E-05	Schwarz criterion	-14.39041
Log likelihood	18097.20	F-statistic	2.935234
Durbin-Watson stat	2.003848	Prob(F-statistic)	0.032188

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:25
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.31E-05	7.40E-05	0.852852	0.3938
S_P_500	0.697947	0.008581	81.33908	0.0000
S_P_500^2	-0.212817	0.210081	-1.013023	0.3111

R-squared	0.868893	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868788	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003722	Akaike info criterion	-8.347843
Sum squared resid	0.034774	Schwarz criterion	-8.340884

Log likelihood	10492.06	F-statistic	8317.320
Durbin-Watson stat	2.004521	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: W10
Method: Least Squares
Date: 01/12/12 Time: 18:25
Sample: 1 2513
Included observations: 2513
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=8)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.31E-05	7.14E-05	0.883793	0.3769
S_P_500	0.697947	0.012318	56.66263	0.0000
S_P_500^2	-0.212817	0.141039	-1.508920	0.1314

R-squared	0.868893	Mean dependent var	-4.37E-05
Adjusted R-squared	0.868788	S.D. dependent var	0.010276
S.E. of regression	0.003722	Akaike info criterion	-8.347843
Sum squared resid	0.034774	Schwarz criterion	-8.340884
Log likelihood	10492.06	F-statistic	8317.320
Durbin-Watson stat	2.004521	Prob(F-statistic)	0.000000