

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ:**

**«ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ  
ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ  
ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ,  
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ,  
ΓΕΝΙΚΗΣ, ΕΤΒΑ Π&Κ, ΠΕΙΡΑΙΩΣ»**

**Σπουδάστρια:**

**Ζαφειροπούλου Χριστίνα**

**Επιβλέπων καθηγητής:**

**Παπανικολάου Γεώργιος**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2003**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	<b>3</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>4</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ</b>	
<b>ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ – ΕΝΑΣ ΘΕΣΜΟΣ ΣΕ ΡΑΓΔΑΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ</b>	<b>5</b>
<b>ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ</b>	<b>6</b>
<b>ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ</b>	<b>7</b>
<b>ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ</b>	<b>10</b>
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ</b>	<b>11</b>
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ</b>	<b>12</b>
<b>ΝΟΜΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ</b>	<b>13</b>
<b>Α. ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</b>	<b>13</b>
<b>Β. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ</b>	<b>13</b>
<b>Γ. ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ Α/Κ (άρθρο 18)</b>	<b>14</b>
Κανονισμός του Αμοιβαίου Κεφαλαίου	14
Επενδυτική Πολιτική	15
Απόδοση ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου	15
<b>Δ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (άρθρο 39)</b>	<b>15</b>
<b>ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ Α.Ε.Δ.Α.Κ.</b>	<b>16</b>
<b>ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>17</b>
<b>ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ</b>	<b>19</b>
<b>Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ</b>	<b>21</b>
<hr/>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ</b>	
<b>ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>22</b>
<b>Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>	<b>22</b>
<b>ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>23</b>
<b>ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>	<b>26</b>
α) Κίνδυνοι αξιογράφων μεταβλητής απόδοσης	26
β) Κίνδυνοι αξιογράφων σταθερής απόδοσης	28
<b>ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>29</b>

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ</b>	
<b>ΔΙΑΦΡΩΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΑΤΕ, ΓΕΝΙΚΗΣ, ΕΤΒΑ Π&amp;Κ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</b>	<b>33</b>
<b>ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (STOCK FUNDS)</b>	<b>33</b>
Ανάλυση χαρακτηριστικών των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων	34
Είδη Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων	35
<b>Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΟΥ ΔΙΑΓΡΑΦΟΥΝ ΤΑ ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ</b>	<b>36</b>
<b>ΔΙΑΦΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ</b>	<b>37</b>
<b>ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ</b> (Ημερ. έναρξης 2/4/1993)	<b>38</b>
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ</b> (Ημερ. έναρξης: 19/9/1996)	<b>39</b>
<b>ΕΤΒΑ Π&amp;Κ CAPITAL ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ</b> (Ημερ. έναρξης: 28/3/1996)	<b>41</b>
<b>ING ΠΕΙΡΑΙΩΣ – ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ</b> (Ημερ. έναρξης: 5/3/1991)	<b>42</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ</b>	
<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ (MARKET MODEL) ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΛΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>45</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>54</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>55</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>56</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα που παρουσιάζεται σε αυτή την εργασία έχει τίτλο «ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ, ΓΕΝΙΚΗΣ, ΕΤΒΑ Π&Κ, ΠΕΙΡΑΙΩΣ».

Η εκτίμηση της απόδοσης και του κινδύνου των εν λόγω μετοχικών Α/Κ που επιχειρείται σε αυτή την εργασία βασίζεται στην εφαρμογή του μοντέλου της αγοράς (Market Model) για εβδομαδιαία στοιχεία αποδόσεων των Α/Κ χρονικής περιόδου ενός έτους, από 1/1/2002 έως 31/12/2002, όπως ορίζει η διεθνής πρακτική.

Πρωταρχική μέριμνα κατά τη διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας αποτέλεσε η λήψη των στοιχείων (ημερήσιων τιμών Α/Κ για αυτή τη χρονική περίοδο) από τις αντίστοιχες ΑΕΔΑΚ. Κατόπιν τα στοιχεία επεξεργάσθηκαν υπό την καθοδήγηση και εποπτεία του κ. Παπανικολάου.

Παρ' όλες τις δυσκολίες έγινε προσπάθεια το θέμα να επεξεργαστεί όσο το δυνατόν ορθότερα και να παρουσιαστεί όσο το δυνατόν πληρέστερα.

Τέλος, ολοκληρώνοντας οφείλω να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που συνέβαλαν στην πραγματοποίηση αυτής της εργασίας προσφέροντας πρόθυμα τη βοήθεια και συνεργασία τους.

Οκτώβριος 2003

**Ζαφειροπούλου Χριστίνα**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι περισσότεροι από τους εν δυνάμει επενδυτές δεν διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις γύρω απ' τη λειτουργία των αγορών ώστε να επενδύουν από μόνοι τους, αλλά ούτε και το ύψος των προς επένδυση κεφαλαίων τους είναι τέτοιο ώστε να τους επιτρέπεται να απευθύνονται σε εξειδικευμένο επενδυτικό σύμβουλο.

Επιπρόσθετα, τα κεφάλαιά τους ίσως να μην είναι επαρκή για να δημιουργηθεί ένα χαρτοφυλάκιο με ικανοποιητικό βαθμό διασποράς σε μετοχές, ομόλογα και άλλους τίτλους. Όσα όμως δεν μπορούν να κάνουν από μόνοι τους οι επενδυτές δύναται να κάνει ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο, συγκεντρώνοντας κεφάλαια από πολλά άτομα με παρόμοιους οικονομικούς στόχους.

Η τράπεζα αποτελεί είδος πιστωτικού ιδρύματος που διαχειρίζεται με επιτυχία αμοιβαία κεφάλαια. Τα χαρτοφυλάκια που διαθέτουν οι τράπεζες είναι: Μετοχικά, Μικτά, Διαχείρισης Διαθεσίμων, Ομολογιακά και Ειδικού Τύπου.

Από τα παραπάνω χαρτοφυλάκια το Μετοχικό είναι εκείνο που αποτελεί θέμα αυτής της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα η εργασία ασχολείται με την εκτίμηση του κινδύνου και της απόδοσης των μετοχικών Α/Κ εσωτερικού τεσσάρων ελληνικών τραπεζών με ισχυρή παρουσία στον τραπεζικό χώρο.

Η εργασία απαρτίζεται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθενται εισαγωγικές έννοιες που αφορούν τα αμοιβαία κεφάλαια ώστε να επιτευχθεί μια πρώτη προσέγγιση στο θεσμό των Α/Κ. Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται προσέγγιση στις έννοιες της απόδοσης και του κινδύνου και στη μεταξύ τους σχέση. Εν συνεχεία στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η διάρθρωση των χαρτοφυλακίων τους. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η εφαρμογή του μοντέλου της αγοράς (Market Model) στα μετοχικά Α/Κ των εν λόγω τραπεζών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

### ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ – ΕΝΑΣ ΘΕΣΜΟΣ ΣΕ ΡΑΓΔΑΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια αποτελούν διεθνώς, εδώ και δεκαετίες, μια από τις πιο αποτελεσματικές μορφές επένδυσης. Βασίζονται στην ιδέα ότι, πολλοί επενδυτές, οι οποίοι έχουν την ίδια επενδυτική φιλοσοφία και κοινούς στόχους, συνενώνουν τα χρήματά τους, αντί να τα επενδύσουν μόνοι τους και δημιουργούν ένα μεγάλο ισχυρό κεφάλαιο, το οποίο μοιράζεται σε μερίδια ίσης αξίας.

Την «κοινή» περιουσία του Αμοιβαίου Κεφαλαίου αναλαμβάνει να επενδύσει για λογαριασμό τους μια εξειδικευμένη Εταιρία, η οποία διαθέτει την κατάλληλη εμπειρία αλλά και τις απαιτούμενες γνώσεις στο χώρο των επενδύσεων, η λεγόμενη Α.Ε.Δ.Α.Κ.

Η Εταιρία Διαχείρισεως επενδύει το σύνολο των χρημάτων των επενδυτών σε ένα μεγάλο αριθμό προσεκτικά επιλεγμένων αξιογράφων στην Ελλάδα και το εξωτερικό, ανάλογα με το είδος του Αμοιβαίου, με στόχο την επίτευξη των υψηλότερων δυνατών αποδόσεων και τον περιορισμό του αναλαμβανόμενου επενδυτικού κινδύνου. Η περιουσία του Α/Κ φυλάσσεται σε μια Τράπεζα, η οποία ασκεί καθήκοντα θεματοφύλακα.

Αν κοιτάξει κανείς την εξάπλωση των Αμοιβαίων τα τελευταία δέκα χρόνια παρατηρεί ότι κατά το έτος 2000 έφτασαν να αποτελούν το 50% των καταθέσεων και άνω του 23% του Α.Ε.Π. της χώρας μας. Όμως δεν είναι μόνο ελληνικό το φαινόμενο.

Από άκρη σε άκρη στον κόσμο ολοένα και περισσότερα άτομα και επιχειρήσεις ανακαλύπτουν και εμπιστεύονται αυτό τον τρόπο αποταμίευσης κι επένδυσης. Είναι χαρακτηριστικό ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες οι τοποθετήσεις σε Α/Κ αγγίζουν τα 7 τρισ. δολάρια και η τάση παραμένει ανοδική.

Αυτό που διαφοροποιεί τα Α/Κ και τα κατατάσσει σε επιμέρους κατηγορίες είναι ο τύπος της επένδυσης. Άλλο αμοιβαίο επενδύει μόνο σε ομόλογα, άλλο μόνο σε μετοχές, άλλα μόνο σε συνάλλαγμα, άλλο συνδυάζει και τις τρεις παραπάνω κατηγορίες.

Η αρχή που διέπει τα Αμοιβαία είναι ότι ο επενδυτής ο οποίος συμμετέχει με οποιοδήποτε ποσό σε αυτό, αποκτά την διαπραγματευτική δύναμη ολόκληρου του Αμοιβαίου και μειώνει τον επενδυτικό του κίνδυνο.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι απλές αυτές αρχές λειτουργούν. Σήμερα βλέπουμε όχι μόνο να αυξάνουν οι πιστοί των Α/Κ αλλά και η ποικιλία αυτών να μεγαλώνει μέρα με την ημέρα.

## **ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ**

Τα Α/Κ ως επενδυτικά προϊόντα κατατάσσονται από τη νομοθεσία σε πέντε γενικές κατηγορίες, ανάλογα με το είδος των κινητών αξιών τις οποίες περιλαμβάνουν στο χαρτοφυλάκιο τους. Η κατηγοριοποίηση αυτή έγινε με στόχο να μπορούν οι επενδυτές να συγκρίνουν αυτά τα οποία παρουσιάζουν συναφή επενδυτικά χαρακτηριστικά, κατά τρόπο ώστε να μπορούν να επιλέξουν εκείνο, το οποίο ταιριάζει στους επενδυτικούς τους στόχους.

### **• Κατηγοριοποίηση βάσει σύστασης χαρτοφυλακίου**

#### **Α/Κ Διαχειρίσεως Διαθεσίμων**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια Διαχείρισης Διαθεσίμων επενδύουν τουλάχιστον 65% του χαρτοφυλακίου τους σε βραχυπρόθεσμες (με διάρκεια μικρότερη του έτους) τοποθετήσεις της αγοράς χρήματος. Ωστόσο, ο νόμος παρέχει τη δυνατότητα στον υπεύθυνο διαχειριστή να επενδύει και ποσοστό έως 10% του χαρτοφυλακίου σε μετοχές.

#### **Ομολογιακά**

Τα Ομολογιακά Αμοιβαία Κεφάλαια επενδύουν τουλάχιστον 65% του χαρτοφυλακίου τους σε τίτλους σταθερού εισοδήματος. Οι συγκεκριμένοι



τίτλοι αφορούν αξιόγραφα μακροπρόθεσμου χαρακτήρα με διάρκεια ίση ή μεγαλύτερη ενός έτους. Ωστόσο, ο νόμος παρέχει τη δυνατότητα στον υπεύθυνο διαχειριστή να επενδύει και ποσοστό έως 10% του χαρτοφυλακίου του σε μετοχές.

#### **Μικτά**

Τα Μικτά Αμοιβαία Κεφάλαια αποτελούν ένα συνδυασμό όλων των προηγούμενων κατηγοριών. Ουσιαστική διαφορά τους είναι ότι καμία κατηγορία επένδυσης (προϊόντα χρηματαγοράς, ομόλογα, μετοχές) δεν μπορεί να υπερβεί το 65% ως ποσοστό στο σύνολο του χαρτοφυλακίου τους.

#### **Μετοχικά**

Τα Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια επενδύουν τουλάχιστον 65% του χαρτοφυλακίου τους σε μετοχές. Στο υπόλοιπο ποσοστό του χαρτοφυλακίου, ο υπεύθυνος διαχειριστής μπορεί να συμπεριλαμβάνει και επενδύσεις διαφορετικού τύπου, όπως ομόλογα ή προϊόντα της χρηματαγοράς (υψηλότοκες καταθέσεις, repos, swaps, κ.ά.).

#### **Ειδικού Τύπου**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια Ειδικού Τύπου επενδύουν σε προϊόντα ειδικού τύπου και τουλάχιστον 10% σε τίτλους σταθερού εισοδήματος.

#### **• Κατηγοριοποίηση βάσει γεωγραφικής κατεύθυνσης των επενδύσεων**

**Εσωτερικού:** Επενδύουν κυρίως στην Ελλάδα.

**Εξωτερικού:** Επενδύουν κυρίως στο Εξωτερικό.

**Διεθνή:** Επενδύουν τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό.

### **ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ**

Πέρα από τη δυνατότητα επίτευξης υψηλών αποδόσεων σε βάθος χρόνου, οι επενδύσεις σε Αμοιβαία Κεφάλαια παρουσιάζουν μια σειρά μοναδικών πλεονεκτημάτων τα οποία τις καθιστούν ως μια από τις πλέον δημοφιλείς επιλογές για το ευρύ επενδυτικό κοινό:



- **Εύκολη πρόσβαση στις ευκαιρίες κερδών των παγκόσμιων αγορών**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια παρέχουν τη δυνατότητα επένδυσης σε οποιαδήποτε αγορά στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, σε τοποθετήσεις χαμηλού ή υψηλού ρίσκου.

- **Μειωμένος επενδυτικός κίνδυνος λόγω διασποράς**

Στα Αμοιβαία Κεφάλαια, τα χρήματα των επενδυτών τοποθετούνται σε πολλά και διαφορετικά είδη αξιογράφων, τα οποία παρουσιάζουν και διαφορετικά μεταξύ τους ποιοτικά χαρακτηριστικά. Με τον τρόπο αυτό, μειώνονται οι διακυμάνσεις και συνεπώς ελαχιστοποιείται ο επενδυτικός κίνδυνος.

- **Επαγγελματική διαχείριση**

Η αξιολόγηση των πολυπληθών εναλλακτικών επενδυτικών ευκαιριών αποτελεί αναμφίβολα ένα δύσκολο έργο για το μέσο επενδυτή. Οι Εταιρίες Διαχειρίσεως διαθέτουν επιτελεία από καταξιωμένα στελέχη του χώρου, με υψηλή κατάρτιση και εμπειρία, καθώς και τις απαραίτητες υποδομές, ώστε να παρακολουθούν και να αξιολογούν τις εξελίξεις και τις επενδυτικές ευκαιρίες, τόσο στην Ελληνική, όσο και στις διεθνείς αγορές χρήματος και κεφαλαίου.

- **Μικρό κεφάλαιο για επένδυση**

Η απόδοση που επιτυγχάνει το Αμοιβαίο είναι ίδια για όλους τους μεριδιούχους του, ανεξάρτητα από το ποσό το οποίο αυτοί έχουν επενδύσει. Για το λόγο αυτό έχουν χαρακτηριστεί διεθνώς, ως ο πλέον δημοκρατικός θεσμός στον χώρο των επενδύσεων. Επιπλέον, παρέχουν τη δυνατότητα στον επενδυτή να συμμετάσχει σε ένα διαφοροποιημένο (με επαρκή διασπορά και κατ' επέκταση μειωμένο επενδυτικό κίνδυνο) χαρτοφυλάκιο με ένα σχετικά μικρό κεφάλαιο.

Στην περίπτωση που επέλεγε να επενδύσει μεμονωμένα, τότε η επίτευξη διασποράς στο χαρτοφυλάκιο του, θα απαιτούσε αγορά πολλών διαφορετικών τίτλων και συνεπώς σημαντικό ύψος κεφαλαίων.

- **Μεγάλη διαπραγματευτική δύναμη**

Τα κεφάλαια των επενδυτών, ανεξαρτήτως ύψους, αποκτούν τη διαπραγματευτική δύναμη του συνολικού ενεργητικού του Αμοιβαίου

Κεφαλαίου. Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι σε θέση να πετύχει πιο ευνοϊκούς όρους στην αγορά και πώληση αξιογράφων, αλλά και στην τοποθέτηση κεφαλαίων στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου, σε σύγκριση με τους μεμονωμένους επενδυτές.

- **Ευελιξία**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια είναι επίσης μια πολύ ευέλικτη μορφή επένδυσης. Συγκεκριμένα, ο επενδυτής μπορεί να επενδύσει σε αυτά οποιαδήποτε εργάσιμη ημέρα, ενώ το ελάχιστο ποσό που απαιτείται για τη συμμετοχή του είναι τις περισσότερες φορές μικρό. Επιπλέον, ένας επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει εύκολα μέρος ή ολόκληρο το κεφάλαιό του από ένα Αμοιβαίο σε άλλο της ίδιας Α.Ε.Δ.Α.Κ., σε περίπτωση που κάποια συγκεκριμένη αγορά παρουσιάζει καλύτερες προοπτικές κέρδους.

- **Άμεση ρευστότητα**

Η Ρευστότητα αποτελεί μία από τις πλέον κρίσιμες παραμέτρους σε κάθε μορφή επένδυσης. Ρευστότητα σημαίνει, ο επενδυτής να έχει άμεσα διαθέσιμο το κεφάλαιό του όταν το χρειαστεί. Τα Α/Κ προσφέρουν αυτήν τη δυνατότητα σε κάθε επενδυτή, αφού μέσα σε πέντε το αργότερο ημέρες μπορεί αυτός να εξαγοράσει μέρος ή ολόκληρη την επένδυσή του.

- **Απλότητα διαδικασιών επένδυσης**

Οι διαδικασίες επένδυσης είναι εξαιρετικά απλές και ταχείες. Επιπλέον, ο αυστηρός έλεγχος που ασκείται από τους εμπλεκόμενους φορείς (Α.Ε.Δ.Α.Κ, Θεματοφύλακας), καθιστούν ουσιαστικά αδύνατη οποιαδήποτε παρατυπία.

- **Ευκολία παρακολούθησης της επένδυσης**

Ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί την πορεία της επένδυσής του εύκολα, χωρίς απαραίτητα να είναι κάτοχος εξειδικευμένων ως προς το χώρο γνώσεων. Η σχετική νομοθεσία προβλέπει μια σειρά ενημερωτικών εντύπων τα οποία παρέχονται στους επενδυτές από τις Α.Ε.Δ.Α.Κ. Επιπλέον, στον ημερήσιο οικονομικό τύπο δημοσιεύονται καθημερινά οι αποτιμήσεις των Α/Κ της Ελληνικής αγοράς.

### • **Αυστηρό Νομικό Πλαίσιο**

Για την προστασία και την ασφάλεια των επενδυτών, ο θεσμός των Α/Κ διέπεται από ειδική Νομοθεσία (Ν. 1969/91). Η νομοθεσία αυτή, ορίζει αυστηρά τις υποχρεώσεις των Εταιρειών Διαχείρισεως και θέτει σαφείς όρους στον τρόπο που τα Αμοιβαία Κεφάλαια τοποθετούν τα χρήματα των επενδυτών.

## **ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ**

- Δεν επιθυμούν όλοι οι επενδυτές επαγγελματική διαχείριση. Πολλοί άνθρωποι θέλουν να επιλέγουν μόνοι τους ή με τη βοήθεια κάποιου συμβούλου επενδύσεων τις προσωπικές τους επενδύσεις, πιστεύοντας ότι η επιλογή και η διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους με αυτόν τον τρόπο είναι πιο αποδοτική.

- Τα Α/Κ δεν είναι η απάντηση για κάποιον επενδυτή ο οποίος θέλει να αναλάβει μεγαλύτερους κινδύνους επενδύοντας τα χρήματά του σε μερικούς μόνο τίτλους, δηλαδή δεν αφορούν επενδυτές οι οποίοι δεν επιθυμούν διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους.

- Η ανοιχτή δομή των Α/Κ εγκυμονεί προβλήματα στο διαχειριστή επενδύσεων σε περιόδους έντονων ψυχολογικών διακυμάνσεων.

Αυτό σημαίνει ότι σε πτωτικές περιόδους όπου όλοι θέλουν να πουλήσουν μερίδια το Αμοιβαίο θα πρέπει να τα αγοράσει, συνεπώς έχει ανάγκη από ρευστότητα. Ρευστά μπορεί να αντλήσει είτε με δανεισμό είτε μοιράζοντας την περιουσία του. Όμως και οι δύο τρόποι έχουν μεγάλο κόστος για το διαχειριστή.

Αντίθετα, σε ανοδικές περιόδους όπου όλοι θέλουν να αγοράσουν μερίδια το Αμοιβαίο αποκτά μεγάλη ρευστότητα. Όμως από τα συνολικά του ρευστά θα πρέπει σύμφωνα με το νόμο να επενδύσει το 70%, δηλαδή αναγκάζεται να αγοράσει μετοχές σε υψηλή τιμή και κατά συνέπεια πάλι δεν καταφέρνει να έχει ικανοποιητικό ποσό ρευστών.

- Τέλος, ένα μικρής σημασίας μειονέκτημα είναι ότι οι αμοιβές διάθεσης εξαγοράς και διαχείρισης μειώνουν την καθαρή απόδοση του Α/Κ. Αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία για επενδυτές οι οποίοι για διάφορους λόγους αποφάσισαν να ρευστοποιήσουν τα μερίδιά τους σε μικρό χρονικό διάστημα.

## **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ**

- Το βασικό κριτήριο επιλογής ενός Α/Κ είναι η προσαρμογή του επενδυτή σε εκείνο το Α/Κ το οποίο ταιριάζει στις επενδυτικές του ανάγκες, στον κίνδυνο δηλαδή που θέλει να αναλάβει, αλλά και στο χρονικό διάστημα που θέλει να δεσμεύσει τα χρήματά του.

- Ένα δεύτερο κριτήριο επιλογής Α/Κ είναι η ιστορική του απόδοση για την κατηγορία που ανήκει. Στις διεθνείς κεφαλαιαγορές η επιλογή των καλύτερων Α/Κ γίνεται με βάση τις ιστορικές τους αποδόσεις για περιόδους ενός, τριών, πέντε ή ακόμη και δέκα ετών για την κατηγορία που ανήκουν. Στην εγχώρια αγορά επειδή η ιστορία των Α/Κ είναι μικρή, το κριτήριο αυτό δεν βρίσκει εφαρμογή.

- Ένα τρίτο κριτήριο επιλογής είναι η ύπαρξη «οικογένειας» Α/Κ. Με τον όρο οικογένεια εννοούμε μια σειρά Α/Κ τα οποία προσφέρει μια εταιρεία διαχείρισης με σκοπό να καλύψει όλες τις διαφορετικές επενδυτικές ανάγκες.

- Τελευταίο αλλά υψίστης σημασίας κριτήριο αποτελεί το κατάλληλο timing αγοράς τους. Δηλαδή η κατάλληλη χρονική στιγμή κατά την οποία θα πρέπει να αγορασθούν.

Η ρήση «αγόρασε χαμηλά» ισχύει σε μεγάλο βαθμό στην επένδυση σε μικτά και περισσότερο στα μετοχικά Α/Κ, στο βαθμό που υπάρχει ισχυρή εξάρτηση της πορείας των παραπάνω Α/Κ με αυτή της χρηματιστηριακής αγοράς των Αθηνών.

## ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Με τη λέξη κόστος εννοούμε όλες τις προμήθειες τις οποίες χρεώνουν οι εταιρίες στα διάφορα αμοιβαία, καθώς επίσης και τα «κρυφά έξοδα» με τα οποία χρεώνονται αυτά.

Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι οι προμήθειες διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό την τελική απόδοση του προϊόντος. Σε περίπτωση μάλιστα, που οι αποδόσεις εισπράττονται εφάπαξ είτε κατά την είσοδο είτε κατά την έξοδο, τότε όσο μεγαλύτερος είναι ο χρονικός ορίζοντας της τοποθέτησης τόσο λιγότερο επηρεάζεται η τελική απόδοση από τις προμήθειες.

Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι προμήθειες είναι αρκετά μεγάλες, ώστε να μπορούν να επηρεάσουν τον χρόνο παραμονής του επενδυτή μέσα στο αμοιβαίο.

Εννοείται, ότι μέχρι πρόσφατα όταν οι αποδόσεις ήταν υψηλότερες, οι προμήθειες δεν έπαιζαν τόσο καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της τελικής απόδοσης. Σήμερα, όμως με τη συρρίκνωση των αποδόσεων το καθεστώς των προμηθειών είναι υψίστης σημασίας.

Εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς ότι οι προμήθειες που θα παρακρατηθούν από τον επενδυτή θα μειώσουν αισθητά τις αποδόσεις του, αφού σε ορισμένες κατηγορίες αμοιβαίων η μέση προμήθεια την οποία χρεώνεται ο μεριδιούχος μπορεί να φθάσει έως και 4%, ανάλογα με το ύψος της συνολικής τοποθέτησής του. Οι προμήθειες εισόδου - εξόδου ποικίλλουν ανάλογα με το είδος αλλά και την αγορά στην οποία επενδύει.

Ειδικότερα, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι τα διαχείρισης διαθεσίμων χρεώνουν τη μικρότερη προμήθεια και ακολουθούν τα ομολογιακά, τα μικτά και τα μετοχικά, τα οποία χρεώνουν τις υψηλότερες προμήθειες.

Το μέσο ύψος της συνολικής προμήθειας στα διαχείρισης διαθεσίμων ανέρχεται στο 1,5%, στα ομολογιακά στο 2%, ενώ στα μετοχικά και μικτά το μέσο ύψος κυμαίνεται μεταξύ 4% και 5%.

Οι Α.Ε.Δ.Α.Κ. εφαρμόζουν διαφορετικές πολιτικές προμηθειών, αλλά στην πλειονότητά τους φροντίζουν να μειώνουν τις προμήθειες όσο μεγαλώνει το ύψος της συνολικής τοποθέτησης.

Σε γενικές γραμμές πάντως, κατά τη συμπλήρωση της αίτησης συμμετοχής στο Αμοιβαίο θα πρέπει πάντα να ζητείται από τον πωλητή να αναγράφει τις ακριβείς προμήθειες διάθεσης και εξαγοράς όπως προβλέπονται από την νομοθεσία. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ο επενδυτής για τη συναλλαγή του και έτσι αποφεύγονται τυχόν λάθη ή παρανοήσεις.

## **ΝΟΜΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

### **A. ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

Σαν Αμοιβαίο Κεφάλαιο (Α/Κ) εννοούμε σύνολο περιουσιακών στοιχείων σε μετρητά και κινητές αξίες, τα επί μέρους στοιχεία του οποίου ανήκουν εξ αδιαιρέτου σε περισσότερα του ενός πρόσωπα.

Η άδεια σύστασης του Αμοιβαίου Κεφαλαίου χορηγείται με απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας.

Την οργάνωση και διαχείρισή του αναλαμβάνει Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Αμοιβαίου Κεφαλαίου (Α.Ε.Δ.Α.Κ.).

### **B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ**

Η άδεια σύστασης του Αμοιβαίου Κεφαλαίου χορηγείται, αφού υποβληθούν στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, τα πιο κάτω δικαιολογητικά:

1. Αίτηση από την Α.Ε.Δ.Α.Κ.
2. Αναλυτικός κατάλογος των στοιχείων του Ενεργητικού του Α/Κ, αξίας τουλάχιστον 200 εκατομ. δρχ. ή 586.940 ευρώ.



3. Δήλωση Τράπεζας που λειτουργεί στην Ελλάδα, ότι δέχεται να κατατίθενται σε αυτή τα στοιχεία του Ενεργητικού του Αμοιβαίου Κεφαλαίου και να ασκεί τα καθήκοντα του Θεματοφύλακα.
4. Ο Κανονισμός του Αμοιβαίου Κεφαλαίου υπογεγραμμένος από την Α.Ε.Δ.Α.Κ. και το Θεματοφύλακα.

Η Α.Ε.Δ.Α.Κ. έχει την υποχρέωση, μέσα σε τρεις μήνες από τη χορήγηση της άδειας σύστασης του Αμοιβαίου Κεφαλαίου να προσκομίσει στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς βεβαίωση από το Θεματοφύλακα για την κατάθεση σε αυτόν των στοιχείων του αρχικού ενεργητικού του Α/Κ. Σε περίπτωση μη τηρήσεως του όρου αυτού η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ανακαλεί την άδεια σύστασης του Α/Κ.

### **Γ. ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ Α/Κ (άρθρο 18)**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια δεν είναι Νομικά πρόσωπα. Οι μεριδιούχοι εκπροσωπούνται δικαστικά και εξώδικα από την Α.Ε.Δ.Α.Κ. και δεν ευθύνονται για τις πράξεις ή τις παραλείψεις της.

Η διάρκεια λειτουργίας του Α/Κ δεν περιορίζεται χρονικά.

### **Κανονισμός του Αμοιβαίου Κεφαλαίου**

Ο Κανονισμός ενός Α/Κ καθορίζει τους επενδυτικούς σκοπούς του, καθώς και τους βασικούς κανόνες λειτουργίας του. Στην ουσία δηλαδή, ο κανονισμός ρυθμίζει τις σχέσεις των φορέων λειτουργίας του Α/Κ, δηλαδή της Εταιρείας Διαχείρισης, των μεριδιούχων και του Θεματοφύλακα. Ο Κανονισμός συντάσσεται από την Εταιρεία Διαχείρισης και εγκρίνεται από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.



## **Επενδυτική Πολιτική**

Τα χρήματα των επενδυτών, σύμφωνα με το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, τοποθετούνται σε:

α) αξιόγραφα που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (μετοχές, ομόλογα, ομολογίες).

β) αξιόγραφα που διαπραγματεύονται στα διεθνή χρηματιστήρια ή μετοχές ξένων Εταιρειών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου ή μερίδια ξένων Αμοιβαίων Κεφαλαίων.

γ) μετρητά και καταθέσεις σε τράπεζες και

δ) Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου.

## **Απόδοση ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου**

Η απόδοση ενός Α/Κ εξαρτάται από το είδος του και προέρχεται από τις ακόλουθες πηγές:

- από την υπεραξία των αξιογράφων μεταβλητής απόδοσης (μετοχών εσωτερικού – εξωτερικού, ομολόγων κ.λπ.).
- από το εισόδημα το οποίο προέρχεται από τις επενδύσεις σε αξιόγραφα σταθερής απόδοσης (τόκοι κ.λπ.).
- από μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών.
- από τα μερίσματα που διανέμουν οι εταιρείες.

## **Δ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (άρθρο 39)**

Η Διαχειριστική χρήση του Αμοιβαίου Κεφαλαίου είναι διάρκειας ενός ημερολογιακού έτους. Είναι δυνατόν η Διαχειριστική Χρήση να οριστεί μικρότερη του έτους για την πρώτη περίοδο λειτουργίας του Α/Κ με λήξη πάντως την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου.

Η Α.Ε.Δ.Α.Κ. είναι υποχρεωμένη να συντάσσει και να δημοσιεύει στο τέλος κάθε έτους ετήσια έκθεση για το Αμοιβαίο Κεφάλαιο.

## **ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ Α.Ε.Δ.Α.Κ.**

Ως Θεσμικοί επενδυτές χαρακτηρίζονται οι οργανισμοί οι οποίοι συγκεντρώνουν κεφάλαια από πολλούς διαφορετικούς επενδυτές και τα διαχειρίζονται λειτουργώντας μέσα σε ένα αυστηρά καθορισμένο νομικό πλαίσιο. Οι Α.Ε.Δ.Α.Κ. συγκαταλέγονται στους Θεσμικούς επενδυτές, καθώς ως μοναδικό σκοπό έχουν να επενδύουν συλλογικά σε κινητές αξίες, κεφάλαια που συγκεντρώνουν από το επενδυτικό κοινό. Στην Ελλάδα, οι δραστηριότητες των Θεσμικών επενδυτών και εν προκειμένω των Α.Ε.Δ.Α.Κ. υπόκεινται σε έλεγχο από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, ενώ όλες οι ελληνικές Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και Διαχείρισεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων συμμετέχουν στην Ένωση Θεσμικών Επενδυτών.

### **• Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς**

Η ανωτέρω επιτροπή είναι το εποπτικό όργανο των Α.Ε.Δ.Α.Κ. και των Ε.Χ.Χ. Το συγκεκριμένο όργανο υπάγεται στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, χορηγεί την άδεια λειτουργίας στις Α.Ε.Δ.Α.Κ. και ελέγχει τη λειτουργία τους. Επιπλέον, δέχεται και ερευνά τα παράπονα και καταγγελίες των πολιτών σε ό,τι αφορά τα Αμοιβαία Κεφάλαια.

### **• Ένωση Θεσμικών Επενδυτών**

Η «Ένωση Ελληνικών Εταιρειών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και Εταιρειών Διαχείρισεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων», η οποία εν συντομία αποκαλείται και ως «Ένωση Θεσμικών Επενδυτών» (Ε.Θ.Ε.), είναι μία αστική μη κερδοσκοπική εταιρία στην οποία συμμετέχουν όλες οι ελληνικές Εταιρίες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και Διαχείρισεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Η Ένωση Θεσμικών Επενδυτών συντονίζει το έργο των μελών της, συνεργάζεται με τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες και την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, προωθεί θέματα που έχουν σχέση με τη νομοθεσία των Α/Κ και των Ε.Ε.Χ. και

φροντίζει για την εκπαίδευση των μελών της και την αναβάθμιση των δικτύων. Τέλος, λαμβάνει μέτρα σε συνεργασία με την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς για την προστασία και την ενημέρωση των επενδυτών.

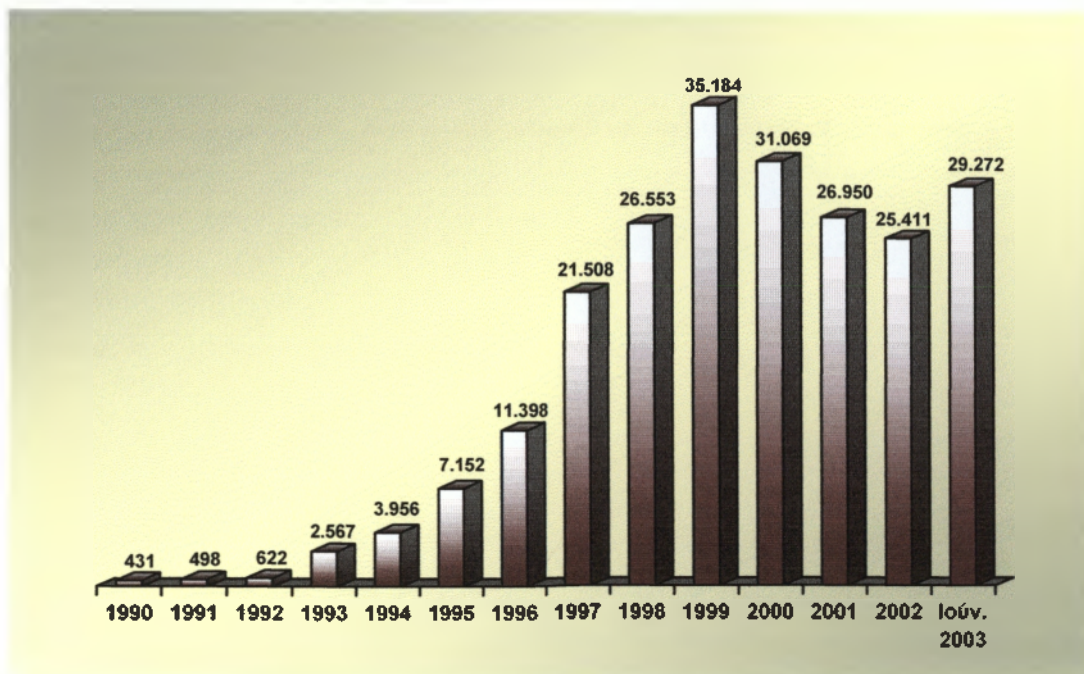
## **ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Παρά το γεγονός ότι τα πρώτα Αμοιβαία Κεφάλαια έκαναν την εμφάνισή τους στην Ελληνική αγορά στα τέλη του 1972, ο επενδυτικός αυτός θεσμός γνώρισε ουσιαστική ανάπτυξη κατά την δεκαετία του 1990. Η δεκαετία ξεκίνησε με μια μόνο κατηγορία Αμοιβαίων Κεφαλαίων, αυτή των Μικτών. Στη συνέχεια εντός του 1990 σχηματίστηκαν τα Μετοχικά και τα Ομολογιακά Αμοιβαία Κεφάλαια, ενώ το 1991 προστέθηκαν τα Διεθνή και τα Αμοιβαία Κεφάλαια Διαχειρίσεως Διαθεσίμων. Με την εμφάνιση των Ομολογιακών, αλλά κυρίως των Αμοιβαίων Κεφαλαίων Διαχειρίσεως Διαθεσίμων ξεκίνησε και η ποσοτική εξάπλωση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων.

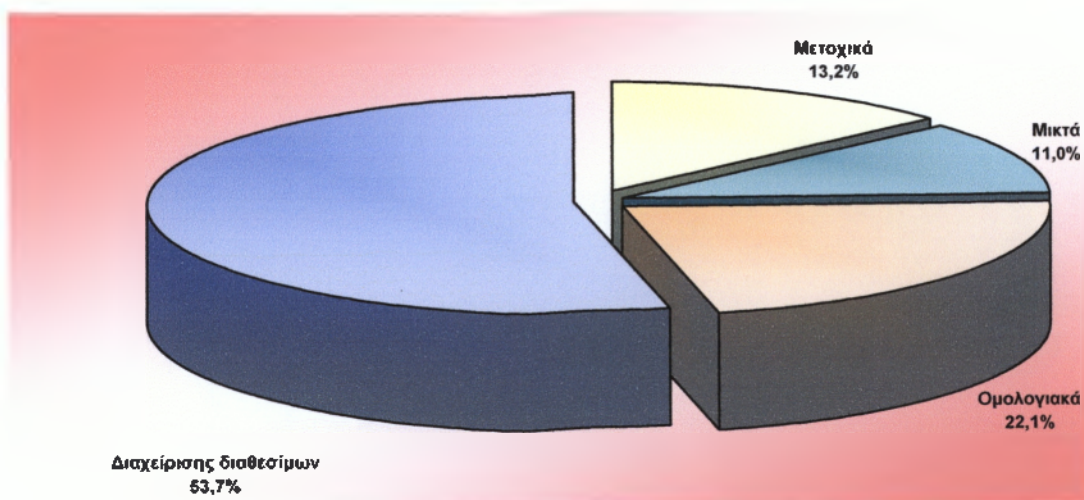
Στα τέλη της δεκαετίας, με την ενίσχυση του ρόλου του Ελληνικού χρηματιστηρίου, το ενδιαφέρον των επενδυτών στράφηκε και στην κατηγορία των Μετοχικών Αμοιβαίων. Σήμερα, η αγορά Αμοιβαίων Κεφαλαίων, βρίσκεται πλέον σε υψηλά επίπεδα τόσο από άποψη συνολικών υπό διαχείριση ενεργητικών, όσο και από πλευράς αριθμού διαφορετικών προϊόντων και εταιρειών διαχείρισης.

Συγκεκριμένα, στις 30/06/2003 το συνολικό ύψος των υπό διαχείριση ενεργητικών φθάνει τα 29 δισ. ευρώ, ενώ συνολικά στην αγορά δραστηριοποιούνται 29 Α.Ε.Δ.Α.Κ και 260 Αμοιβαία Κεφάλαια όλων των κατηγοριών.

**Ραβδόγραμμα. Η εξέλιξη των Ενεργητικών της Ελληνικής Αγοράς  
Αμοιβαίων Κεφαλαίων (εκ. ευρώ)**



**Κυκλικό διάγραμμα. Η διάρθρωση των Ενεργητικών της Ελληνικής  
Αγοράς Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Στοιχεία 30/06/2003)**



## ΤΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Εντυπωσιακή πορεία έχει διαγράψει ο επενδυτικός θεσμός των Αμοιβαίων Κεφαλαίων στις διεθνείς αγορές από την εμφάνισή του έως σήμερα, ενώ η ευρεία αποδοχή του από τους επενδυτές αποτελεί επιβεβαίωση των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει ως επενδυτική επιλογή. Ειδικότερα κατά τα τελευταία έτη, ο ρόλος του θεσμού ενισχύθηκε λόγω παραγόντων όπως οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης των ανεπτυγμένων οικονομικά χωρών, οι πολιτικές απελευθέρωσης των αγορών και οι ιδιωτικοποιήσεις, εξελίξεις οι οποίες ενίσχυσαν σε σημαντικό βαθμό το ρόλο των κεφαλαιαγορών και του χρηματοπιστωτικού συστήματος στις περισσότερες οικονομίες του πλανήτη.

### • Τα Αμοιβαία Κεφάλαια στις Η.Π.Α.

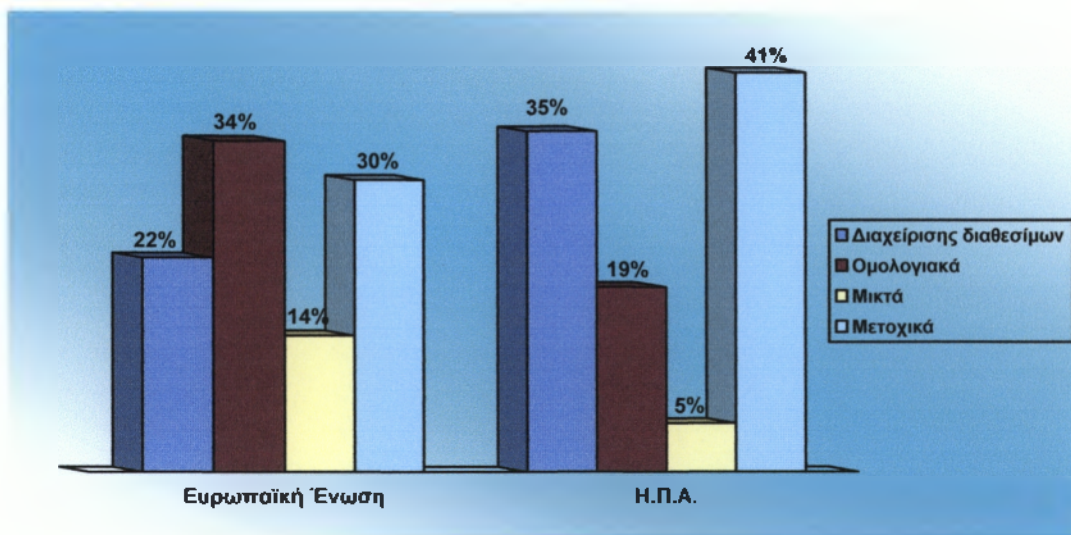
Η υψηλή ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος των Η.Π.Α. καθώς και μια σειρά ιστορικών και οικονομικών παραγόντων (υψηλότετοι ρυθμοί ανάπτυξης, υψηλά εισοδήματα, χαμηλά επιτόκια, χαμηλός κρατικός προστατευτισμός, εξαιρετικά φορολογικά κίνητρα κ.ά.), ευνόησαν τη μεγάλη ανάπτυξη του θεσμού των Αμοιβαίων Κεφαλαίων κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Οι αριθμοί είναι αποκαλυπτικοί, καθώς στις 31/12/2002, στην αγορά των Η.Π.Α. δραστηριοποιούνταν πάνω από 8.300 διαφορετικά Αμοιβαία Κεφάλαια, τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επενδυτικών επιλογών, ενώ το σύνολο των υπό διαχείριση ενεργητικών ξεπερνά τα 6,3 τρισ. δολάρια. Η διάρθρωση της αμερικανικής αγοράς Αμοιβαίων Κεφαλαίων κάνει έκδηλη και την προτίμηση των επενδυτών για τοποθετήσεις υψηλού ρίσκου, καθώς το 41,7% της αγοράς καλύπτουν τα Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια, ενώ η αμέσως επόμενη κατηγορία, αυτή των Διαχειρίσεως Διαθεσίμων, καλύπτει μικρότερο ποσοστό (35,6% της αγοράς).



### • Τα Αμοιβαία Κεφάλαια στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Ο Θεσμός των Αμοιβαίων Κεφαλαίων είναι εξαιρετικά διαδεδομένος και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ωστόσο η αγορά διαφοροποιείται σημαντικά από τα αμερικανικά δεδομένα, τόσο ως προς τα μεγέθη, όσο και ως προς τη διάρθρωσή της. Παρά το γεγονός ότι τα Αμοιβαία Κεφάλαια τα οποία δραστηριοποιούνται στην αγορά ξεπερνούν τα 24.000, το ύψος των συνολικών ενεργητικών τους (2,8 τρισ. ευρώ) είναι σημαντικά μικρότερο από το αντίστοιχο των Η.Π.Α. Οι παραδοσιακά «προστατευτικές» οικονομίες των ευρωπαϊκών χωρών, και οι συγκρατημένοι ρυθμοί ανάπτυξης, αποτέλεσαν τις βασικές αιτίες, για τις οποίες οι Ευρωπαίοι επενδυτές εμφανίζονται περισσότερο «συντηρητικοί» σε σχέση με τους Αμερικανούς. Έτσι, το ποσοστό των Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων στην Ε.Ε., αν και υψηλό (27,0%), είναι μικρότερο από το αντίστοιχο των Η.Π.Α.

### Ραβδόγραμμα. Η Διάρθρωση των Ενεργητικών στις Η.Π.Α και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Στοιχεία 31/03/2003)



Πηγές : F.E.F.S.I.- I.C.I.

## Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Η ένταξη της χώρας μας στην Ευρωζώνη έχει διευρύνει, τουλάχιστον θεωρητικά, τις δυνατότητες που προσφέρονται στον Έλληνα επενδυτή. Για να υπάρξει όμως πιο ουσιαστικό αποτέλεσμα, χρειάζεται μια πιο προσωπική προσέγγιση των αναγκών του, που με τη βοήθεια και των αμοιβαίων κεφαλαίων μπορεί να μεταφραστεί σε ένα συγκεκριμένο επενδυτικό σχέδιο.

Ένα σχέδιο που δεν θα βασίζεται μόνο στο σήμερα, αλλά στη δυναμική διαχείριση των κεφαλαίων του και στην ευέλικτη προσαρμογή του στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς. Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και η ευρωπαϊκή νομοθεσία, που έως το τέλος του έτους θα δώσει τη δυνατότητα και στις ελληνικές εταιρίες διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων να προσφέρουν συμβουλευτικές υπηρεσίες στους ιδιώτες επενδυτές, ανεξάρτητα από το ύψος των κεφαλαίων που οι τελευταίοι διαθέτουν.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

#### Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Ένας από τους βασικότερους στόχους μιας επιχείρησης και γενικά κάθε οικονομικής μονάδας είναι η μεγιστοποίηση των κεφαλαίων τους. Ένα μέσο για την πραγματοποίηση του στόχου αυτού είναι η επένδυση. Επένδυση είναι η διάθεση χρηματικών κεφαλαίων ή παραγωγικών συντελεστών μιας οικονομικής μονάδας με αντάλλαγμα τη δημιουργία εισοδήματος και κερδών που θα την κάνει πιο παραγωγική.

Ο τρόπος με τον οποίο υπολογίζουμε την απόδοση, θετική ή αρνητική μιας επένδυσης δίνεται από την παρακάτω σχέση:

$$\text{Απόδοση επένδυσης: } \frac{\text{Τελική αξία} - \text{Αρχική αξία}}{\text{Αρχική αξία}}$$

Η αρχική αξία είναι το μέγεθος εκείνο που αντιπροσωπεύει την παρούσα αξία μιας επένδυσης, ενώ η τελική αξία είναι το μέγεθος που προκύπτει στο διάστημα της χρονικής περιόδου της επένδυσης. Η μελλοντική όμως απόδοση μιας επένδυσης είναι ένα μέγεθος το οποίο δεν μπορούμε να προβλέψουμε με βεβαιότητα το αποτέλεσμα μεταξύ του χρόνου έναρξης και του χρόνου λήξης αυτής της επένδυσης.

Όσον αφορά τα αμοιβαία κεφάλαια, ως απόδοση αμοιβαίου κεφαλαίου εννοούμε τη διαφορά μεταξύ της τιμής εξαγοράς ενός μεριδίου A/K και της τιμής διάθεσης, διαιρούμενης με την τιμή διάθεσης.

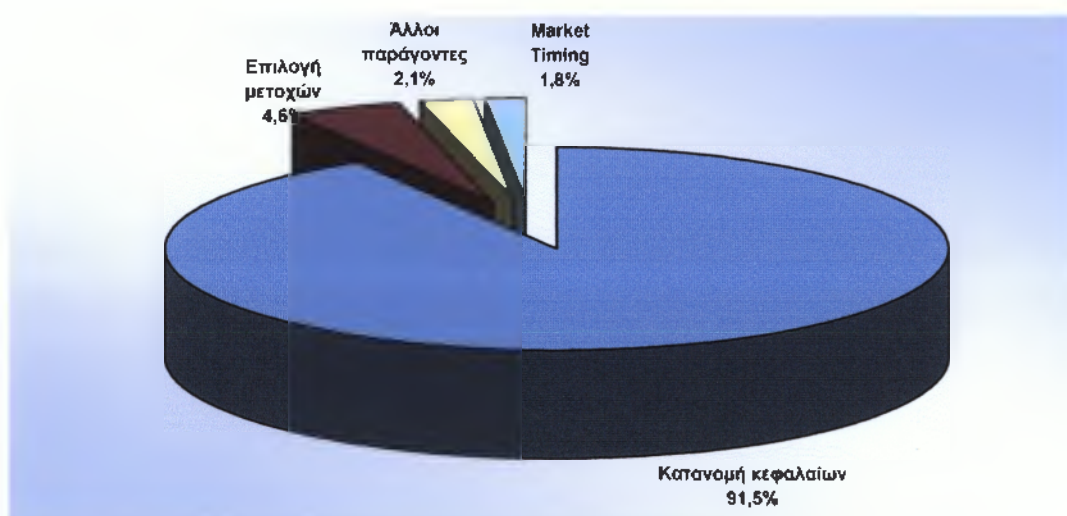
$$r_p = \frac{TE - T\Delta}{T\Delta}$$

- όπου  $r_p$  : η απόδοση του A/K  
 $TE$  : η τιμή εξαγοράς του μεριδίου  
 $T\Delta$  : η τιμή διάθεσης του μεριδίου.

Η συμπεριφορά της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου έχει παρατηρηθεί ότι επηρεάζεται ως επί το πλείστον από τον τρόπο με τον οποίο είναι κατανομημένα τα κεφάλαια.

Η επιλογή των κατάλληλων μετοχών, το Market Timing καθώς και πληθώρα άλλων παραγόντων επηρεάζουν επιπρόσθετα την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου.

### Κυκλικό διάγραμμα. Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου



Πηγή: [http://www.alphatrust.gr/invplan3\\_3.htm](http://www.alphatrust.gr/invplan3_3.htm)

## ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Είναι γενικά παραδεκτό πως το στοιχείο του κινδύνου αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό κάθε μορφής επένδυσης. Για να κρίνεται ως πετυχημένη μια επένδυση προϋποθέτει αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου.

Η έννοια του κινδύνου μιας επένδυσης σχετίζεται με τη μετρήσιμη αβεβαιότητα όσον αφορά το ύψος της απόδοσης που θα καρπωθεί ο επενδυτής και πρακτικά αποτυπώνεται στο ερώτημα «Ποια είναι η πιθανότητα να χάσω χρήματα;».

Στον πυρήνα κάθε επενδυτικής στρατηγικής βρίσκεται η σχέση κινδύνου / απόδοσης. Αυτό σημαίνει ότι οι μεγαλύτερες αποδόσεις συνεπάγονται την ανάληψη μεγαλύτερου επιπέδου επενδυτικού κινδύνου. Αν κάποιος επιθυμεί να μειώσει το επίπεδο ρίσκου θα πρέπει αντίστοιχα να προσδοκά χαμηλότερες αποδόσεις. Σε κάθε περίπτωση κάθε επένδυση εσωκλείει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό κάποιο επίπεδο κινδύνου.

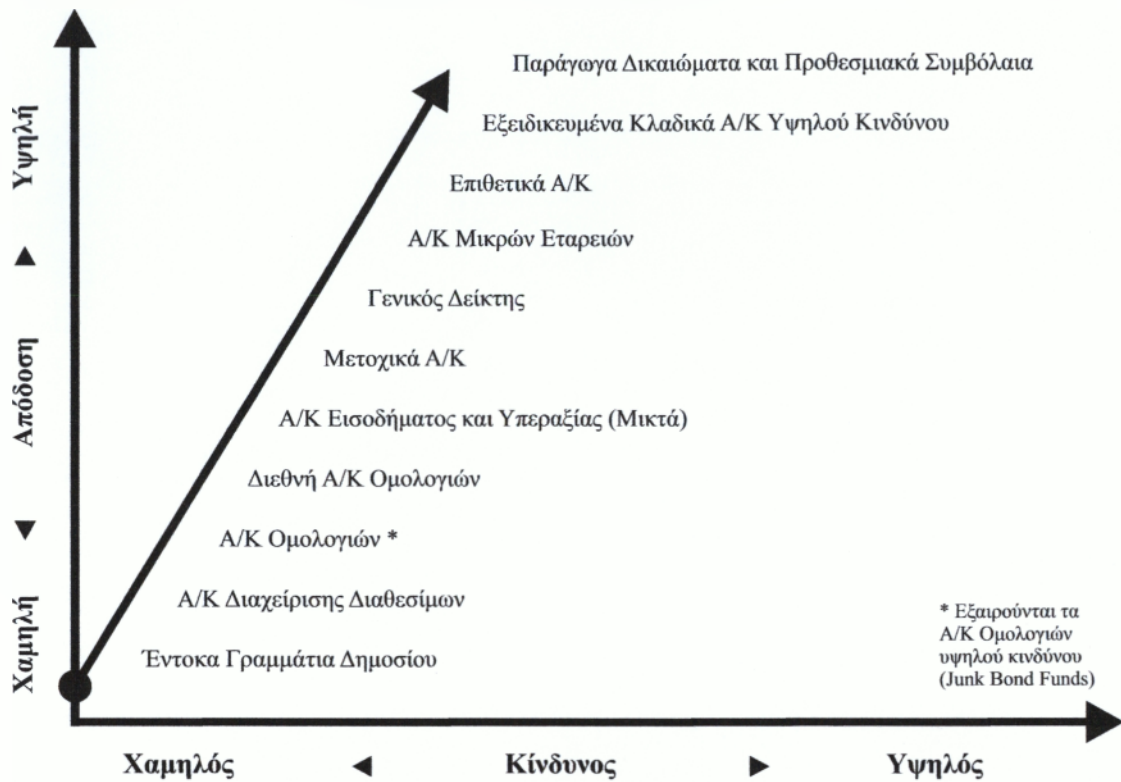
Τα αμοιβαία κεφάλαια διαθέτουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων επενδυτικών προϊόντων, το χαρακτηριστικό της «διαφοροποίησης» του χαρτοφυλακίου, το οποίο έχει την ικανότητα να συγκρατεί τους επενδυτικούς κινδύνους σε λογικά επίπεδα.

Με τον όρο διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο εννοούμε την ποικιλία των επιλεγμένων τίτλων που διατίθενται σε μια οικονομία, οι οποίοι έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης που θεωρούνται επιθυμητά από τον επενδυτή. Όσο περισσότερο διαφοροποιημένο είναι ένα χαρτοφυλάκιο, τόσο περισσότερο ελαττώνεται ο επενδυτικός κίνδυνος και ενισχύονται οι αποδόσεις.

Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο οφείλει το συγκριτικό πλεονέκτημά του, έναντι των άλλων μορφών επένδυσης, στο γεγονός ότι αποτελεί ένα «καλάθι» επενδύσεων που περιέχει πολλές και διαφορετικές κατηγορίες αξιογράφων επιθετικές και αμυντικές μετοχές και άλλα αξιόγραφα χαμηλού κινδύνου, τα οποία δεν παρουσιάζουν τις ίδιες μεταβολές στην ίδια χρονική στιγμή.

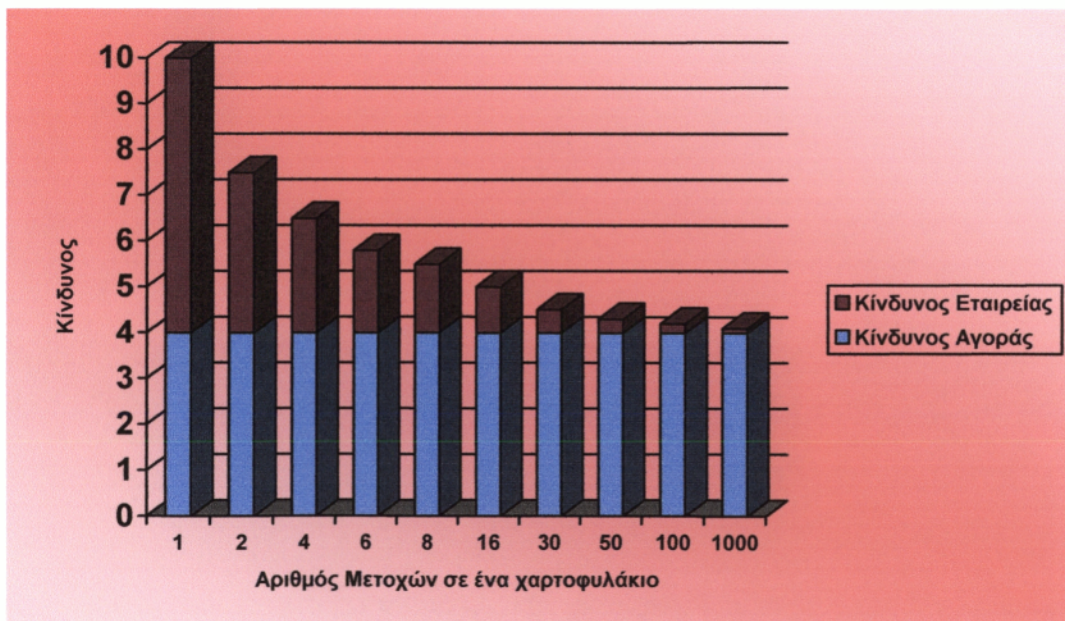
Κατά συνέπεια τα αμοιβαία κεφάλαια δίνουν τη δυνατότητα στους επενδυτές να θωρακιστούν απέναντι στους επενδυτικούς κινδύνους. Το γεγονός αυτό τα καθιστά ιδιαίτερα ελκυστικά σε όλους τους τύπους επενδυτών (συντηρητικούς, ουδέτερους, ριψοκίνδυνους) και έχει οδηγήσει στην ταχεία παγκόσμια εξάπλωσή τους.

**Διάγραμμα: Σχέση απόδοσης – κινδύνου: Γενικεύσεις βασιζόμενες σε παρελθούσες αποδόσεις (Η.Π.Α.)**



Πηγή: Φίλιππας Ν. (2000)

**Διάγραμμα. Αριθμός Μετοχών σε ένα χαρτοφυλάκιο**



Πηγή: [http://www.alphatrust.gr/invplan3\\_2.htm](http://www.alphatrust.gr/invplan3_2.htm)

## ΕΙΔΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Μια ενδιαφέρουσα διάκριση των κινδύνων των αξιογράφων, είναι η παρακάτω:

- α) κίνδυνοι αξιογράφων μεταβλητής απόδοσης.
- β) κίνδυνοι αξιογράφων σταθερής απόδοσης.

### α) Κίνδυνοι αξιογράφων μεταβλητής απόδοσης

Επενδύοντας σε ένα αξιόγραφο, ο επενδυτής αντιλαμβάνεται τον κίνδυνο με τη μορφή της μικρότερης απόδοσης από αυτή που αναμένει. Η ανάλυση που ακολουθεί αφορά τα χρεόγραφα μεταβλητής απόδοσης και πιο συγκεκριμένα τα μετοχικά Α/Κ των οποίων ο κίνδυνος συνίσταται σε δύο επιμέρους συστατικά στοιχεία:

**1<sup>ον</sup>:** τη διακύμανση στην απόδοση η οποία προέρχεται από παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές όλων των μετοχών στην αγορά και

**2<sup>ον</sup>:** τη διακύμανση στην απόδοση, η οποία προέρχεται από παράγοντες που επηρεάζουν μόνο τη συγκεκριμένη εταιρεία ή τον κλάδο της.

Στην πρώτη περίπτωση έχουμε να κάνουμε με τον ονομαζόμενο **κίνδυνο της αγοράς ή συστηματικό κίνδυνο** (market or systematic risk) και στη δεύτερη περίπτωση με το **μη συστηματικό κίνδυνο** (unsystematic risk). Πιο συγκεκριμένα, ο συστηματικός κίνδυνος αναφέρεται στο ποσοστό εκείνο της συνολικής μεταβλητικότητας της απόδοσης μιας μετοχής, που οφείλεται σε παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν ταυτόχρονα τις μέσες αποδόσεις όλων των μετοχών που κυκλοφορούν στην αγορά, δηλαδή σε όλους εκείνους τους πολιτικούς, οικονομικούς και άλλους παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν συνολικά όλες τις επενδύσεις. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι διαρθρωτικές μεταβολές στην οικονομία, οι μεταβολές της παγκόσμιας ενεργειακής κατάστασης κ.α.

Σε αντίθεση με το συστηματικό κίνδυνο, ο μη συστηματικός κίνδυνος αναφέρεται στο ποσοστό εκείνο της συνολικής μεταβλητικότητας της



απόδοσης μιας μετοχής, που οφείλεται σε ιδιαίτερα γεγονότα της ίδιας της εταιρείας, της βιομηχανίας ή του κλάδου στον οποίο ανήκει η εκδότρια εταιρεία.

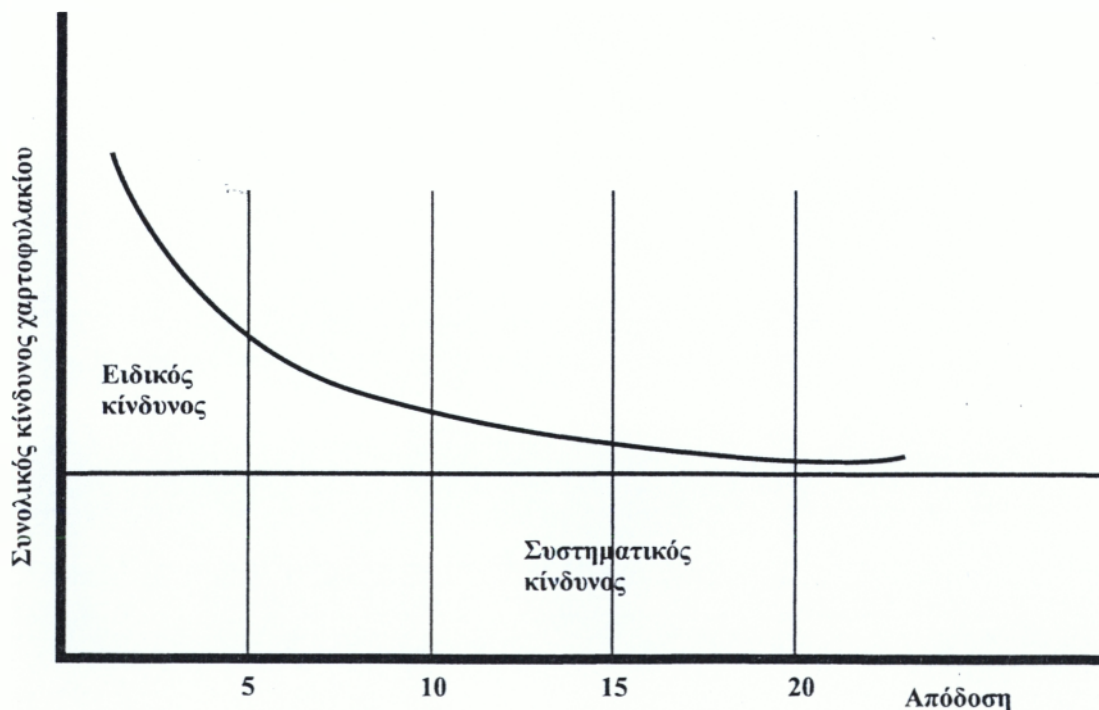
Τέτοια γεγονότα είναι οι τεχνολογικές καινοτομίες, μια σημαντική απεργία, η παραγωγή παρόμοιων προϊόντων, η αποτελεσματικότητα της διοίκησης, καθώς και άλλα έκτακτα γεγονότα. Πρέπει να τονίσουμε ότι, το ακριβές ποσοστό του συστηματικού κινδύνου μεταβάλλεται από αξιόγραφο σε αξιόγραφο, από κλάδο σε κλάδο, αλλά και από χώρα σε χώρα.

Δεδομένου ότι, οι διακυμάνσεις της χρηματιστηριακής αγοράς δεν μπορούν να προβλεφθούν με ακρίβεια, ο συστηματικός κίνδυνος δεν μπορεί να εξαιρεθεί. Αντίθετα, ο ειδικός κίνδυνος μπορεί, τουλάχιστον θεωρητικά, να εκμηδενιστεί με κατάλληλη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου.

Ο συστηματικός και ο μη συστηματικός κίνδυνος, συνιστούν το συνολικό κίνδυνο ενός μετοχικού Α/Κ.

$\text{Συνολικός κίνδυνος} = \text{Συστηματικός κίνδυνος} + \text{Μη συστηματικός κίνδυνος}$
--

Διάγραμμα. Συστηματικός και ειδικός κίνδυνος



Πηγή: Κιόχος – Παπανικολάου (2003)

Ας δούμε όμως ποιες είναι οι πηγές των κινδύνων αυτών και κατά συνέπεια των κινδύνων που περικλείουν οι μετοχικές αξίες:

1. Πληθωριστικός Κίνδυνος (Inflation Risk).
2. Κίνδυνος Επιτοκίου (Interest Rate Risk).
3. Επιχειρηματικός Κίνδυνος (Business Risk).
4. Χρηματοδοτικός Κίνδυνος (Financial Risk).
5. Απτοί και Μη Απτοί Κίνδυνοι (Tangible and Intangible Risks).

## **β) Κίνδυνοι αξιογράφων σταθερής απόδοσης**

Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τα αξιόγραφα σταθερής απόδοσης διαφέρουν σημαντικά από αυτούς των αξιογράφων μεταβλητής απόδοσης. Σε αντίθεση με τις μετοχές, οι ομολογίες δίδουν στον κάτοχό τους εισόδημα με τη μορφή τόκου ανά τακτά χρονικά διαστήματα ορισμένα εκ των προτέρων, δηλαδή κατά την έκδοσή τους. Η εξόφληση του αρχικού κεφαλαίου γίνεται κατά τη λήξη του ομολογιακού δανείου, σε ημερομηνία επίσης προκαθορισμένη. Είναι λοιπόν φανερό ότι, για τα αξιόγραφα σταθερής απόδοσης υπάρχει βεβαιότητα, όσον αφορά στο ύψος και το χρόνο των απονεμόμενων απολαβών. Χρεόγραφα σταθερής απόδοσης θεωρούνται επίσης τα Έντοκα Γραμμάτια του Δημοσίου, τα οποία αποφέρουν εισόδημα συγκεκριμένου επιτοκίου κατά τη λήξη της έκδοσής τους. Στη συνέχεια, παρατίθενται οι κίνδυνοι που συνδέονται με αυτού του είδους τα χρεόγραφα:

1. Κίνδυνος Επιτοκίου (Interest Rate Risk).
2. Πληθωριστικός Κίνδυνος (Inflation Risk).
3. Κίνδυνος Χρονικής Διάρκειας (Maturity Risk).
4. Κίνδυνος Αθέτησης (Default Risk).
5. Κίνδυνος Εξαναγκασμού (Callability Risk).
6. Κίνδυνος Ρευστοποίησης (Liquidation Risk).



## ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Όπως διαπιστώσαμε παραπάνω, ο συνολικός κίνδυνος του μεριδίου ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, απαρτίζεται από τον συστηματικό κίνδυνο και τον ειδικό κίνδυνο.

Προκειμένου να προσδιορίσουμε την επικινδυνότητα των Α/Κ είτε λαμβάνουμε υπ' όψιν τον συνολικό κίνδυνο του Α/Κ, ο οποίος προσεγγίζεται από την τυπική απόκλιση των αποδόσεών του, είτε λαμβάνουμε υπ' όψιν τον συστηματικό κίνδυνο που προσδιορίζεται από το συντελεστή συστηματικού κινδύνου ή συντελεστή βήτα (b).

### α) Τυπική απόκλιση (σ)

Αποτελεί ένα στατιστικό συντελεστή (μέτρο) που περιγράφει την απόκλιση των ιστορικών αποδόσεων ενός Α/Κ από τη μέση τιμή του. Ουσιαστικά η τυπική απόκλιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δώσει απάντηση στο ερώτημα «Πόσο μεταβλητή είναι η επένδυσή μου σε απόλυτους όρους». Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή της τυπικής απόκλισης, τόσο μεγαλύτερη είναι η επικινδυνότητα του συγκεκριμένου Α/Κ ή της συγκεκριμένης επένδυσης.

Η τυπική απόκλιση ενός Α/Κ δίνεται απ' τον ακόλουθο τύπο:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (r_{jt} - \bar{r}_j)^2}$$

όπου:

$r_{jt}$  είναι η απόδοση (ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία κ.λπ.) του Α/Κj, μέσα σε μια χρονική περίοδο.

$\bar{r}_j$  είναι η μέση απόδοση του Α/Κ για την εξεταζόμενη χρονική περίοδο και

n είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων.

Η τυπική απόκλιση χρησιμοποιείται ευρύτατα από επαγγελματίες του χώρου της χρηματοοικονομικής διότι διαθέτει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει άμεσες συγκρίσεις κινδύνου μεταξύ εναλλακτικών επενδύσεων, οι οποίες είναι δύσκολο να επιτευχθούν με άλλο τρόπο.

Εντούτοις όμως παρουσιάζει και κάποιους συστηματικούς περιορισμούς. Κατά πρώτον έχει νόημα μόνο όταν συγκρίνεται με τη μέση τιμή στην οποία αντιστοιχεί και κατά δεύτερον βασίζεται στην υπόθεση της κανονικής κατανομής η οποία δεν αντικατοπτρίζει τις τάσεις της χρηματιστηριακής αγοράς.

Η τυπική απόκλιση θεωρείται πιο ακριβές μέτρο εκτίμησης του κινδύνου σε περίπτωση που ο επενδυτής έχει επενδύσει σε περιορισμένα περιουσιακά στοιχεία.

### **β) Συντελεστής βήτα (b)**

Αποτελεί ένα μέτρο που εκφράζει την ευαισθησία της καθαρής τιμής του μεριδίου ενός Α/Κ ως προς το γενικό δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή βήτα μιας επένδυσης τόσο πιο επικίνδυνη είναι η επένδυση αυτή. Ο συντελεστής βήτα θεωρείται πιο ακριβές μέτρο εκτίμησης του κινδύνου σε περίπτωση που ο επενδυτής διαθέτει καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο. Ουσιαστικά ο συντελεστής βήτα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απαντηθεί ο ερώτημα «Πόσο μεταβλητό είναι το δικό μου εγχώριο διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο ως προς το Γενικό Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών».

Δεχόμενοι εξ ορισμού ότι ο Γενικός Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών έχει συντελεστή βήτα ίσο με τη μονάδα ( $b=1$ ) τα Α/Κ κατατάσσονται με βάση την τιμή του συντελεστή βήτα σε δύο βασικές κατηγορίες.

**α)** Σε Α/Κ που έχουν συντελεστή βήτα μεγαλύτερο από τη μονάδα ( $b > 1$ ) δηλαδή σε επιθετικά Α/Κ που θεωρούνται και τα πιο επικίνδυνα.

**β)** Σε Α/Κ που έχουν συντελεστή βήτα μικρότερο της μονάδας ( $b < 1$ ) δηλαδή σε αμυντικά Α/Κ.

Πιο συγκεκριμένα:

**α)** Κάθε Α/Κ με βήτα μεγαλύτερο της μονάδας ( $b > 1$ ) έχει συστηματικό κίνδυνο μεγαλύτερο από της αγοράς με αποτέλεσμα να παρουσιάζει μεταβολές ομόρροπα (προς την ίδια κατεύθυνση) κατά μέσο όρο μεγαλύτερες από εκείνες της χρηματιστηριακής αγοράς στο σύνολό της.

Για παράδειγμα εάν ένα A/K έχει  $b=1,4$  τότε μια αύξηση του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών κατά 10%, θα οδηγήσει σε κατά μέσο όρο αύξηση της τιμής του A/K κατά 14%. Τα A/K αυτού του είδους χαρακτηρίζονται ως επιθετικά και αποφέρουν σημαντικά κέρδη σε φάσεις όπου η αγορά παρουσιάζει συνεχή άνοδο των τιμών των μετοχών (bull market), όμως υφίστανται μεγάλες απώλειες όταν η αγορά ακολουθεί πτωτική πορεία (bear market).

β) Αντίθετά κάθε A/K με βήτα μικρότερο της μονάδας ( $b < 1$ ) έχει συστηματικό κίνδυνο μικρότερο της χρηματιστηριακής αγοράς και κατά συνέπεια σημειώνει αποδόσεις (θετικές ή αρνητικές ανάλογα με τη φάση της αγοράς) μικρότερες από τις αντίστοιχες του χρηματιστηρίου συνολικά.

Για παράδειγμα η τιμή ενός A/K με συντελεστή βήτα  $b=0,4$  θα μεταβληθεί κατά μέσο όρο (είτε ανοδικά, είτε καθοδικά) κατά 4% σε μια αντίστοιχη μεταβολή του δείκτη του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών κατά 10%. Τα A/K αυτού του είδους χαρακτηρίζονται ως αμυντικά και οι αποδόσεις τους μεταβάλλονται πιο ήπια σε σχέση με τη μεταβολή της Χρηματιστηριακής αγοράς.

Επομένως όταν ένα A/K είναι αμυντικό ( $b < 1$ ) τότε θα παρουσιάζει μικρότερες ζημιές από την αγορά (Γενικό Δείκτη) σε πτωτικές περιόδους αλλά και μικρότερα κέρδη σε ανοδικές φάσεις του Χρηματιστηρίου.

Τέλος, σε περίπτωση που κάποιο A/K παρουσιάζει βήτα ίσο με τη μονάδα ( $b=1$ ) τότε η συμπεριφορά του είναι ταυτόσημη με τη συμπεριφορά του χαρτοφυλακίου της Αγοράς. Εάν για παράδειγμα το χαρτοφυλάκιο της Αγοράς μεταβληθεί κατά 10% τότε και το A/K με  $b=1$  θα μεταβληθεί κατά 10%.

Συμπερασματικά σε κάθε περίπτωση, ο επενδυτής μέσω του δείκτη βήτα του χαρτοφυλακίου του μπορεί να επιλέξει τον κατάλληλο γι' αυτόν συνδυασμό κινδύνου – απόδοσης. Σε περίπτωση που ο επενδυτής προβλέπει ανοδική πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς, δηλαδή άνοδο του Γενικού Δείκτη, θα πρέπει να τοποθετείται σε χαρτοφυλάκιο με  $b > 1$  (επιθετικό χαρτοφυλάκιο), ενώ όταν προβλέπει πτωτική πορεία της χρηματιστηριακής

αγοράς, δηλαδή πτώση του Γενικού Δείκτη θα πρέπει να τοποθετείται σε χαρτοφυλάκιο με  $b < 1$  (αμυντικό χαρτοφυλάκιο).

Για την εύρεση του συντελεστή βήτα ενός ελληνικού Α/Κ είναι απαραίτητη η εκτίμηση του παρακάτω υποδείγματος, γνωστού στη χρηματοοικονομική, ως υποδείγματος της αγοράς (Market Model) το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στο τελευταίο κεφάλαιο.

$$R_p = \alpha + b \cdot R_m$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΑΤΕ, ΓΕΝΙΚΗΣ, ΕΤΒΑ Π&Κ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

#### ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ (STOCK FUNDS)

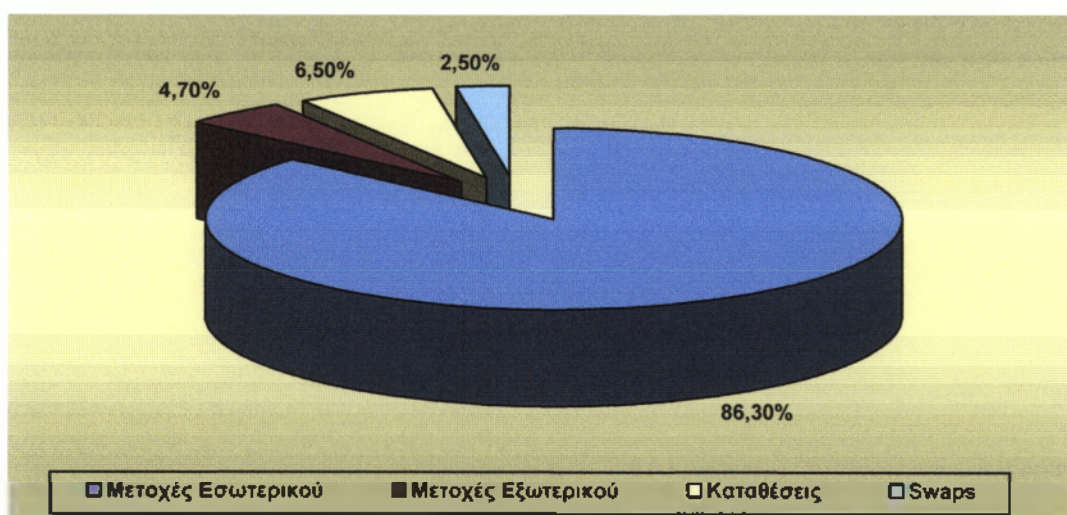
Για να χαρακτηριστεί ένα Α/Κ ως μετοχικό θα πρέπει τουλάχιστον το 65% του ενεργητικού του κατά μέσο όρο τριμήνου, να είναι επενδυμένο σε μετοχές διαφόρων εταιρειών, συνήθως εισηγμένων σε χρηματιστηριακές αγορές. Τα μετοχικά Α/Κ απευθύνονται κυρίως σε επενδυτές που έχουν μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα και επιθυμούν υψηλότερες αποδόσεις από αυτές των ομολογιακών αμοιβαίων και παράλληλα είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν συνήθως ένα σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο. Η καθαρή αξία του ενεργητικού και των μεριδίων των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων παρουσιάζει τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα από όλες τις άλλες κατηγορίες Α/Κ. Ο λόγος είναι ότι σε καθημερινή βάση – κάθε εργάσιμη ημέρα – οι μετοχές διαπραγματεύονται στα χρηματιστήρια αξιών και ανάλογα με τη ζήτηση και την προσφορά οι τιμές τους διαμορφώνονται σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο που τις περισσότερες φορές διαφέρει από αυτό της προηγούμενης ημέρας. Άρα και η καθαρή αξία των μεριδίων των Α/Κ μεταβάλλεται επηρεαζόμενη από τις μεταβολές στις τιμές των μετοχών. Φυσικά οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων, ακολουθώντας βασικές αρχές της σύγχρονης θεωρίας του χαρτοφυλακίου, προσπαθούν να μετρήσουν τον ομολογουμένως υψηλότερο κίνδυνο που ενέχουν τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια.

Ανάλογα με το σκοπό του κάθε αμοιβαίου καθορίζεται η επενδυτική πολιτική που θα ακολουθηθεί. Ακόμα και μεταξύ των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων, υπάρχει διάσταση ως προς το σκοπό τους. Δηλαδή άλλα μετοχικά



A/K θέτουν ως πρώτιστο στόχο την πραγματοποίηση κεφαλαιακών κερδών, άλλα την επίτευξη κάποιου εισοδήματος – με τη μορφή μερισμάτων – για τους μεριδιούχους κ.ο.κ. Η ύπαρξη διαφορετικών σκοπών σημαίνει ότι και η ακολουθούμενη επενδυτική πολιτική των διαφόρων μετοχικών κεφαλαίων θα διαφέρει. Επομένως η μεγάλη αυτή κατηγορία αμοιβαίων που ονομάζονται μετοχικά A/K μπορεί να χωριστεί σε μια σειρά από επιμέρους κατηγορίες που κάθε μία έχει – έστω και ελαφρώς – διαφορετική πολιτική από την άλλη και επενδύει σε διαφορετικού είδους μετοχές.

**Κυκλικό διάγραμμα. Πού επενδύουν τα μετοχικά A/K**



Πηγή: <http://www.dertilis.gr/nonflash/metoxika.html>

### **Ανάλυση χαρακτηριστικών των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων**

*Ρευστότητα:*

- Ελεύθερη και άμεση, με ελάχιστο κόστος.

*Κίνδυνος – απόδοση:*

- Υψηλός κίνδυνος επένδυσης. Πάνω από το 65% των χρημάτων επενδύεται σε μετοχές, τα δε υπόλοιπα σε τίτλους σταθερού εισοδήματος.



- Υψηλότετες μακροπρόθεσμες αποδόσεις, είναι όμως πιθανόν σε μικρά χρονικά διαστήματα να υπάρξουν και απώλειες.

#### *Φορολογία:*

- Φορολόγηση 0,3% επί του μέσου ετησίου ενεργητικού του Αμοιβαίου.

#### *Μειονεκτήματα:*

- Δεν υπάρχει εγγυημένη απόδοση (όπως και σε όλα τα Α/Κ).
- Υψηλή σχετικά προμήθεια (έως 5%) η οποία κυμαίνεται ανάλογα με το ύψος του ποσού και ελαχιστοποιείται με τη διακράτηση των μεριδίων για μεγάλη χρονική περίοδο.

#### *Πλεονεκτήματα:*

- Επαγγελματική διαχείριση.
- Ελαχιστοποίηση του επενδυτικού κινδύνου.
- Άμεση ρευστότητα, ανεξάρτητη της πορείας του χρηματιστηρίου.
- Άμεση αξιοποίηση των ευκαιριών που παρουσιάζουν οι χρηματιστηριακές αγορές και ιδιαίτερα αυτή των Αθηνών.
- Επένδυση κεφαλαίου σε αυστηρά επιλεγμένες μετοχές.
- Δυνατότητα πραγματοποίησης πολύ υψηλών αποδόσεων.
- Δυνατότητα ενεργητικής διαχείρισης, μεταφέροντας όλα ή ένα τμήμα των χρημάτων από το ένα Αμοιβαίο στο άλλο.
- Απλουστευμένες διαδικασίες παρακολούθησης της εξέλιξης της επένδυσης.

## **Είδη Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων**

Τα επιμέρους είδη αμοιβαίων, που περιλαμβάνονται στην κατηγορία των μετοχικών καθώς και η επενδυτική φιλοσοφία αυτών είναι τα ακόλουθα:

α) **Επιθετικά – αναπτυξιακά Α/Κ** (Aggressive-growth funds): Αποσκοπούν στην επίτευξη κεφαλαιακών κερδών δηλαδή στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αύξηση της αξίας του καθαρού ενεργητικού και των

μεριδίων. Επενδύουν σε μετοχές εταιρειών που επιτυγχάνουν σταθερά και για μεγάλα χρονικά διαστήματα υψηλούς ρυθμούς αύξησης των εσόδων και των κερδών τους.

β) **Α/Κ μικρών επιχειρήσεων (Small-company funds)**: Επενδύουν σε μετοχές μικρών επιχειρήσεων με καλές προοπτικές διότι οι μικρές επιχειρήσεις με προοπτικές έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης από τις μεγάλες επιχειρήσεις.

γ) **Αναπτυξιακά Α/Κ (Growth funds)**: Κατευθύνουν τις επενδύσεις τους σε μετοχές εταιρειών των οποίων τα κέρδη αυξάνονται με ρυθμούς υψηλότερους απ' το μέσο όρο. Οι διαχειριστές των συγκεκριμένων Α/Κ αναζητούν μετοχές εταιρειών που έχουν κυρίαρχη θέση στον κλάδο τους και διακρίνονται για την ποιότητα της διοίκησής τους.

δ) **Αναπτυξιακά και εισοδηματικά Α/Κ (Growth and income funds)**: Επενδύουν τόσο σε μετοχές εταιρειών που έχουν καλές προοπτικές όσο και σε μετοχές που δίνουν μέρισμα. Επίσης ένα μικρό μέρος του ενεργητικού τους μπορεί να τοποθετηθεί και σε μετατρέψιμες ομολογίες.

ε) **Κεφαλαιακά Α/Κ (Equity-income funds)**: Τα εν λόγω Α/Κ σχηματίζουν χαρτοφυλάκια σε μετοχές εταιρειών που πληρώνουν μέρισμα πάνω απ' το μέσο όρο ενώ στο χαρτοφυλάκίό τους περιλαμβάνονται και μετατρέψιμες ομολογίες. Στοχεύουν στην επίτευξη κεφαλαιακών κερδών.

στ) **Εξειδικευμένα Α/Κ**: Αποτελούν μια περιουσία αποταμευτικών κεφαλαίων τα οποία είναι επενδεδυμένα αποκλειστικά σε τίτλους ή άλλα προϊόντα συγκεκριμένων παραγωγικών κλάδων.

## **Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΟΥ ΔΙΑΓΡΑΦΟΥΝ ΤΑ ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

Στα 23,827 δισ. ευρώ ανήλθε το ενεργητικό της αγοράς Αμοιβαίων Κεφαλαίων στις 20 Μαΐου 2002, παρουσιάζοντας αύξηση της τάξης του 2,49% (578,42 εκατ. ευρώ) από τις αρχές του μήνα, οπότε είχε διαμορφωθεί σε 23,249 δισ. ευρώ, σύμφωνα με στοιχεία της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών.

Η παραπάνω αύξηση του συνολικού ενεργητικού της αγοράς συνοδεύτηκε και από αύξηση του συνολικού αριθμού μεριδίων των διαφόρων κατηγοριών κατά 1,43%, όπως επίσης και από καθαρή αύξηση των εισροών κεφαλαίων, ύψους, περίπου, 170 εκατ. ευρώ.

Τη μεγαλύτερη αύξηση ενεργητικού σημείωσαν τα **Μετοχικά Εσωτερικού (+7,51%)**, ενώ τη μεγαλύτερη μείωση τα **Μετοχικά Διεθνή (-4,72%)**. Αύξηση 3,68% κατέγραψαν και τα **Μετοχικά Εξωτερικού**, ενώ μείωση της τάξης του 3,74% παρουσίασαν τα **Διαχείρισης Διαθεσίμων Διεθνή**, ενώ αύξηση 2,54% σημείωσαν τα **Διαχείρισης Διαθεσίμων Εσωτερικού**.

## **ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ**

Τα πιο βασικά κριτήρια για το σχηματισμό αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων είναι τα εξής:

- α) Ο επενδυτικός σκοπός του επενδυτή.
- β) Ο επενδυτικός ορίζοντας του επενδυτή.

Με τον όρο «επενδυτικό σκοπό» εννοούμε τους στόχους που επιθυμεί να ικανοποιήσει ο υποψήφιος επενδυτής μέσα από την επένδυσή του σε χαρτοφυλάκια αμοιβαίων κεφαλαίων.

Σε γενικές γραμμές οι στόχοι αυτοί μπορεί να είναι:

- Επίτευξη σταθερού εισοδήματος.
- Επίτευξη κεφαλαιακών κερδών.
- Συνδυασμός εισοδήματος και κεφαλαιακών κερδών.

Ο επενδυτικός ορίζοντας αναφέρεται ουσιαστικά στο χρονικό διάστημα που είναι διατεθειμένος ο επενδυτής να επενδύσει τα χρήματά του. Ο επενδυτικός ορίζοντας διακρίνεται σε:

- Βραχυπρόθεσμο (1 έως 2 έτη).
- Μεσοπρόθεσμο (3 έως 5 έτη).
- Μακροπρόθεσμο (πάνω από 5 έτη).

## **ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (Ημερ. έναρξης 2/4/1993)**

### **• Στρατηγική επένδυσης**

Το Α/Κ ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού ανήκει στην κατηγορία "ΜΕΤΟΧΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ". Το πλαίσιο διάρθρωσης του χαρτοφυλακίου του έχει ως εξής :

- ✓ Μετοχές Εσωτερικού (τουλάχιστον το 65% του χαρτοφυλακίου του Α/Κ).
- ✓ Τίτλοι Σταθερού Εισοδήματος (από 0% - 35%).
- ✓ Τοποθετήσεις στην Αγορά χρήματος (από 0% - 35%).

### **• Επενδυτικό κοινό**

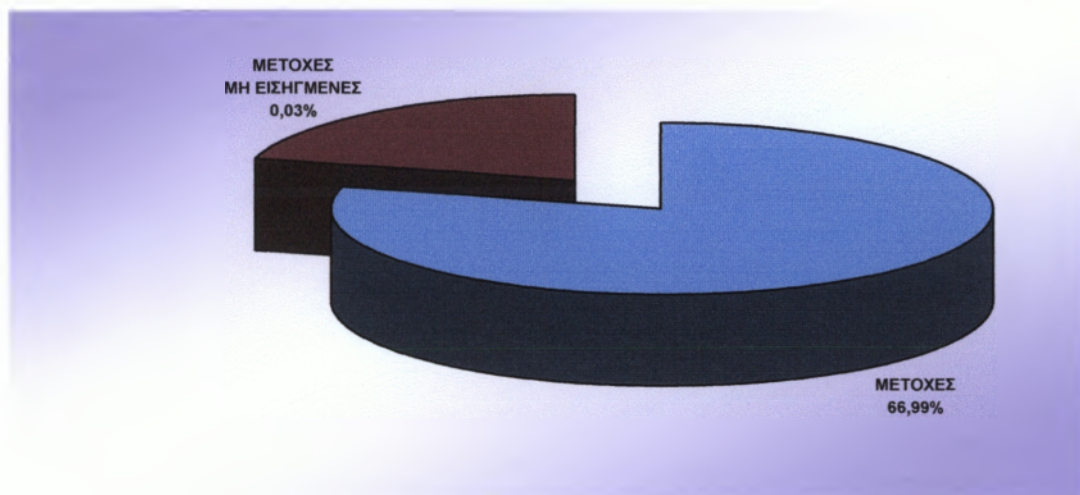
Απευθύνεται σε επενδυτές που ο χρονικός ορίζοντας της επένδυσής τους είναι μεσομακροπρόθεσμος και επιθυμούν να επενδύσουν σε μετοχές εταιριών εισηγμένων στο ΧΑΑ. Ο επενδυτικός κίνδυνος που εμπεριέχουν οι τοποθετήσεις σε μετοχές μειώνεται με τη διασπορά των επενδύσεων σε ικανοποιητικό αριθμό μετοχών, αλλά και την επαγγελματική διαχείριση του χαρτοφυλακίου του Α/Κ από ειδικούς. Το χαρτοφυλάκιο του επενδύεται κυρίως σε επιλεγμένες μετοχές του ΧΑΑ, δημιουργώντας ένα ισχυρό μετοχικό χαρτοφυλάκιο και δευτερευόντως σε τοποθετήσεις στην αγορά χρήματος και σε Τίτλους Σταθερής Απόδοσης.

- Επενδυτικός κίνδυνος: Υψηλός
- Ελάχιστο ποσό επένδυσης: 1.500 €
- Προμήθεια διάθεσης: 2%
- Προμήθεια εξαγοράς: 1%

### **Σύνθεση χαρτοφυλακίου**

Μετοχές εσωτερικού	79,08%
Διαθέσιμα	20,92%

## Κυκλικό διάγραμμα. Σύνθεση χαρτοφυλακίου



### Ιστορικές αποδόσεις

Περίοδος	Μεταβολή δείκτη ΧΑΑ	Απόδοση Μετοχικού
1998	85,00%	78,63%
1999	102,20%	131,37%
2000	-38,78%	-38,09%
2001	-23,50%	-24,69%

Πηγή: [http://www.ate.gr/pro\\_amoibaia\\_esoterikou.shtml](http://www.ate.gr/pro_amoibaia_esoterikou.shtml)

## ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (Ημερ. έναρξης: 19/9/1996)

### • Στρατηγική επένδυσης

Επενδύει κατά κύριο λόγο σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών ελληνικών εταιριών υψηλής ποιότητας και αποδόσεως, που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

### • Επενδυτικό κοινό

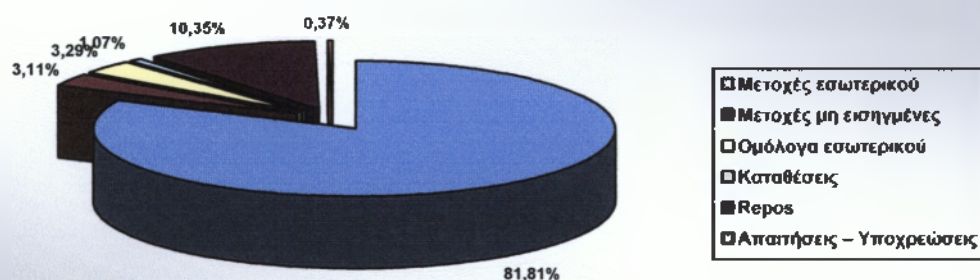
Απευθύνεται σε επενδυτές που είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν υψηλούς επενδυτικούς κινδύνους, καθώς το Α/Κ επενδύει σε μετοχές, με στόχο όμως να επιτύχουν ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις αντίστοιχες του δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών.

- Επενδυτικός κίνδυνος: Υψηλός
- Ελάχιστο ποσό επένδυσης: 1.000 €
- Προμήθεια διάθεσης: έως 2%
- Προμήθεια εξαγοράς: έως 1%

#### Σύνθεση χαρτοφυλακίου της 31/12/2002

Μετοχές εσωτερικού	81,81%
Μετοχές μη εισηγμένες	3,11%
Ομόλογα εσωτερικού	3,29%
Καταθέσεις	1,07%
Repas	10,35%
Απαιτήσεις – Υποχρεώσεις	0,37%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,00%</b>

#### Κυκλικό διάγραμμα. Σύνθεση χαρτοφυλακίου της 31/12/2002



#### Ιστορικές αποδόσεις

Περίοδος	Μεταβολή δείκτη ΧΑΑ	Απόδοση μετοχικού
1998	85,00%	83,90%
1999	102,20%	143,74%
2000	-38,78%	-51,77%
2001	-23,50%	-32,98%

Πηγή: [http://www.genaedak.gr/gr/b\\_1b.html](http://www.genaedak.gr/gr/b_1b.html)



## ΕΤΒΑ Π&Κ CAPITAL ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (Ημερ. έναρξης: 28/3/1996)

### • Επενδυτικός σκοπός

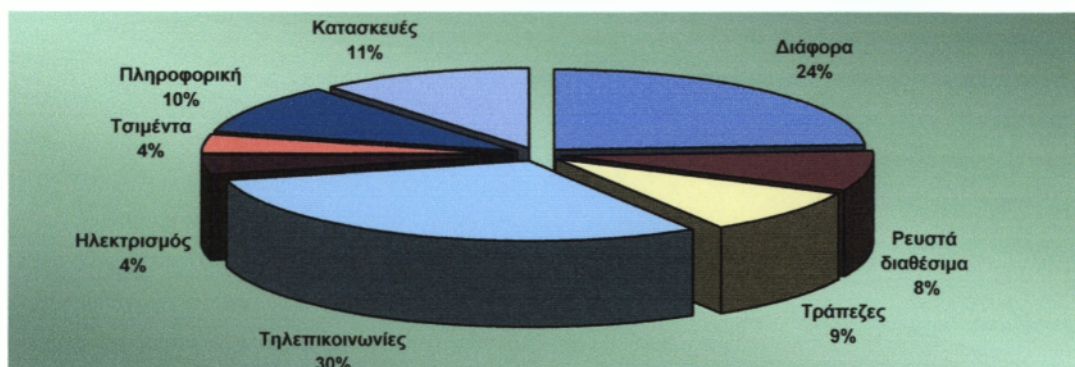
Οι υψηλότερες δυνατές αποδόσεις από την ενεργητική διαχείριση χαρτοφυλακίου μετοχών, στις διακυμάνσεις της Ελληνικής Χρηματιστηριακής αγοράς, επιτυγχάνοντας την ελάχιστη ανάληψη του επενδυτικού κινδύνου κατανέμοντάς τον σε ένα ευρύ φάσμα μετοχών αξιόλογων εταιρειών.

### • Στρατηγική επένδυσης

Το Αμοιβαίο επενδύει σε προσεκτικά επιλεγμένες μετοχές εταιρειών εισηγμένων στο Χρηματιστήριο, διατηρώντας πάντα ρευστότητα με επενδύσεις σε μέσα χρηματαγοράς και αξίες.

- Επενδυτικός κίνδυνος: Υψηλός
- Ελάχιστο ποσό επένδυσης: Δεν υπάρχει
- Προμήθεια διάθεσης: έως 4%
- Προμήθεια εξαγοράς: έως 1%

### Κυκλικό διάγραμμα. Σύνθεση χαρτοφυλακίου 31 Δεκεμβρίου 2002



### Ιστορικές αποδόσεις

Περίοδος	Μεταβολή δείκτη ΧΑΑ	Απόδοση Μετοχικού
1998	85,00%	48,14%
1999	102,20%	130,77%
2000	-38,78%	-47,02%
2001	-23,50%	-19,96%

Πηγή: <http://www.etbapk.gr/amibea3.html>

## **ING ΠΕΙΡΑΙΩΣ – ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ** (Ημερ. έναρξης: 5/3/1991)

### **• Στρατηγική επένδυσης**

Τα διαθέσιμα κεφάλαια επενδύονται σε ένα χαρτοφυλάκιο επιλεγμένων μετοχών του ΧΑΑ, ενώ δευτερευόντως μπορεί να γίνει χρήση προϊόντων χρηματαγοράς, κεφαλαιαγοράς και παραγώγων. Η επενδυτική πολιτική για την διάρθρωση του χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει μετοχές εσωτερικού σε ποσοστό 65%-100% και προϊόντα χρηματαγοράς και ομόλογα σε ποσοστό 0%-35%.

### **• Επενδυτικός σκοπός**

Σκοπός του Αμοιβαίου Κεφαλαίου είναι η επίτευξη της υψηλότερης δυνατής υπεραξίας για το μεριδιούχο μακροπρόθεσμα.

### **• Επενδυτικό Κοινό**

Απευθύνεται σε επενδυτές που επιθυμούν να έχουν μία δυναμική συμμετοχή στη χρηματιστηριακή αγορά, με στόχο την επίτευξη, μακροπρόθεσμα (συνήθως για χρονικό διάστημα άνω των 5 ετών), σημαντικά υψηλών αποδόσεων αναλόγων αυτών του γενικού δείκτη του ΧΑΑ.

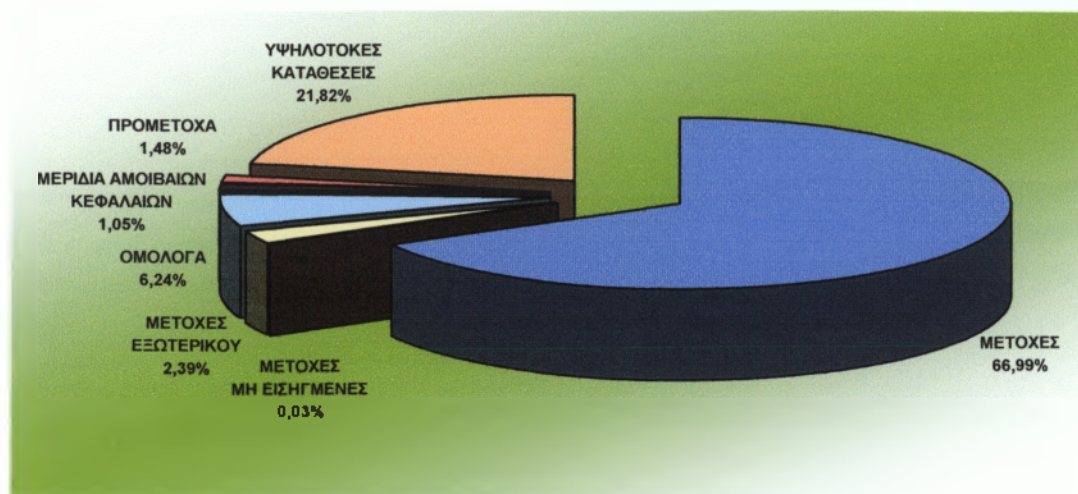
### **• Επενδυτικός κίνδυνος**

Υψηλός, λόγω σημαντικών διακυμάνσεων που παρουσιάζουν οι τιμές των μετοχών.

- **Ελάχιστο ποσό επένδυσης:** 1.000 €
- **Προμήθεια διάθεσης:** έως 1,5%
- **Προμήθεια εξαγοράς:** έως 2%

<b>ΣΥΝΘΕΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (%)</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ (%)</b>
Μετοχές	66,99
Μετοχές μη εισηγμένες	0,03
Μετοχές εξωτερικού	2,39
Ομόλογα	6,24
Μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων	1,05
Προμέτοχα	1,48
Υψηλότοκες καταθέσεις	21,82

## Κυκλικό διάγραμμα. Σύνθεση χαρτοφυλακίου



10 ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΜΕΤΟΧΙΚΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (%)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Ο.Τ.Ε. (ΚΟ)	11,84
COCA-COLA (ΚΑ)	6,80
Δ.Ε.Η. (ΚΟ)	9,62
COSMOTE (ΚΟ)	6,49
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	6,28
ΤΙΤΑΝ (ΚΟ)	5,38
ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (ΚΟ)	4,60
VODAFONE ΡΑΝΑΦΟΝ (ΚΟ)	6,57
ΟΠΑΠ (ΠΟ)	3,96
ALPHA BANK (ΚΟ)	5,02

### • Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση

► Μεταβολές των τιμών των μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

► Ιστορικά οι μετοχές έχουν προσφέρει τις μεγαλύτερες αποδόσεις διαχρονικά. Γι' αυτό απευθύνεται σε επενδυτές που επιθυμούν μια μακρόχρονη αύξηση των κεφαλαίων τους. Όμως καθώς αλλάζει η αγορά και οι οικονομικές συνθήκες, οι τιμές των μετοχών μπορεί να παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις.

### Ιστορικές αποδόσεις

Περίοδος	Μεταβολή δείκτη ΧΑΑ	Απόδοση Μετοχικού
1998	85,00%	105,20%
1999	102,20%	149,50%
2000	-38,78%	-42,29%
2001	-23,50%	-28,02%

Πηγή: [http://www.ing.gr/mutfunds/details/invest1.asp?mf\\_id=1](http://www.ing.gr/mutfunds/details/invest1.asp?mf_id=1)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ (MARKET MODEL) ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται εμπειρικά αποτελέσματα εκτίμησης των κινδύνων των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού των εξής τραπεζών: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ, ΓΕΝΙΚΗΣ, ΕΤΒΑ, ΠΕΙΡΑΙΩΣ.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται σε απόλυτες τιμές του γενικού δείκτη του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) και των μετοχικών Α.Κ. για 53 εβδομαδιαίες παρατηρήσεις με αφετηρία την Τρίτη 1/1/2002 και λήξη την Τρίτη 31/12/2002.

Για την προσέγγιση του κινδύνου χρησιμοποιήθηκε το υπόδειγμα της αγοράς Market Model.

$$R_p = a + b \cdot R_m$$

όπου:  $R_p$  : η απόδοση του συγκεκριμένου Α/Κ.

$a$ : ο συντελεστής άλφα, ο οποίος αποτελεί μέτρο της επίδοσης του Α/Κ που οφείλεται σε άλλους παράγοντες ανεξαρτητως του επιπέδου του κινδύνου του αγοραστή. Ουσιαστικά είναι το τμήμα της απόδοσης που είναι ανεξάρτητο της πορείας της χρηματιστηριακής αγοράς.

$b$ : ο συστηματικός κίνδυνος του Α/Κ

$R_m$  : η απόδοση του Γενικού Δείκτη του ΧΑΑ στην ίδια χρονική περίοδο με την απόδοση του Α/Κ.

Προκειμένου να διευκολυνθεί η ανάλυση μετατράπηκαν οι απόλυτες τιμές του γενικού δείκτη και οι απόλυτες τιμές των Α/Κ σε σχετικές τιμές με βάση τη σχέση:

$$R_m = \frac{Pt' - Pt' - 1}{Pt' - 1}$$

όπου:

$R_m$ : η ημερήσια μεταβολή της τιμής του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ.

$Pt'$ : η ημερήσια τιμή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ την ημέρα  $t'$ .

$Pt'-1$ : η προηγούμενη τιμή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ.

$$R_t = \frac{Pt - Pt - 1}{Pt - 1}$$

όπου:

$R_t$ : η ημερήσια μεταβολή της τιμής του Α/Κ.

$Pt$ : η τιμή εξαγοράς του Α/Κ.

$Pt-1$ : η τιμή διάθεσης του Α/Κ.

Από την εφαρμογή των σχέσεων αυτών προκύπτουν οι ιστορικές ημερήσιες αποδόσεις για την περίοδο 1/1/2002 έως 31/12/2002.

Στη συνέχεια υπολογίζονται οι εβδομαδιαίοι μέσοι όροι των παραπάνω μεταβλητών οι οποίοι εμφανίζονται στους πίνακες I, II, III, IV, του παραρτήματος. Οι εβδομαδιαίοι μέσοι όροι χρησιμεύουν προκειμένου να υπολογιστεί η μέση εβδομαδιαία απόδοση τόσο του Γ.Δ. όσο και των μετοχικών Α/Κ.

Η μέση εβδομαδιαία απόδοση του Γενικού Δείκτη δίνεται από τον τύπο:

$$\overline{R_m} = \frac{\Sigma R_m}{N}$$

όπου

$\overline{R_m}$ : η μέση εβδομαδιαία απόδοση του Γενικού Δείκτη.

$\Sigma R_m$ : το άθροισμα των εβδομαδιαίων μεταβολών των τιμών του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ

$N$ : το πλήθος των εβδομάδων που αφορούν την εν λόγω περίοδο.



Επομένως με αντικατάσταση προκύπτει:

$$\bar{R}_m = \frac{-0,075979128}{53} = -0,00143356845$$

Ενώ η μέση εβδομαδιαία απόδοση έκαστου μετοχικού Α/Κ δίνεται απ' τον τύπο:

$$\bar{R}_i = \frac{\sum R_i}{N}$$

όπου

$\bar{R}_i$ : η μέση εβδομαδιαία απόδοση του Α/Κ.

$\sum R_i$ : το άθροισμα των εβδομαδιαίων μεταβολών των τιμών έκαστου Α/Κ.

N: το πλήθος των εβδομάδων που αφορούν την εν λόγω περίοδο.

Οι μέσες εβδομαδιαίες αποδόσεις για κάθε Α/Κ εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 4.1.**

Α/Κ	Μέσες εβδομαδιαίες αποδόσεις ( $\bar{R}_i$ )
ΑΓΡΟΤΙΚΗ	$\frac{-1,5588438}{53} = -0,02941214716$
ΓΕΝΙΚΗ	$\frac{-1,5588703}{53} = -0,02941264716$
ΕΤΒΑ Π&Κ	$\frac{-2,5449352}{53} = -0,04801764528$
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	$\frac{-1,7012871}{53} = -0,0320997566$

Εν συνεχεία η διακύμανση της  $R_m$  ( $\delta_{R_m}^2$ ) που αφορά το Γ.Δ. υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο:

$$\delta_{R_m}^2 = \frac{\sum (R_m - \bar{R}_m)^2}{N-1}$$

και η τυπική απόκλιση της  $R_m(\delta R_m)$  για το Γ.Δ. υπολογίζεται ως εξής:

$$\delta_{R_m} = \sqrt{\frac{\Sigma(R_m - \bar{R}_m)^2}{N-1}}$$

Ομοίως για τη διακύμανση της  $R_i(\delta R_i^2)$  και τυπική απόκλιση της  $R_i(\delta R_i)$  που αφορούν κάθε ένα Α/Κ οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται βάσει των ακόλουθων τύπων:

$$\delta_{R_i}^2 = \frac{\Sigma(R_i - \bar{R}_i)^2}{N-1}$$

$$\delta_{R_i} = \sqrt{\frac{\Sigma(R_i - \bar{R}_i)^2}{N-1}}$$

Τα δεδομένα για τον υπολογισμό των διακυμάνσεων και τυπικών αποκλίσεων περιλαμβάνονται στους πίνακες 1, 2, 3, 4, 5 του παραρτήματος.

Οι διακυμάνσεις και οι τυπικές αποκλίσεις του Γ.Δ. και των Α/Κ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 4.2.**

Α/Κ	Διακύμανση ( $\sigma R^2$ )	Τυπική απόκλιση ( $\sigma R$ )
Γ.Δ.	0,000032898374	0,00573571
ΑΓΡΟΤΙΚΗ	0,000000000009615384	0,0000031008683
ΓΕΝΙΚΗ	0,00000000001328846	0,00000364533
ΕΤΒΑ Π&Κ	0,00000008701526	0,0002949835
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,000000000846	0,0000290870

Η τυπική απόκλιση  $\delta_{R_m}$  του γενικού δείκτη μας δείχνει ότι το 68% (σύμφωνα με τις ιδιότητες της κανονικής κατανομής) των μεταβολών του βρίσκεται στο διάστημα  $\overline{R_m} - \delta_{R_m}$  έως  $\overline{R_m} + \delta_{R_m}$  δηλαδή:

$$\overline{R_m} - \delta_{R_m} = -0,00143356845 - 0,00573571 = -0,00716927845$$

$$\overline{R_m} + \delta_{R_m} = -0,00143356845 + 0,00573571 = +0,00430214155$$

Αντίστοιχα η τυπική απόκλιση  $\delta_{R_i}$  με το  $R_i$  έκαστου Α/Κ μας δείχνει ότι το 68% (σύμφωνα με τις ιδιότητες της κανονικής κατανομής) των μεταβολών των  $R_i$  βρίσκονται στα κάτωθι διαστήματα:

#### ΑΓΡΟΤΙΚΗ Α/Κ

$$\overline{R_i} - \delta_{R_i} = -0,02941214716 - 0,0000031008683 = -0,029415248028$$

$$\overline{R_i} + \delta_{R_i} = -0,02941214716 + 0,0000031008683 = -0,029409046292$$

#### ΓΕΝΙΚΗ Α/Κ

$$\overline{R_i} - \delta_{R_i} = -0,02941264716 + 0,00000364533 = -0,02941629249$$

$$\overline{R_i} + \delta_{R_i} = -0,02941264716 + 0,00000364533 = -0,029409000183$$

#### ΕΤΒΑ Π&Κ Α/Κ

$$\overline{R_i} - \delta_{R_i} = -0,004801764528 - 0,0002949835 = -0,005096748028$$

$$\overline{R_i} + \delta_{R_i} = -0,004801764528 + 0,0002949835 = -0,004506781028$$

#### ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α/Κ

$$\overline{R_i} - \delta_{R_i} = -0,0320997566 + 0,0000290870 = -0,0321288436$$

$$\overline{R_i} + \delta_{R_i} = -0,0320997566 + 0,0000290870 = -0,0320706696$$

Με άλλα λόγια οι περισσότερες εβδομαδιαίες μεταβολές της αξίας των μετοχικών Α/Κ εσωτερικού των εν λόγω τραπεζών βρίσκονται στα ανωτέρω διαστήματα με πιθανότητα 68%.

Για τη μελέτη της εκτίμησης του κινδύνου έχει χρησιμοποιηθεί το υπόδειγμα της χαρακτηριστικής γραμμής που αναφέρθηκε προηγούμενα.

$$R_p = a + b \cdot R_m$$

Το βήτα (b) δίνεται από τον εξής τύπο:

$$b = \frac{N \cdot \sum (R_i \cdot R_m) - \sum R_i \cdot \sum R_m}{N \cdot \sum R_m^2 - (\sum R_m)^2}$$

#### ΑΓΡΟΤΙΚΗ Α/Κ

Με αντικατάσταση βάσει των δεδομένων του πίνακα 1 που αφορά την Αγροτική και έχοντας υπ' όψιν ότι  $\sum (R_m)^2 = 0,00577282789$  προκύπτει ότι

$$b = \frac{53 \cdot 0,00223475793 - (-1,5588438) \cdot (-0,075979128)}{53 \cdot 0,00175796851 - 0,00577282789}$$

$$b = 0,00002949307$$

#### ΓΕΝΙΚΗ Α/Κ

Με αντικατάσταση βάσει των δεδομένων του πίνακα 2 που αφορά τη Γενική και έχοντας υπ' όψιν ότι  $\sum (R_m)^2 = 0,00577282789$  προκύπτει ότι

$$b = \frac{53 \cdot 0,00223468537 - (-1,5588703) \cdot (-0,075979128)}{53 \cdot 0,00175796851 - 0,00577282789}$$

$$b = -0,00003754529$$

#### ΕΤΒΑ Α/Κ

Με αντικατάσταση βάσει των δεδομένων του πίνακα 3 που αφορά την ΕΤΒΑ Π&Κ και έχοντας υπ' όψιν ότι  $\sum (R_m)^2 = 0,00577282789$  προκύπτει ότι

$$b = \frac{53 \cdot 0,00363893485 - (-2,5449352) \cdot (-0,075979128)}{53 \cdot 0,08739950314}$$

$$b = -0,00570266697$$

#### ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α/Κ

Με αντικατάσταση βάσει των δεδομένων του πίνακα 4 που αφορά την Πειραιώς και έχοντας υπ' όψιν ότι  $\sum (R_m)^2 = 0,00577282789$  προκύπτει ότι

$$b = \frac{53 \cdot 0,00243961559 - (-1,7012871) \cdot (-0,075979128)}{0,08739950314}$$

$$b = 0,00042695826$$

Κατόπιν υπολογίζουμε το α το οποίο δίνεται απ' τον εξής τύπο:

$$\alpha = \bar{R}_i - b \cdot \bar{R}_m$$

Το  $\overline{R}_m$  και τα  $\overline{R}_i$  του κάθε μετοχικού είναι γνωστά όπως φαίνεται απ' τις σχέσεις. Επομένως προκύπτει:

#### ΑΓΡΟΤΙΚΗ Α/Κ

$$\alpha = -0,02941214716 - (0,00002949307) \cdot (-0,00143356845)$$

$$\alpha = -0,02941218944$$

#### ΓΕΝΙΚΗ Α/Κ

$$\alpha = -0,02941264716 - (0,00003754529) \cdot (-0,075979128)$$

$$\alpha = -0,02941549981$$

#### ΕΤΒΑ Α/Κ

$$\alpha = -0,04801764528 - (0,00570266697) \cdot (-0,00143356845)$$

$$\alpha = -0,04802582044$$

#### ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α/Κ

$$\alpha = -0,0320997566 - (0,00042695826) \cdot (-0,00143356845)$$

$$\alpha = -0,03209914453$$

Συγκεντρωτικά οι εκτιμήσεις των  $\alpha$  και  $b$  εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4.3.

Α/Κ	Εκτίμηση $\alpha$	Εκτίμηση $b$
ΑΓΡΟΤΙΚΗ	-0,02941218944	0,00002949307
ΓΕΝΙΚΗ	-0,02941549981	-0,00003754529
ΕΤΒΑ Π&Κ	-0,04802582044	-0,00570266697
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	-0,03209914453	0,00042695826

Από τους παραπάνω υπολογισμούς προκύπτει ότι το μαθηματικό υπόδειγμα για κάθε μία τράπεζα θα είναι:

### ΑΓΡΟΤΙΚΗ Α/Κ

$$R_p = -0,02941218944 + 0,00002949307 \cdot R_m$$

Από την παράμετρο βήτα (b) προκύπτει ότι το συγκεκριμένο Α/Κ για την εξεταζόμενη περίοδο είναι αμυντικό καθώς το  $b < 1$ . Πιο συγκεκριμένα αφού  $b = 0,00002949307$  αυτό σημαίνει ότι η τιμή του Α/Κ θα μεταβληθεί κατά 0,0002949307% σε μια αντίστοιχη μεταβολή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ κατά 10%.

Όσον αφορά την παράμετρο α βρέθηκε ότι  $\alpha = -0,02941218944$  που σημαίνει ότι αν ο Γενικός Δείκτης ΧΑΑ δεν μεταβληθεί (μεταβολή 0%) τότε παρατηρούμε μια οριακή πτώση της τιμής του εν λόγω αμοιβαίου κατά 0,02941218944.

### ΓΕΝΙΚΗ Α/Κ

$$R_p = -0,02941549981 + (-0,00003754529) \cdot R_m$$

Από την παράμετρο βήτα (b) προκύπτει ότι το συγκεκριμένο Α/Κ για την εξεταζόμενη περίοδο είναι αμυντικό καθώς το  $b < 1$ . Πιο συγκεκριμένα αφού  $b = -0,00003754529$  αυτό σημαίνει ότι η τιμή του Α/Κ θα μεταβληθεί κατά 0,0003754529% σε μια αντίστοιχη μεταβολή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ κατά 10%.

Όσον αφορά την παράμετρο α βρέθηκε ότι  $\alpha = -0,02941549981$  που σημαίνει ότι αν ο Γενικός Δείκτης ΧΑΑ δεν μεταβληθεί (μεταβολή 0%) τότε παρατηρούμε μια οριακή πτώση της τιμής του εν λόγω αμοιβαίου κατά 0,02941549981.

### ΕΤΒΑ Α/Κ

$$R_p = -0,04802582044 + (-0,00570266697) \cdot R_m$$

Από την παράμετρο βήτα (b) προκύπτει ότι το συγκεκριμένο Α/Κ για την εξεταζόμενη περίοδο είναι αμυντικό καθώς το  $b < 1$ . Πιο συγκεκριμένα αφού  $b = -0,00570266697$  αυτό σημαίνει ότι η τιμή του Α/Κ θα μεταβληθεί κατά 0,0570266697% σε μια αντίστοιχη μεταβολή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ κατά 10%.



Όσον αφορά την παράμετρο  $\alpha$  βρέθηκε ότι  $\alpha = -0,04802582044$  που σημαίνει ότι αν ο Γενικός Δείκτης ΧΑΑ δεν μεταβληθεί (μεταβολή 0%) τότε παρατηρούμε μια οριακή πτώση της τιμής του εν λόγω αμοιβαίου κατά 0,04802582044.

### ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α/Κ

$$R_p = -0,03209914453 + 0,00042695826 \cdot R_m$$

Από την παράμετρο βήτα ( $b$ ) προκύπτει ότι το συγκεκριμένο Α/Κ για την εξεταζόμενη περίοδο είναι αμυντικό καθώς το  $b < 1$ . Πιο συγκεκριμένα αφού  $b = 0,00042695826$  αυτό σημαίνει ότι η τιμή του Α/Κ θα μεταβληθεί κατά 0,0042695826% σε μια αντίστοιχη μεταβολή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ κατά 10%.

Όσον αφορά την παράμετρο  $\alpha$  βρέθηκε ότι  $\alpha = -0,03209914453$  που σημαίνει ότι αν ο Γενικός Δείκτης ΧΑΑ δεν μεταβληθεί (μεταβολή 0%) τότε παρατηρούμε μια οριακή πτώση της τιμής του εν λόγω αμοιβαίου κατά 0,03209914453.

Επειδή όλες οι εκτιμήσεις του  $b$  βρέθηκαν χαμηλότερες απ' τη μονάδα αυτό δηλώνει ότι τα παραπάνω εξεταζόμενα μετοχικά Α/Κ χαρακτηρίζονται ως αμυντικά και οι αποδόσεις τους μεταβάλλονται πιο ήπια σε σχέση με τη μεταβολή της χρηματιστηριακής αγοράς.

Σε γενικές γραμμές όταν ένα Α/Κ παρουσιάζει  $b < 1$  είναι δηλαδή αμυντικό τότε θα υφίσταται μικρότερες ζημιές από της αγοράς (Γενικού Δείκτη) στις πτωτικές περιόδους αλλά και μικρότερα κέρδη στις ανοδικές φάσεις του Χρηματιστηρίου.

Ολοκληρώνοντας, οφείλουμε να τονίσουμε ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ενδεικτικά, καθώς και να υπενθυμίσουμε το σλόγκαν που χρησιμοποιούν οι ασχολούμενοι με τα Α/Κ ότι «Τα αμοιβαία κεφάλαια δεν έχουν εγγυημένες αποδόσεις και οι προηγούμενες αποδόσεις τους δεν επηρεάζουν τις μελλοντικές».

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καθώς παρατηρήθηκε, όλες οι εκτιμήσεις του συντελεστή συστηματικού κινδύνου για κάθε ένα απ' τα εξεταζόμενα A/K, βρέθηκαν μικρότερες της μονάδας ( $b < 1$ ) και ως εκ τούτου προέκυψε το συμπέρασμα ότι τα υπό εξέταση A/K είναι αμυντικά.

Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι οι αποδόσεις των εν λόγω A/K μεταβάλλονται πιο ήπια σε σχέση με τη μεταβολή του Γενικού Δείκτη ΧΑΑ. Σε πτωτικές περιόδους παρουσιάζουν μικρότερες ζημιές από την αγορά και σε ανοδικές φάσεις του χρηματιστηρίου εμφανίζουν αντίστοιχα μικρότερα κέρδη.

Δεδομένου του γεγονότος ότι η πορεία του ΧΑΑ για το έτος 2002 υπήρξε πτωτική, η απόδοση των εν λόγω A/K εμφανίστηκε ηπιότερα πτωτική σε σχέση με τη μεταβολή της χρηματιστηριακής αγοράς.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Καραθανάσης Γ., Λυμπερόπουλος Δ. (1998), Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα**

**Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ. (2003), Διαχείριση Χαρτοφυλακίων και Χρηματοοικονομικών Κινδύνων, εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα**

**Κουπούζος Δ. (2001), Σημειώσεις για το μάθημα Θεσμικοί Επενδυτές και Αμοιβαία Κεφάλαια, Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας**

**Παπανικολάου Γ. (2002), Σημειώσεις για το μάθημα Θεωρία Χαρτοφυλακίου και Διοίκηση Χρηματοοικονομικού Κινδύνου, Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας**

**Φίλιππας Ν. (2000), Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα**

### **Πηγές απ' το διαδίκτυο:**

[http://www.alphatrust.gr/invplan3\\_3.htm](http://www.alphatrust.gr/invplan3_3.htm)

[http://www.alphatrust.gr/invplan3\\_2.htm](http://www.alphatrust.gr/invplan3_2.htm)

<http://www.dertilis.gr/nonflash/metoxika.html>

<http://www.euro2day.gr/articles/7134/>

[http://www.genaedak.gr/gr/b\\_1b.html](http://www.genaedak.gr/gr/b_1b.html)

<http://www.etbapk.gr/amibea3.html>

[http://www.ing.gr/mutfunds/details/invest1.asp?mf\\_id=1](http://www.ing.gr/mutfunds/details/invest1.asp?mf_id=1)

[http://www.ate.gr/pro\\_amoibaia\\_esoterikou.shtml](http://www.ate.gr/pro_amoibaia_esoterikou.shtml)

<http://www.intertrust.gr>

<http://www.euro2day.gr/articles/4654>

[http://www.intertrust.gr/public/thesmos/ak\\_ellada.asp](http://www.intertrust.gr/public/thesmos/ak_ellada.asp)

[http://www.intertrust.gr/public/thesmos/ak\\_out.asp](http://www.intertrust.gr/public/thesmos/ak_out.asp)

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι. ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

<b>ΕΒΔ.</b>	$R_t$	$R_m$	$(R_t \cdot R_m)$	$R_m^2$
1.	-0,0294092	0,007013367	-0,00020625751	0,00004918731
2.	-0,0294097	-0,00546468	+0,00016071459	0,00002986272
3.	-0,0294114	-0,00104728	+0,00003080197	0,00000109679
4.	-0,0294127	0,00451124	-0,00013268774	0,00002035128
5.	-0,0294096	-0,00160696	+0,00004726005	0,00000258232
6.	-0,0294118	-0,00531962	+0,00015645959	0,00002829835
7.	-0,0294136	-0,00306806	+0,00009024268	0,00000941299
8.	-0,0294098	-0,01125378	+0,000033097141	0,00012664756
9.	-0,0294144	0,0013343	-0,00003924763	0,00000178035
10.	-0,0294098	0,0068814	-0,00020238059	0,00004735366
11.	-0,0294143	0,0052448	+0,00015427212	0,00002750792
12.	-0,029417	-0,007174825	+0,00021106182	0,00005147811
13.	-0,0294151	-0,00390665	+0,0001149145	0,00001526131
14.	-0,0294078	-0,005625375	+0,0001654299	0,00003164484
15.	-0,0294086	-0,00222378	+0,00006539825	0,00000494519
16.	-0,0294049	0,0016922	-0,00004975897	0,00000286354
17.	-0,0294153	0,00034968	-0,00001028594	0,00000012227
18.	-0,0294145	-0,000759275	+0,00002233369	0,00000057649
19.	-0,0294131	0,0151869	-0,0004466938	0,00023064193
20.	-0,0294096	0,00588964	-0,00017321195	0,00003468785
21.	-0,0294123	-0,00503832	+0,00014818857	0,00002538466
22.	-0,0294137	-0,00270326	+0,00007951287	0,00000730761
23.	-0,0294069	0,00251078	-0,00007383425	0,00000630401
24.	-0,0294119	-0,01610952	+0,00047381159	0,00025951663
25.	-0,0294114	-0,00236976	+0,00006969795	0,00000561576
26.	-0,0294119	0,004533875	-0,00013334987	0,00002055602
27.	-0,0294111	-0,00354484	+0,00010425764	0,00001256589
28.	-0,0294111	-0,00555394	+0,00016334748	0,00003084624
29.	-0,0294139	-0,00126118	+0,00003709622	0,00000159057
30.	-0,0294109	-0,00600664	+0,00017666068	0,00003607972
31.	-0,0294134	0,00453918	-0,00013351271	0,00002060415
32.	-0,0294118	0,00253032	-0,00007442126	0,00000640251
33.	-0,0294112	0,0033398	-0,00009822752	0,00001115426
34.	-0,0294187	0,0014984	-0,00004408098	0,0000022452
35.	-0,0294125	-0,00435788	+0,00012817614	0,00001899111
36.	-0,0294105	-0,0058924	+0,00017329843	0,00003472037
37.	-0,0294112	-0,00983132	+0,00028915091	0,00009665485
38.	-0,0294132	-0,00822706	+0,00024198416	0,00006768451
39.	-0,0294125	-0,00026522	+0,00000780078	0,00000007034
40.	-0,0294151	-0,00970852	+0,00028557708	0,00009425536
41.	-0,0294131	0,00186942	-0,00005498543	0,00000349473
42.	-0,0294071	0,00144626	-0,00004253031	0,00000209166
43.	-0,0294235	-0,00647462	+0,000190505981	0,0000419207
44.	-0,0294092	0,002065525	-0,00006074543	0,00000426639
45.	-0,0294176	0,01103672	-0,00032467381	0,00012180918
46.	-0,029415	-0,00059178	+0,0000174072	0,0000005502
47.	-0,0294109	0,0031266	-0,00009195611	0,00000977562
48.	-0,029409	0,00150712	-0,00004432289	0,00000227141
49.	-0,0294135	-0,00639162	+0,00018799991	0,0000408528
50.	-0,0294171	0,00079822	-0,00002348131	0,00000063715
51.	-0,029411	-0,00315856	+0,0000928964	0,0000099765
52.	-0,0294099	-0,0054108	+0,00015913108	0,00002927675
53.	-0,0294095	-0,00404775	+0,0001190423	0,00001638428
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-1,5588438</b>	<b>-0,075979128</b>	<b>0,00223475793</b>	<b>0,00175796851</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π. ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

<b>ΕΒΔ.</b>	$R_i$	$R_m$	$(R_i \cdot R_m)$	$R_m^2$
1.	-0,0294182	0,007013367	-0,00020632063	0,00004918731
2.	-0,0294141	-0,00546468	+0,00016073864	0,00002986272
3.	-0,029412	-0,00104728	+0,00003080259	0,00000109679
4.	-0,0294124	0,00451124	-0,000131268639	0,00002035128
5.	-0,0294112	-0,00160696	+0,00004726262	0,00000258232
6.	-0,029411	-0,00531962	+0,00015645534	0,00002829835
7.	-0,0294102	-0,00306806	+0,00009023225	0,00000941299
8.	-0,0294117	-0,01125378	+0,0003309928	0,00012664756
9.	-0,0294162	0,0013343	-0,00003925003	0,00000178035
10.	-0,0294186	0,0068814	-0,000202244115	0,00004735366
11.	-0,0294149	0,0052448	+0,00015427526	0,00002750792
12.	-0,0294121	-0,007174825	+0,00021102667	0,00005147811
13.	-0,0294131	-0,00390665	+0,00011490668	0,00001526131
14.	-0,0294093	-0,005625375	+0,00016543834	0,00003164484
15.	-0,0294095	-0,00222378	+0,00006540025	0,00000494519
16.	-0,0294257	0,0016922	-0,00004979416	0,00000286354
17.	-0,0294125	0,00034968	-0,00001028496	0,00000012227
18.	-0,0294135	-0,000759275	+0,00002233293	0,00000057649
19.	-0,0294062	0,0151869	-0,00044658901	0,00023064193
20.	-0,0294104	0,00588964	-0,00017321666	0,00003468785
21.	-0,0294114	-0,00503832	+0,00014818404	0,00002538466
22.	-0,0294137	-0,00270326	+0,00007951287	0,00000730761
23.	-0,0294208	0,00251078	-0,00007386815	0,00000630401
24.	-0,0294125	-0,01610952	+0,00047382125	0,00025951663
25.	-0,0294114	-0,00236976	+0,00006969795	0,00000561576
26.	-0,0294089	0,004533875	-0,00013333627	0,00002055602
27.	-0,0294107	-0,00354484	+0,00010425622	0,00001256589
28.	-0,0294135	-0,00555394	+0,00016336081	0,00003084624
29.	-0,0294141	-0,00126118	+0,00003709647	0,00000159057
30.	-0,0294092	-0,00600664	+0,00017665047	0,00003607972
31.	-0,0294109	0,00453918	-0,00013350136	0,00002060415
32.	-0,0294096	0,00253032	-0,00007441569	0,00000640251
33.	-0,029414	0,0033398	-0,00009823687	0,00001115426
34.	-0,029411	0,0014984	-0,00004406944	0,0000022452
35.	-0,0294123	-0,00435788	+0,00012817527	0,00001899111
36.	-0,0294148	-0,0058924	+0,00017332376	0,00003472037
37.	-0,0294079	-0,00983132	+0,00028911847	0,00009665485
38.	-0,0294071	-0,00822706	+0,00024193397	0,00006768451
39.	-0,029416	-0,00026522	+0,00000780171	0,00000007034
40.	-0,0294148	-0,00970852	+0,00028557417	0,00009425536
41.	-0,0294167	0,00186942	-0,0000549216	0,00000349473
42.	-0,0294094	0,00144626	-0,00004253363	0,00000209166
43.	-0,0294178	-0,00647462	+0,00019046907	0,0000419207
44.	-0,0294163	0,002065525	-0,0000607601	0,00000426639
45.	-0,0294064	0,01103672	-0,00032451502	0,00012180918
46.	-0,0294148	-0,00059178	+0,00001740709	0,0000005502
47.	-0,0294113	0,0031266	-0,00009195737	0,00000977562
48.	-0,0294156	0,00150712	-0,00004433285	0,00000227141
49.	-0,0294055	-0,00639162	+0,00018794878	0,0000408528
50.	-0,0294111	0,00079822	-0,00002347652	0,00000063715
51.	-0,02941	-0,00315856	+0,00009289324	0,0000099765
52.	-0,0294112	-0,0054108	+0,00015913812	0,00002927675
53.	-0,0294168	-0,00404775	+0,00011907185	0,00001638428
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-1,5588703</b>	<b>-0,075979128</b>	<b>0,00223468537</b>	<b>0,00175796851</b>



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ. ΕΤΒΑ Π&Κ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

ΕΒΔ.	$R_t$	$R_m$	$(R_t - R_m)$	$R_m^2$
1.	-0,0480644	0,007013367	-0,00033709327	0,00004918731
2.	-0,0480747	-0,00546468	+0,00026271285	0,00002986272
3.	-0,0480838	-0,00104728	+0,0000503572	0,00000109679
4.	-0,0480687	0,00451124	-0,00021684944	0,00002035128
5.	-0,0480682	-0,00160696	+0,00007724367	0,00000258232
6.	-0,0480775	-0,00531962	+0,00025575403	0,00002829835
7.	-0,0480797	-0,00306806	+0,0001475114	0,00000941299
8.	-0,0480691	-0,01125378	+0,00054095907	0,00012664756
9.	-0,0480737	0,0013343	-0,00006414473	0,00000178035
10.	-0,0480699	0,0068814	-0,0003307882	0,00004735366
11.	-0,0480765	0,0052448	+0,00025215162	0,00002750792
12.	-0,0480813	-0,007174825	+0,00034497491	0,00005147811
13.	-0,0480833	-0,00390665	+0,00018784462	0,00001526131
14.	-0,0480787	-0,005625375	+0,00027046071	0,00003164484
15.	-0,0480749	-0,00222378	+0,000106908	0,00000494519
16.	-0,0480853	0,0016922	-0,00008136994	0,00000286354
17.	-0,0480831	0,00034968	-0,00001681369	0,00000012227
18.	-0,0480831	-0,000759275	+0,00003650829	0,00000057649
19.	-0,0480741	0,0151869	-0,00073009654	0,00023064193
20.	-0,0480806	0,00588964	-0,00028317742	0,00003468785
21.	-0,0480719	-0,00503832	+0,00024220161	0,00002538466
22.	-0,0464718	-0,00270326	+0,00012562535	0,00000730761
23.	-0,048063	0,00251078	-0,00012067561	0,00000630401
24.	-0,0480696	-0,01610952	0,00077437818	0,00025951663
25.	-0,0480762	-0,00236976	+0,00011392905	0,00000561576
26.	-0,0480837	0,004533875	-0,00021800548	0,00002055602
27.	-0,0480774	-0,00354484	+0,00017042669	0,00001256589
28.	-0,0480758	-0,00555394	+0,0002670101	0,00003084624
29.	-0,0480721	-0,00126118	+0,00006062757	0,00000159057
30.	-0,0480805	-0,00600664	+0,00028880225	0,00003607972
31.	-0,048083	0,00453918	-0,00021825739	0,00002060415
32.	-0,0480717	0,00253032	-0,00012163678	0,00000640251
33.	-0,0480803	0,0033398	-0,00016057858	0,00001115426
34.	-0,0480728	0,0014984	-0,00007203228	0,0000022452
35.	-0,0480716	-0,00435788	+0,00020349026	0,00001899111
36.	-0,0480811	-0,0058924	+0,00028331307	0,00003472037
37.	-0,0480731	-0,00983132	+0,00047262202	0,00009665485
38.	-0,0480766	-0,00822706	+0,00039552907	0,00006768451
39.	-0,0480838	-0,00026522	+0,00001275278	0,00000007034
40.	-0,0480696	-0,00970852	+0,00046668467	0,00009425536
41.	-0,0480725	0,00186942	-0,00008986769	0,00000349473
42.	-0,0480768	0,00144626	-0,00006953155	0,00000209166
43.	-0,0466164	-0,00647462	+0,00030182347	0,0000419207
44.	-0,0480755	0,002065525	-0,00009930114	0,00000426639
45.	-0,0480816	0,01103672	-0,00053066315	0,00012180918
46.	-0,048075	-0,00059178	0,00002844982	0,0000005502
47.	-0,0480538	0,0031266	-0,00015024501	0,00000977562
48.	-0,04807	0,00150712	-0,00007244725	0,00000227141
49.	-0,0480746	-0,00639162	+0,00030727457	0,0000408528
50.	-0,0480761	0,00079822	-0,0000383753	0,00000063715
51.	-0,0480843	-0,00315856	+0,00015187714	0,0000099765
52.	-0,0480693	-0,0054108	+0,00026009336	0,00002927675
53.	-0,0480731	-0,00404775	+0,00019458789	0,00001638428
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-2,5449352</b>	<b>-0,075979128</b>	<b>0,00363893485</b>	<b>0,00175796851</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ IV. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

<b>ΕΒΔ.</b>	$R_t$	$R_m$	$(R_t - R_m)$	$R_m^2$
1.	-0,032101	0,007013367	-0,00022513609	0,00004918731
2.	-0,0320985	-0,00546468	+0,00017540803	0,00002986272
3.	-0,0320974	-0,00104728	+0,00003361496	0,00000109679
4.	-0,0321007	0,00451124	-0,00014481396	0,00002035128
5.	-0,0320982	-0,00160696	+0,00005158052	0,00000258232
6.	-0,032098	-0,00531962	+0,00017074916	0,00002829835
7.	-0,0320998	-0,00306806	+0,00009848411	0,00000941299
8.	-0,0320997	-0,01125378	+0,00036124296	0,00012664756
9.	-0,0321001	0,0013343	-0,00004283116	0,00000178035
10.	-0,0320989	0,0068814	-0,00022088537	0,00004735366
11.	-0,0320974	0,0052448	+0,00016834444	0,00002750792
12.	-0,0320998	-0,007174825	+0,00023031044	0,00005147811
13.	-0,0321027	-0,00390665	+0,00012541401	0,00001526131
14.	-0,0320983	-0,005625375	+0,00018056497	0,00003164484
15.	-0,0321002	-0,00222378	+0,00007138378	0,00000494519
16.	-0,0320983	0,0016922	-0,00005431674	0,00000286354
17.	-0,0321001	0,00034968	-0,00001122476	0,00000012227
18.	-0,0320001	-0,000759275	+0,00002429687	0,00000057649
19.	-0,0321	0,0151869	-0,00048749949	0,00023064193
20.	-0,0320991	0,00588964	-0,00018905214	0,00003468785
21.	-0,0320988	-0,00503832	+0,00016172402	0,00002538466
22.	-0,0320983	-0,00270326	+0,00008677005	0,00000730761
23.	-0,0320978	0,00251078	-0,00008059051	0,00000630401
24.	-0,0321017	-0,01610952	+0,00051714297	0,00025951663
25.	-0,0320985	-0,00236976	+0,00007606574	0,00000561576
26.	-0,0320978	0,004533875	-0,00014552741	0,00002055602
27.	-0,0320981	-0,00354484	+0,00011378262	0,00001256589
28.	-0,0320989	-0,00555394	+0,00017827536	0,00003084624
29.	-0,0320989	-0,00126118	+0,00004048249	0,00000159057
30.	-0,0322405	-0,00600664	+0,00019365707	0,00003607972
31.	-0,0320989	0,00453918	-0,00014570268	0,00002060415
32.	-0,0320969	0,00253032	-0,00008121542	0,00000640251
33.	-0,0320986	0,0033398	-0,0001072029	0,00001115426
34.	-0,032098	0,0014984	-0,00004809564	0,0000022452
35.	-0,0320977	-0,00435788	+0,00013987792	0,00001899111
36.	-0,0321006	-0,0058924	+0,00018914957	0,00003472037
37.	-0,0320981	-0,00983132	+0,00031556669	0,00009665485
38.	-0,0321009	-0,00822706	+0,00026409603	0,00006768451
39.	-0,0320999	-0,00026522	+0,00000851353	0,00000007034
40.	-0,0320968	-0,00970852	+0,00031161242	0,00009425536
41.	-0,0321004	0,00186942	-0,00006000912	0,00000349473
42.	-0,0321003	0,00144626	-0,00004642537	0,00000209166
43.	-0,0320993	-0,00647462	+0,00020783076	0,0000419207
44.	-0,0321025	0,002065525	-0,00006630851	0,00000426639
45.	-0,0320989	0,01103672	-0,00035426657	0,00012180918
46.	-0,0320992	-0,00059178	+0,00001899566	0,0000005502
47.	-0,0320986	0,0031266	-0,00010035948	0,00000977562
48.	-0,0320968	0,00150712	-0,00004837372	0,00000227141
49.	-0,0320965	-0,00639162	+0,00020514863	0,0000408528
50.	-0,0320959	0,00079822	-0,00002561958	0,00000063715
51.	-0,0320946	-0,00315856	+0,00010137271	0,0000099765
52.	-0,0320955	-0,0054108	+0,00017366233	0,00002927675
53.	-0,0321046	-0,00404775	+0,00012995138	0,00001638428
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>1,7012871</b>	<b>-0,075979128</b>	<b>0,00243961559</b>	<b>0,00175796851</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι. ΑΤΕ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

<b>ΕΒΑ.</b>	$R_i$	$R_i - \bar{R}_i$	$(R_i - \bar{R}_i)^2$
1.	-0,0294092	0,00000294716	0,00000000000841
2.	-0,0294097	0,00000244716	0,00000000000576
3.	-0,0294114	0,00000074716	0,00000000000049
4.	-0,0294127	-0,00000055284	0,00000000000025
5.	-0,0294096	0,00000254716	0,00000000000625
6.	-0,0294118	0,00000034716	0,00000000000009
7.	-0,0294136	-0,00000145284	0,00000000000196
8.	-0,0294098	0,00000234716	0,00000000000529
9.	-0,0294144	-0,00000225284	0,00000000000484
10.	-0,0294098	0,00000234716	0,00000000000529
11.	-0,0294143	-0,00000215284	0,00000000000441
12.	-0,029417	-0,00000485284	0,00000000002304
13.	-0,0294151	-0,00000295284	0,00000000000841
14.	-0,0294078	0,00000434716	0,00000000001849
15.	-0,0294086	0,00000354716	0,00000000001225
16.	-0,0294049	0,00000724716	0,00000000005184
17.	-0,0294153	-0,00000315284	0,00000000000961
18.	-0,0294145	-0,00000235284	0,00000000000529
19.	-0,0294131	-0,00000095284	0,00000000000081
20.	-0,0294096	0,00000254716	0,00000000000625
21.	-0,0294123	-0,00000015284	0,00000000000001
22.	-0,0294137	-0,00000155284	0,00000000000225
23.	-0,0294069	0,00000524716	0,00000000002704
24.	-0,0294119	0,00000024716	0,00000000000004
25.	-0,0294114	0,000000074716	0,00000000000049
26.	-0,0294119	0,00000024716	0,00000000000004
27.	-0,0294111	0,00000104716	0,00000000000001
28.	-0,0294111	0,00000104716	0,00000000000001
29.	-0,0294139	-0,00000175284	0,00000000000289
30.	-0,0294109	0,00000124716	0,00000000000144
31.	-0,0294134	-0,00000125284	0,00000000000144
32.	-0,0294118	0,00000034716	0,00000000000009
33.	-0,0294112	0,00000094716	0,00000000000081
34.	-0,0294187	-0,00000655284	0,00000000004225
35.	-0,0294125	-0,00000035284	0,00000000000009
36.	-0,0294105	0,00000164716	0,00000000000256
37.	-0,0294112	0,00000094716	0,00000000000081
38.	-0,0294132	-0,00000105284	0,00000000000001
39.	-0,0294125	-0,00000035284	0,00000000000009
40.	-0,0294151	-0,00000295284	0,00000000000841
41.	-0,0294131	-0,00000095284	0,00000000000081
42.	-0,0294071	0,00000504716	0,00000000000225
43.	-0,0294235	-0,00001135284	0,00000000012769
44.	-0,0294092	0,00000294716	0,00000000000841
45.	-0,0294176	-0,00000545284	0,00000000002916
46.	-0,029415	-0,00000285284	0,00000000000784
47.	-0,0294109	0,00000124716	0,00000000000144
48.	-0,029409	0,00000314716	0,00000000000961
49.	-0,0294135	-0,00000135284	0,00000000000169
50.	-0,0294171	-0,00000495284	0,00000000002401
51.	-0,029411	0,00000114716	0,00000000000121
52.	-0,0294099	0,00000224716	0,00000000000484
53.	-0,0294095	0,00000264716	0,00000000000676
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-1,5588438</b>		<b>0,0000000005</b>



ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

ΕΒΔ.	$R_t$	$R_t - \bar{R}_t$	$(R_t - \bar{R}_t)^2$
1.	-0,0294182	-0,0000055284	0,0000000003025
2.	-0,0294141	-0,00000145284	0,0000000000196
3.	-0,029412	0,00000064716	0,0000000000036
4.	-0,0294124	0,00000024716	0,0000000000004
5.	-0,0294112	0,00000144716	0,0000000000196
6.	-0,029411	0,00000164716	0,0000000000256
7.	-0,0294102	0,00000244716	0,0000000000576
8.	-0,0294117	0,00000094716	0,0000000000081
9.	-0,0294162	-0,0000035284	0,0000000001225
10.	-0,0294186	-0,0000059284	0,0000000003481
11.	-0,0294149	-0,00000225284	0,0000000000484
12.	-0,0294121	0,00000054716	0,0000000000025
13.	-0,0294131	-0,00000045284	0,0000000000016
14.	-0,0294093	0,00000334716	0,0000000001089
15.	-0,0294095	0,00000314716	0,0000000000961
16.	-0,0294257	-0,00001305284	0,000000000169
17.	-0,0294125	0,00000014716	0,0000000000001
18.	-0,0294135	-0,00000085284	0,0000000000064
19.	-0,0294062	0,00000644716	0,0000000004096
20.	-0,0294104	0,00000224716	0,0000000000484
21.	-0,0294114	0,00000124716	0,0000000000144
22.	-0,0294137	-0,00000105284	0,0000000000001
23.	-0,0294208	-0,00000815284	0,0000000006561
24.	-0,0294125	0,00000014716	0,0000000000001
25.	-0,0294114	0,00000124716	0,0000000000144
26.	-0,0294089	0,00000374716	0,0000000001369
27.	-0,0294107	0,00000194716	0,0000000000361
28.	-0,0294135	-0,00000085284	0,0000000000064
29.	-0,0294141	-0,00000145284	0,0000000000196
30.	-0,0294092	0,00000344716	0,0000000001156
31.	-0,0294109	0,00000174716	0,0000000000289
32.	-0,0294096	0,00000304716	0,000000000009
33.	-0,029414	-0,00000135284	0,0000000000169
34.	-0,029411	0,00000164716	0,0000000000256
35.	-0,0294123	0,000000347161	0,0000000000009
36.	-0,0294148	-0,00000215284	0,0000000000441
37.	-0,0294079	0,00000474716	0,0000000002209
38.	-0,0294071	0,00000554716	0,0000000003025
39.	-0,029416	-0,00000335284	0,0000000001089
40.	-0,0294148	-0,00000215284	0,0000000000441
41.	-0,0294167	-0,00000405284	0,00000000016
42.	-0,0294094	0,00000324716	0,0000000001024
43.	-0,0294178	-0,00000515284	0,0000000002601
44.	-0,0294163	-0,00000365284	0,0000000001296
45.	-0,0294064	0,00000624716	0,0000000003844
46.	-0,0294148	-0,00000215284	0,0000000000441
47.	-0,0294113	0,00000134716	0,0000000000169
48.	-0,0294156	-0,00000295284	0,0000000000841
49.	-0,0294055	0,00000714716	0,0000000005041
50.	-0,0294111	0,00000154716	0,0000000000225
51.	-0,02941	0,00000264716	0,0000000000676
52.	-0,0294112	0,00000144716	0,0000000000196
53.	-0,0294168	-0,00000415284	0,0000000001681
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-1,5588703</b>		<b>0,000000000691</b>

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΕΤΒΑ Π&Κ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

ΕΒΔ.	$R_t$	$R_t - \bar{R}_t$	$(R_t - \bar{R}_t)^2$
1.	-0,0480644	-0,00004675472	0,0000000218089
2.	-0,0480747	-0,00005705472	0,000000003249
3.	-0,0480838	-0,00006615472	0,00000000436921
4.	-0,0480687	-0,00005105472	0,000000002601
5.	-0,0480682	-0,00005055472	0,00000000255025
6.	-0,0480775	-0,00005985472	0,00000000357604
7.	-0,0480797	-0,00006205472	0,000000003844
8.	-0,0480691	-0,00005145472	0,00000000264196
9.	-0,0480737	-0,00005605472	0,000000003136
10.	-0,0480699	-0,00005225472	0,00000000272484
11.	-0,0480765	-0,00005885472	0,00000000345744
12.	-0,0480813	-0,00006365472	0,00000000404496
13.	-0,0480833	-0,00006565472	0,00000000430336
14.	-0,0480787	-0,00006105472	0,000000003721
15.	-0,0480749	-0,00005725472	0,00000000327184
16.	-0,0480853	-0,00006765472	0,00000000456976
17.	-0,0480831	-0,00006545472	0,00000000427716
18.	-0,0480831	-0,00006545472	0,00000000427716
19.	-0,0480741	-0,00005645472	0,00000000318096
20.	-0,0480806	-0,00006295472	0,00000000395641
21.	-0,0480719	-0,00005425472	0,00000000293764
22.	-0,0464718	0,00154584528	0,00000238949764
23.	-0,048063	-0,00004535472	0,00000000205209
24.	-0,0480696	-0,00005195472	0,00000000269361
25.	-0,0480762	-0,00005855472	0,00000000342225
26.	-0,0480837	-0,00006605472	0,000000004356
27.	-0,0480774	-0,00005975472	0,00000000356409
28.	-0,0480758	-0,00005815472	0,00000000337561
29.	-0,0480721	-0,00005445472	0,00000000295936
30.	-0,0480805	-0,00006285472	0,00000000394384
31.	-0,048083	-0,00006535472	0,00000000426409
32.	-0,0480717	-0,00005405472	0,000000002916
33.	-0,0480803	-0,00006265472	0,00000000391876
34.	-0,0480728	-0,00005515472	0,00000000303601
35.	-0,0480716	-0,00005395472	0,00000000290521
36.	-0,0480811	-0,00006345472	0,00000000401956
37.	-0,0480731	-0,00005545472	0,00000000306916
38.	-0,0480766	-0,00005895472	0,00000000346921
39.	-0,0480838	-0,00006615472	0,00000000436921
40.	-0,0480696	-0,00005195472	0,00000000269361
41.	-0,0480725	-0,00005485472	0,00000000300304
42.	-0,0480768	-0,00005915472	0,00000000349281
43.	-0,0466164	0,00140124528	0,00000196336144
44.	-0,0480755	-0,00005785472	0,00000000334084
45.	-0,0480816	-0,00006395472	0,00000000408321
46.	-0,048075	-0,00005735472	0,00000000328329
47.	-0,0480538	-0,00003615472	0,00000000130321
48.	-0,04807	-0,00005235472	0,00000000273529
49.	-0,0480746	-0,00005695472	0,00000000323761
50.	-0,0480761	-0,00005845472	0,00000000341056
51.	-0,0480843	-0,00006665472	0,00000000443556
52.	-0,0480693	-0,00005165472	0,00000000266256
53.	-0,0480731	-0,00005545472	0,00000000306916
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-2,5449352</b>		<b>0,000004524794</b>

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

EBA.	$R_i$	$R_i - \bar{R}_i$	$(R_i - \bar{R}_i)^2$
1.	-0,032101	-0,0000012434	0,00000000000144
2.	-0,0320985	0,0000012566	0,00000000000144
3.	-0,0320974	0,0000023566	0,00000000000529
4.	-0,0321007	-0,0000009434	0,00000000000081
5.	-0,0320982	0,0000015566	0,00000000000225
6.	-0,032098	0,0000017566	0,00000000000289
7.	-0,0320998	-0,0000000434	0
8.	-0,0320997	0,0000000566	0
9.	-0,0321001	-0,0000003434	0,00000000000009
10.	-0,0320989	0,0000008566	0,00000000000064
11.	-0,0320974	0,0000023566	0,00000000000529
12.	-0,0320998	-0,0000000434	0
13.	-0,0321027	-0,0000029434	0,00000000000841
14.	-0,0320983	0,0000014566	0,00000000000196
15.	-0,0321002	-0,0000004434	0,00000000000016
16.	-0,0320983	0,0000014566	0,00000000000196
17.	-0,0321001	-0,0000003434	0,00000000000009
18.	-0,0320001	0,0000996566	0,00000000992016
19.	-0,0321	-0,0000002434	0,00000000000004
20.	-0,0320991	0,0000006566	0,00000000000036
21.	-0,0320988	0,0000009566	0,00000000000081
22.	-0,0320983	0,0000014566	0,00000000000196
23.	-0,0320978	0,0000019566	0,00000000000361
24.	-0,0321017	-0,0000019434	0,00000000000361
25.	-0,0320985	0,0000012566	0,00000000000144
26.	-0,0320978	0,0000019566	0,00000000000361
27.	-0,0320981	0,0000016566	0,00000000000256
28.	-0,0320989	0,0000008566	0,00000000000064
29.	-0,0320989	0,0000008566	0,00000000000064
30.	-0,0322405	-0,0001407434	0,00000001979649
31.	-0,0320989	0,0000008566	0,00000000000064
32.	-0,0320969	0,0000028566	0,00000000000784
33.	-0,0320986	0,0000011566	0,00000000000121
34.	-0,032098	0,0000017566	0,00000000000289
35.	-0,0320977	0,0000020566	0,000000000004
36.	-0,0321006	-0,0000008434	0,00000000000064
37.	-0,0320981	0,0000016566	0,00000000000256
38.	-0,0321009	-0,0000011434	0,00000000000121
39.	-0,0320999	-0,0000001434	0,00000000000001
40.	-0,0320968	0,0000029566	0,00000000000841
41.	-0,0321004	-0,0000006434	0,00000000000036
42.	-0,0321003	-0,0000005434	0,00000000000025
43.	-0,0320993	0,0000004566	0,00000000000016
44.	-0,0321025	-0,0000027434	0,00000000000729
45.	-0,0320989	0,0000008566	0,00000000000064
46.	-0,0320992	0,0000005566	0,00000000000025
47.	-0,0320986	0,0000011566	0,00000000000121
48.	-0,0320968	0,0000029566	0,00000000000841
49.	-0,0320965	0,0000032566	0,00000000001024
50.	-0,0320959	0,0000038566	0,00000000001444
51.	-0,0320946	0,0000051566	0,00000000002601
52.	-0,0320955	0,0000042566	0,00000000001764
53.	-0,0321046	-0,0000048434	0,00000000002304
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>1,7012871</b>		<b>0,000000043995</b>



ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΔΕΙΚΤΗΣ ΧΑΑ

EBA.	$R_m$	$R_m - \bar{R}_m$	$(R_m - \bar{R}_m)^2$
1.	0,007013367	+0,00844693545	0,00007135011961
2.	-0,00546468	-0,00403111155	0,00001624976721
3.	-0,00104728	+0,00038628845	0,00000014915044
4.	0,00451124	+0,00594480845	0,00003534064704
5.	-0,00160696	-0,00017339155	0,00000003003289
6.	-0,00531962	-0,00388605155	0,000015100996
7.	-0,00306806	-0,00163449155	0,00000267126336
8.	-0,01125378	-0,00982021155	0,00009643632804
9.	0,0013343	+0,00276786845	0,00000766071684
10.	0,0068814	+0,00831496845	0,00006913756201
11.	0,0052448	-0,00381123155	0,00001452524544
12.	-0,007174825	-0,00574125658	0,00003296137744
13.	-0,00390665	-0,00247308155	0,000006115729
14.	-0,005625375	-0,00419180655	0,00001757118724
15.	-0,00222378	-0,00079021155	0,00000062441604
16.	0,0016922	+0,00312576845	0,00000977000049
17.	0,00034968	+0,00178324845	0,00000317980224
18.	-0,000759275	+0,00067429345	0,00000045454564
19.	0,0151869	+0,01662046845	0,00027623769616
20.	0,00588964	+0,00732320845	0,00005362925824
21.	-0,00503832	-0,00360475155	0,00001299386209
22.	-0,00270326	-0,00126969155	0,00000161188416
23.	0,00251078	+0,00394434845	0,00001555750249
24.	-0,01610952	-0,01467595155	0,00021538204081
25.	-0,00236976	-0,00093619155	0,00000087628321
26.	0,004533875	+0,00596744345	0,00003560986276
27.	-0,00354484	-0,00211127155	0,00000445716544
28.	-0,00555394	-0,00412037155	0,00001697687209
29.	-0,00126118	+0,00017238845	0,00000002968729
30.	-0,00600664	-0,00457307155	0,000020912329
31.	0,00453918	+0,00597274845	0,00003567314529
32.	0,00253032	+0,00396388845	0,00001571171044
33.	0,0033398	+0,00477336845	0,00002278439289
34.	0,0014984	+0,00293196845	0,00000859603761
35.	-0,00435788	-0,00292431155	0,00000855153049
36.	-0,0058924	-0,00445883155	0,00001988089744
37.	-0,00983132	-0,00839775155	0,00007052136529
38.	-0,00822706	-0,00679349155	0,00004615028356
39.	-0,00026522	0,00116834845	0,00000136492489
40.	-0,00970852	-0,00827495155	0,00006847397001
41.	0,00186942	+0,00330298845	0,00001090914841
42.	0,00144626	+0,00287982845	0,00000829324804
43.	-0,00647462	-0,00504105158	0,000025411681
44.	0,002065525	+0,00349909345	0,000012243001
45.	0,01103672	+0,01247028845	0,00015550588804
46.	-0,00059178	+0,00084178845	0,00000070845889
47.	0,0031266	+0,00456016845	0,00002079451201
48.	0,00150712	+0,00294068845	0,00000864712836
49.	-0,00639162	-0,00495805155	0,000024581764
50.	0,00079822	+0,00223178845	0,00000498048489
51.	-0,00315856	-0,00172499155	0,00000297528001
52.	-0,0054108	-0,00397723155	0,00001581811984
53.	-0,00404775	-0,00261418155	0,00000683351881
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>-0,075979128</b>		<b>0,001710715465</b>