

# **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ**

Σύγκριση των κλασικών μεθόδων αξιολόγησης της επίδοσης και των  
κινδύνων A/K, με την μέθοδο της MorningStar Inc.

Πολύδωρος Ν. Λαμπράκης

Πτυχίο Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων Οικονομικού  
Πανεπιστημίου Αθηνών (πρώην Α.Σ.Ο.Ε.Ε.)

Υποβληθείσα για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα  
στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

2006

## ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στους γονείς μου Νικόλαο και Καλλιόπη και στον αδερφό μου Σπύρο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ - ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ Α/Κ, ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ MORNINGSTAR INC.

Πολύδωρος Ν. Λαμπράκης

Σημαντικοί όροι : Αμοιβαίο Κεφάλαιο, απόδοση, κίνδυνος, στατιστικοί έλεγχοι, υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων, θεωρία χαρτοφυλακίου, συστηματικός κίνδυνος, ειδικός κίνδυνος, συντελεστής μεταβλητότητας, δείκτης Treynor, δείκτης Sharpe, δείκτης Jensen, σταθμισμένη απόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο, μέθοδος MorningStar

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία θα ασχοληθεί με τα Ελληνικά Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια Εσωτερικού. Οι αντικειμενικοί σκοποί περιλαμβάνουν πρωταρχικώς την εκτίμηση της απόδοσης και των κινδύνων των αμοιβαίων, την κατάταξή τους με βάση τους δυο προαναφερθέντες παράγοντες και στη συνέχεια την αξιολόγηση των ικανοτήτων των διαχειριστών τους. Η αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων, η οποία αποτελεί μια προσπάθεια που ξεκίνησε το 1999 με το πρώτο δείγμα αμοιβαίων κεφαλαίων για το διάστημα 15/3/1999 έως 31/12/1999, θα στηριχθεί στην κλασσική μέθοδο αξιολόγησης με τα κριτήρια Sharpe και Treynor. **Η διαφοροποίηση της εργασίας από τις προηγούμενες μελέτες γίνεται στο επίπεδο αξιολόγησης των αμοιβαίων κεφαλαίων με βάση τις αποδόσεις τους (λαμβάνομένου υπ' όψιν και τους κινδύνου), όπου προτιμήθηκε από τον συγγραφέα, η παραβολή των κλασσικών μεθόδων, με μια διεθνώς αναγνωρισμένη μέθοδο αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων, αυτή της εταιρείας MorningStar Inc. Στόχος θα είναι η αξιολόγηση των ελληνικών αμοιβαίων κεφαλαίων με την μέθοδο της MorningStar, μιας μεθόδου που ασκεί καθοριστική επιρροή στις επιλογές του επενδυτικού κοινού αναφορικά με Α/Κ στις ΗΠΑ και η σύγκρισή της με τις κλασσικές μεθόδους αξιολόγησης Α/Κ μέσω των δεικτών Sharpe και Treynor.**

Βασικοί άξονες της εργασίας αποτελούν οι έννοιες της απόδοσης και του κινδύνου. Ξεκινώντας από την απόδοση, για κάθε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο θα υπολογίσουμε την μέση μηνιαία απόδοση και θα κατασκευάσουμε ένα διάστημα εμπιστοσύνης. Στη συνέχεια θα διενεργήσουμε έλεγχο υποθέσεων συγκρίνοντας την μέση απόδοση με κάποια τιμή που θα αντιπροσωπεύει εναλλακτική επένδυση.

Η ίδια μεθοδολογία θα εφαρμοστεί και στην περίπτωση του κινδύνου κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου. Επειδή ωστόσο ο κίνδυνος διακρίνεται σε συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο (που αθροιστικά αποτελούν το συνολικό κίνδυνο)

θα υπολογίσουμε τόσο τον συνολικό, όσο και τον συστηματικό κίνδυνο (ο μη συστηματικός κίνδυνος δεν δύναται να υπολογιστεί, θεωρούμε ωστόσο ότι μηδενίζεται στα πλαίσια ενός καλά οργανωμένου χαρτοφυλακίου). Επομένως όπως και για την απόδοση, έτσι και για τον συνολικό κίνδυνο θα δημιουργήσουμε διάστημα εμπιστοσύνης ενώ θα διενεργήσουμε ελέγχους υποθέσεων προκειμένου να καταλήξουμε στην στατιστική σημαντικότητα κάθε όρου. Επιπλέον θα χρησιμοποιήσουμε τον Συντελεστή Μεταβλητότητας προκειμένου να συγκρίνουμε αμοιβαία κεφάλαια που παρουσιάζουν διαφορετική μέση απόδοση και κίνδυνο.

Η εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου θα γίνει με χρήση του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών / Περιουσιακών Στοιχείων. Με δεδομένο ότι τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια επενδύουν κατ' ελάχιστον το 65% του ενεργητικού τους υποχρεωτικά από το νόμο σε μετοχές, θα χρησιμοποιήσουμε το υπόδειγμα με μια ανεξάρτητη μεταβλητή (μονομεταβλητό) που στην προκειμένη περίπτωση δεν μπορεί να είναι παρά ο Γενικός Δείκτης του Χ.Α.Α. που περιγράφει καταλληλότερα την αγορά των μετοχών. Παράλληλα θα διενεργήσουμε ελέγχους για κάθε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο που θα αφορούν είτε τα υποδείγματα είτε τους συντελεστές τους.

Για την αξιολόγηση των διαχειριστών θα χρησιμοποιήσουμε την κλασσική μέθοδο και την εναλλακτική όπως προείπαμε, μέθοδο της MorningStar. Η κλασσική μέθοδος προϋποθέτει τον υπολογισμό των δεικτών Treynor και Sharpe. Η μέθοδος της MorningStar βασίζεται στην αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων με δύο κριτήρια: Το MorningStar Category Rating και το Morning Star Rating. Τα δυο αυτά κριτήρια τροποποιούν την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων για τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν, ώστε να προκύπτουν συγκρίσιμες αποδόσεις, και στη συνέχεια τοποθετούνται σε κατηγορίες με ομοειδή χαρακτηριστικά, όπου βαθμολογούνται πάντα σε σχέση με την κατηγορία. Η συγκεκριμένη μέθοδος αξιολογεί κάθε τύπο αμοιβαίου κεφαλαίου, ωστόσο, εφόσον η μελέτη αναφέρεται στην περίπτωση των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων, θα περιορίσουμε την αξιολόγηση στην συγκεκριμένη κατηγορία. Επιπλέον με δεδομένο ότι θα περιοριστούμε στα αμοιβαία μετοχικά κεφάλαια, κρίνεται σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί μονάχα η μέθοδος MorningStar Rating, καθώς διαφοροποιείται ως προς την δεύτερη (MorningStar Category Rating) μόνο ως προς τον αριθμό των υποκατηγοριών στις οποίες διακρίνει τα αμοιβαία κεφάλαια (κατηγορίες μικρότερες, με περισσότερα χαρακτηριστικά). Η μελέτη θα ολοκληρωθεί με την αντιπαραβολή των δυο εξεταζόμενων μελετών αξιολόγησης A/K, ως προς τα αποτελέσματά τους.

Οι σημαντικότερες παρατηρήσεις που προέκυψαν μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

- Τα περισσότερα A/K του δείγματος, εμφανίζουν στο υπό εξέταση χρονικό διάστημα, απόδοση μεγαλύτερη του Γ.Δ του Χ.Α.Α., ενώ σε ότι αφορά τον κίνδυνο, βρίσκονται σε χαμηλότερο επίπεδο (ακολουθούν αμυντική πολιτική, έναντι του δείκτη)
- Τόσο μεταξύ Treynor και Sharpe, όσο και μεταξύ MorningStar, υπάρχει ομοφωνία στην αξιολόγηση των A/K.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</b>	<b>I</b>
<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ.....</b>	<b>II</b>
<b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>III</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
1.1. ΓΕΝΙΚΑ .....	1
1.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	4
1.3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ .....</b>	<b>7</b>
2.1. ΓΕΝΙΚΑ .....	7
2.2. G. HANDJINIKOLAΟΥ (1980).....	8
2.3. N. ΦΙΛΙΠΠΑΣ (1991).....	10
2.4. N. ΜΥΛΩΝΑΣ (1995).....	11
2.5. N. ΦΙΛΙΠΠΑΣ (1999).....	13
2.6. N. ΜΥΛΩΝΑΣ (1999).....	15
2.7. Γ. ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗΣ - Γ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ (2002).....	18
2.8. Χ. ΨΩΜΑ (1999).....	20
2.9. Β.Α. ΜΟΡΦΗΣ (2000) .....	21
2.10. Γ. ΣΑΡΡΗΣ (2002).....	23
2.11. ΑΡΙΣΤΕΑ ΚΟΥΡΚΑΦΑ (1999) .....	24
ΔΙΟΝΥΣΙΑ ΤΣΟΥΛΟΥ (2001).....	24
2.12. Ι. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ (2003).....	26
2.13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	29
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ .....</b>	<b>30</b>
3.1. ΓΕΝΙΚΑ .....	30
3.2. ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	30
3.3. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΜΟΙΒΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ .....	32
3.4. ΚΛΑΣΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΕΝΟΣ Α/Κ.....	36
3.4.1 Μέτρα απόδοσης ανά μονάδα κινδύνου.....	36
3.4.1.1 Η μέθοδος Treynor.....	37
3.4.1.2 Η μέθοδος Sharpe.....	38
3.4.2 Μέτρα διαφορικής απόδοσης.....	39
3.4.2.1 Η μέθοδος του Jensen .....	39
3.5. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΝΟΣ Α/Κ.....	41
3.5.1 Ικανότητα επιλογής αξιόγραφων .....	41
3.5.2 Ικανότητα επιλογής χρονικής τοποθέτησης.....	42
3.5.3 Η μέθοδος της MorningStar Inc.....	43
3.5.4 Κριτική των δεικτών της MorningStar Inc. ....	48
3.6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	50
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>51</b>
4.1. ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	51
4.2. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ .....	53

4.3.	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	54
4.3.1	Απόδοση Αμοιβαίων Κεφαλαίων και Γενικού Δείκτη.....	54
4.3.2	Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο.....	55
4.3.3	Συνολικός κίνδυνος.....	56
4.3.4	Συστηματικός Κίνδυνος.....	56
4.4.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΕΙΚΤΗ MORNINGSTAR .....	58
4.4.1	Εκτίμηση του Relative MorningStar Risk (RRisk <sub>i</sub> ).....	58
4.4.1.1	Υπολογισμός του κινδύνου (Risk <sub>i</sub> ).....	58
4.4.1.2	Υπολογισμός της σχετικής βάσης κινδύνου (BRisk <sub>g(i)</sub> ).....	59
4.4.2	Εκτίμηση του Relative MorningStar Return (RRet <sub>i</sub> ).....	60
4.4.2.1	Υπολογισμός της απόδοσης (Ret <sub>i</sub> ).....	60
4.4.2.2	Υπολογισμός της σχετικής βάσης απόδοσης (Bret <sub>g(i)</sub> ).....	61
4.4.3	Εκτίμηση του Risk Adjusted Star Rating (RAR <sub>i</sub> ).....	62
4.4.4	Τελική Βαθμολογία Αμοιβαίου Κεφαλαίου.....	62
4.5.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	64
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>65</b>
5.1.	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ .....	65
5.2.	ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ .....	66
5.3.	ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΧΩΡΙΣ ΚΙΝΔΥΝΟ.....	68
5.4.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	69
5.5.	ΣΧΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΑΠΟΔΟΣΗΣ.....	71
5.6.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	72
5.7.	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ.....	75
5.7.1	Έλεγχος Αυτοσυσχέτισης.....	75
5.7.2	Έλεγχος Ετεροσκεδαστικότητας.....	76
5.7.3	Έλεγχος κανονικότητας.....	77
5.8.	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ .....	78
5.9.	ΔΕΙΚΤΕΣ SHARPE, TREYNOR .....	79
5.10.	ΔΕΙΚΤΗΣ JENSEN.....	80
5.11.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΤΗΣ MORNINGSTAR .....	82
5.11.1	Υπολογισμός Relative MorningStar Return.....	82
5.11.2	Υπολογισμός Relative MorningStar Risk.....	84
5.11.3	Υπολογισμός Risk Adjusted Star Rating .....	85
5.12.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	88
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>		<b>89</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>		<b>96</b>
	Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	96
	Β. ΞΕΝΗ.....	96
	Γ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	97
	Δ. ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ .....	98
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>		<b>99</b>

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που με οποιονδήποτε τρόπο βοήθησαν στην ολοκλήρωση της συγκεκριμένης διπλωματικής μελέτης. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στον καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Γεώργιο Αρτίκη, για την πολύτιμη βοήθεια, εμπιστοσύνη και υπομονή που επέδειξε έως την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης εργασίας.

Μεγάλες επίσης ευχαριστίες οφείλονται στον κ. Παναγιώτη Αρτίκη, επιστημονικό συνεργάτη του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την πολύτιμη βοήθεια στην συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων, καθώς και τις σημαντικές παρατηρήσεις του, όπως επίσης την Ένωση Θεσμικών Επενδυτών, για την δυνατότητα πρόσβασης στην βάση δεδομένων της, προκειμένου να αντληθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την εκπόνηση της εργασίας.

Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, που μου συμπαραστάθηκε σε ολόκληρο το διάστημα των σπουδών μου. Η αφιέρωση της εργασίας αυτής, αποτελεί ένα ελάχιστο δείγμα ευγνωμοσύνης προς το πρόσωπό τους.

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Ν. ΜΥΛΩΝΑ (1995).....	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Ν. ΜΥΛΩΝΑ (1999).....	18
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Γ. ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ – Γ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΥ (1999).....	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Χ. ΨΩΜΑ (1999).....	21
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Β. Α. ΜΟΡΦΗ (2000).....	22
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Γ.Ε. ΣΑΡΡΗ (2002).....	24
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.7 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Ι. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ (2003).....	28
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 : ΛΟΓΙΚΗ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ Α/Κ ΑΠΟ ΤΗΝ MORNINGSTAR.....	47
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 – ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ Α.Μ.Κ.....	67
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 – ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ Α.Μ.Κ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3 – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ Α/Κ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ .....	73
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4 – ΚΡΙΤΗΡΙΟ DURBIN - WATSON ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ.....	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5 – ΚΡΙΤΗΡΙΟ WHITE ΑΠΛΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ.....	77
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6 – ΤΙΜΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ Τ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΟΥ ΑΠΛΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	78
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7 – ΔΕΙΚΤΕΣ SHARPE ΚΑΙ TREYNOR.....	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8 – ΔΕΙΚΤΗΣ JENSEN Α.Κ. ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	81
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9 – RELATIVE MORNINGSTAR RETURN 10 ΕΤΩΝ.....	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.10 – RELATIVE MORNINGSTAR RETURN 5 ΕΤΩΝ.....	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.11 – RELATIVE MORNINGSTAR RETURN 3 ΕΤΩΝ.....	84
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.12 – RELATIVE MORNINGSTAR RISK (3,5,10 ΕΤΗ).....	85
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.13 – RISK ADJUSTED STAR RATING (3,5,10 ΕΤΗ).....	85
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.14 – ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α/Κ ΚΑΤΑ MORNINGSTAR.....	87



## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1 – ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΜΕΡΙΔΙΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΜΕΤΟΧΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	65
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2 – ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ.....	66
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3 – ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ Α.Μ.Κ.....	67
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4 – ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Α.Μ.Κ.....	70
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5 – ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	71
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.6 – ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	75

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Γενικά

Η τεράστια άνθηση που γνωρίζει στις μέρες μας ο θεσμός των αμοιβαίων κεφαλαίων τόσο στην παγκόσμια, κυρίως όμως στην ελληνική αγορά έχει αυξήσει κατακόρυφα το ενδιαφέρον των επενδυτών για την αξιοποίηση της συγκεκριμένης μορφής συλλογικής επένδυσης. Χαρακτηριστική του ενδιαφέροντος αυτού είναι η δήλωση του Καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών Νικόλαου Θ. Μυλωνά στο βιβλίο του “Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια”, ο οποίος αναφερόμενος στα αμοιβαία κεφάλαια τα χαρακτηρίζει ως «την πιο επιτυχημένη χρηματοπιστωτική αγορά στην Ελλάδα δια μέσου όλων των εποχών.»

Η άνθηση αυτή που γνώρισαν και γνωρίζουν ακόμη τα αμοιβαία κεφάλαια σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί τυχαία. Είναι αποτέλεσμα μιας σειράς χρηματοοικονομικών εξελίξεων τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, που ανάγκασαν τους επενδυτές να στρέψουν το ενδιαφέρον τους σε μορφές επενδύσεων που ελαχιστοποιούν τον επενδυτικό κίνδυνο δίχως να θυσιάζουν τις αποδόσεις. Σε αυτού του τύπου τις εξελίξεις μπορούμε να κατατάξουμε την παγκοσμιοποίηση των οικονομιών και των επενδύσεων, την πολυπλοκότητα των αγορών χρήματος και κεφαλαίου, την ύπαρξη σύνθετων χρηματοοικονομικών προϊόντων και παραγώγων, την σύγκλιση της ελληνικής οικονομίας και ένταξη αυτής στο ευρώ. Όλα τα

προαναφερθέντα δημιούργησαν συνθήκες που ευνόησαν την εξάπλωση του θεσμού των Αμοιβαίων Κεφαλαίων στην χώρα μας. Η κίνηση ενδυναμώθηκε ακόμα περισσότερο από τα μοναδικά πλεονεκτήματα που προσφέρει ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, όπως η επαγγελματική διαχείριση, η ελαχιστοποίηση του κινδύνου και η δυνατότητα άμεσης ρευστότητας.

Ταυτόχρονα με την άνθηση του ενδιαφέροντος για επενδύσεις σε αμοιβαία κεφάλαια, άνθησε και το ενδιαφέρον ερευνητών και μη για την απόδοση των αμοιβαίων κεφαλαίων, καθώς αποτελούν επενδυτικές επιλογές, οπότε η απόδοση διαδραματίζει ρόλο σοβαρό στην απόφαση ή όχι για επένδυση.

Η αξιολόγηση της επίδοσης των αμοιβαίων κεφαλαίων παρουσιάζει τεράστιο ενδιαφέρον τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Σε ατομικό επίπεδο, είναι σημαντικό για έναν επενδυτή να γνωρίζει τις επιδόσεις των διαχειριστών στους οποίους εμπιστεύεται τα χρήματά του ώστε να μπορεί να συγκρίνει τις αποδόσεις που του προσφέρονται με άλλες ανταγωνιστικές και να αποφασίζει ορθολογικά την καλύτερη. Επιπλέον θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοεί – σε γενικές γραμμές – τις κινήσεις του διαχειριστή προκειμένου να μπορεί να αξιολογήσει την επίδοσή του, με βάση και με αυτά που εκείνος έχει δεσμευτεί να πετύχει. Είναι εξάλλου αποδεκτό και λογικό, ο επενδυτής να γνωρίζει εκ των προτέρων τους στόχους της πολιτικής που θα ακολουθηθεί από τον διαχειριστή, προκειμένου να γνωρίζει που ακριβώς εμπιστεύεται τα χρήματά του αλλά και το ρίσκο της επένδυσης του.

Σε συλλογικό πάλι επίπεδο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η διερεύνηση του κατά πόσο οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων προσθέτουν αξία στα

χαρτοφυλάκιά τους, συλλέγοντας και ερμηνεύοντας καλύτερα πληροφόρηση, ή κατά πόσο προκαλούν αναίτια σπατάλη οικονομικών πόρων μέσω των υψηλών κοστών που η συνεχής επαγγελματική διαχείριση προϋποθέτει. Λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη τις ανισορροπίες στην αγορά χρήματος και κεφαλαίου των τελευταίων ετών που έχουν επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό και τις αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, η αξιολόγηση της ικανότητας των διαχειριστών να νικούν ή όχι την αγορά, αποτελεί εύλογη απορία πολλών επενδυτών.

Η διπλωματική αυτή εργασία αποτελεί μια προσπάθεια κάλυψης του αντικειμένου της αξιολόγησης των αμοιβαίων κεφαλαίων, μέσα από την χρησιμοποίηση τόσο κλασικών όσο και νεότερων και πιο σύγχρονων θεωριών μέτρησης της αποδοτικότητας. Η μελέτη θα επικεντρωθεί σε μία μόνο κατηγορία αμοιβαίων κεφαλαίων, αυτή των μετοχικών. Η επιλογή έγινε με γνώμονα το ποσοστό των μετοχικών κεφαλαίων σε αξία, στο σύνολο των επενδεδυμένων κεφαλαίων σε αμοιβαία κεφάλαια, μια συγκέντρωση η οποία πυροδοτήθηκε από την χρηματιστηριακή άνθιση του 1999 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα (έστω και με μικρότερη ένταση), ενδυναμούμενη από τις χαμηλές αποδόσεις που προσφέρονται από προϊόντα της αγοράς χρήματος (ομολογιακά δάνεια, καταθετικοί λογαριασμοί, έντοκα γραμμάτια ελληνικού δημοσίου). Όλα τα παραπάνω μετακινούν το ενδιαφέρον των επενδυτών σε αγορές όπου μπορούν να επιτύχουν καλύτερες αποδόσεις (λαμβάνοντας πάντα δεδομένο και τον υψηλότερο κίνδυνο που αυτές ενέχουν) όπως είναι το Χρηματιστήριο Αξιών και σε μορφές επένδυσης ελεγχόμενου κίνδυνου όπως τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια.

## 1.2. Μεθοδολογία

Η αξιολόγηση της αποδοτικότητας των αμοιβαίων κεφαλαίων (και κατ' επέκταση και των διαχειριστών αυτών) θα βασιστεί στις έννοιες της απόδοσης και του κινδύνου. Το εμπειρικό κομμάτι της εργασίας θα ασχοληθεί με την μέτρηση της απόδοσης και του κινδύνου των Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού για την περίοδο από 1/1/1995 έως 31/12/2004 χρησιμοποιώντας μηνιαίες παρατηρήσεις. Η μελέτη της αξιολόγησης των διαχειριστών θα πραγματοποιηθεί με τις κλασσικές μεθόδους των Treynor, Sharpe και Jensen, ενώ θα γίνει προσπάθεια προσαρμογής της μεθόδου της MorningStar Inc., της πιο γνωστής ίσως εταιρίας αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων στον κόσμο, και η αντιπαραβολή αυτής με τις κλασσικές μεθόδους για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Απώτερος στόχος του συγγραφέως είναι η εξέταση της αξιοπιστίας της νέας αυτής μεθόδου. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε πως η εργασία σκοπίμως θα αποφύγει να αναφερθεί τόσο σε βασικές έννοιες λειτουργίας των αμοιβαίων κεφαλαίων, όσο και σε έννοιες στατιστικής. Η απόφαση αυτή στηρίχθηκε στο γεγονός ότι τόσο η θεωρητική πλευρά των αμοιβαίων κεφαλαίων, όσο και η θεωρητική πλευρά της μεθοδολογίας για τον υπολογισμό και τους στατιστικούς ελέγχους της απόδοσης και τους κινδύνου, έχουν επαρκώς καλυφθεί από προηγούμενες μελέτες, κατά συνέπεια η κατ' επανάληψη παράθεσή τους δεν προσθέτει τίποτε νέο στην ήδη υπάρχουσα γνώση. Εντούτοις πρέπει να αναφερθεί πως για την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων απαιτείται γνώση των βασικών όρων και σχέσεων που διέπουν την θεωρία του γραμμικού υποδείγματος, οπότε προτρέπονται οι αναγνώστες που δεν γνωρίζουν βασικές έννοιες, να

ανατρέξουν στη σχετική βιβλιογραφία ώστε να ενημερωθούν προτού ξεκινήσουν τη μελέτη της συγκεκριμένης εργασίας.

### **1.3. Διάρθρωση Εργασίας**

Η παρούσα εργασία αποτελείται από 6 κεφάλαια στα οποία θα γίνει προσπάθεια απόδοσης με όσο το δυνατόν καλύτερο τρόπο των αποτελεσμάτων της εμπειρικής μελέτης. Το πρώτο κεφάλαιο, που αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας, προσδιορίζει το θέμα, την πρακτική και θεωρητική σημασία προσέγγισης του, και ολοκληρώνεται με μια μικρή ανασκόπηση της μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί. Το δεύτερο κεφάλαιο αποτελεί μια προσπάθεια συγκέντρωσης και παράθεσης των σημαντικότερων επιστημονικών και ερευνητικών εργασιών που έχουν πραγματοποιηθεί από την δημιουργία του θεσμού των αμοιβαίων κεφαλαίων στην Ελλάδα, τόσο από πανεπιστημιακούς ερευνητές, όσο και από μεταπτυχιακούς φοιτητές. Παρατίθενται σημαντικά στοιχεία κάθε εμπειρικής μελέτης και μια σύντομη ανασκόπηση των αποτελεσμάτων – ευρημάτων καθενός ερευνητή (όπου αυτό στάθηκε εφικτό), με σκοπό την συγκέντρωση στοιχείων για την εύκολη συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων της παρούσης εργασίας με εκείνες του παρελθόντος. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη θεωρητική προσέγγιση των μεθόδων αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων και διαχειριστών που θα χρησιμοποιηθούν στην επεξεργασία των δεδομένων, ενώ το τέταρτο κεφάλαιο αποτελεί την πρακτική εφαρμογή των όσων περιγράφονται στο προηγούμενο κεφάλαιο. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, αφού περιγραφεί επαρκώς το δείγμα, γίνεται εφαρμογή και παράθεση των κριτηρίων αξιολόγησης των αμοιβαίων

κεφαλαίων και των διαχειριστών τους. Τα αποτελέσματα παρατίθενται στο πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο πραγματοποιείται η σύνοψη και σύγκριση των δύο μεθόδων, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων που παρατίθενται στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση του παραρτήματος, όπου περιλαμβάνονται σημαντικοί στατιστικοί πίνακες, καθώς και η αναλυτική εφαρμογή της μεθόδου της MorningStar, για ένα τυχαίο A/K, προκειμένου ο αναγνώστης να παρακολουθήσει όλα τα στάδια υπολογισμού των δεικτών της συγκεκριμένης μεθόδου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

#### 2.1. Γενικά

Στα μέσα της δεκαετίας του 60', οι εργασίες των Treynor, Sharpe και Jensen για την αξιολόγηση των προσαρμοσμένων στον κίνδυνο αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων, αποτέλεσαν το έναυσμα για την πρακτική εφαρμογή των κριτηρίων αυτών και τις πρώτες εμπειρικές αξιολογήσεις του θεσμού των αμοιβαίων κεφαλαίων παγκοσμίως. Η καθυστέρηση στην ανάπτυξη που γνώρισε ο θεσμός των αμοιβαίων κεφαλαίων στην Ελλάδα, είχε ως άμεσο συνεπακόλουθο την καθυστέρηση των πρώτων εμπειρικών μελετών με στοιχεία που αφορούσαν την ελληνική αγορά. Εντούτοις και μολονότι ο θεσμός μετράει ήδη την τέταρτη δεκαετία ζωής, πλήθος εμπειρικών ερευνών και εργασιών σχετικά με την αξιολόγηση των ελληνικών Α/Κ έχει δημοσιευθεί κατά καιρούς στον τύπο, ενώ παράλληλα έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης μεταπτυχιακών φοιτητών. Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει όσο το δυνατόν πληρέστερα μια ανασκόπηση των σημαντικότερων εργασιών και ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί και αφορούν τα Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια του ελληνικού χώρου. Με τον τρόπο αυτό εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί η σύνδεση του παρελθόντος με το παρόν σε επίπεδο έρευνας, ενώ παράλληλα θα αποτελέσει μέτρο σύγκρισης αναφορικά με την διαχρονικότητα της επιτυχούς διαχείρισης από την πλευρά των διαχειριστών.



Η παράθεση των ερευνών θα πραγματοποιηθεί χρονικά με βάση την ημερομηνία δημοσίευσης αλλά και του δείγματος βάσει του οποίου πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Κατά συνέπεια θα παρατεθεί πρώτη η προσπάθεια που δημοσιεύτηκε και πραγματοποιήθηκε με δεδομένα στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και τελευταία αυτή που εμπεριέχει δεδομένα έως το 2002. Σε κάθε μελέτη παρατίθενται τα σημαντικότερα στοιχεία της έρευνας, τα αποτελέσματα, καθώς και σχόλια του εκάστοτε συγγραφέως τα οποία βοηθούν στην καλύτερη επεξήγηση των αποτελεσμάτων.

## **2.2. G. Handjinikolaou (1980)<sup>(1)</sup>**

Τα πρώτα ελληνικά αμοιβαία κεφάλαια Δήλος και Ερμής που προσφέρθηκαν στις αρχές του 1973 (Δήλος) από την Εθνική Τράπεζα σε συνεργασία με την ΕΤΕΒΑ και στα τέλη του 1972 (Ερμής) από την Εμπορική Τράπεζα, αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης του G. Handjinikolaou, στο άρθρο του “The performance of Greek Mutual Funds in the period 1973-1976. A case of Internationally Diversified Portfolios”. Εφαρμόζοντας για πρώτη φορά σε ελληνικά δεδομένα τα κριτήρια των Sharpe, Treynor και Jensen, κατάλληλα τροποποιημένα ώστε να αντανakλούν τον περιορισμό που ήθελε τα αμοιβαία κεφάλαια να επενδύουν τουλάχιστον το 20% του ενεργητικού τους σε επενδύσεις του εξωτερικού, ο συγγραφέας αξιολόγησε τα δυο αμοιβαία κεφάλαια για την περίοδο 1973 - 1976 με βάση τόσο την απόδοση του Χρηματιστηρίου των Αθηνών (εγχώρια αγορά), όσο και την απόδοση των διεθνών χρηματιστηριακών αγορών στις οποίες τα συγκεκριμένα δύο αμοιβαία κεφάλαια επένδυναν. Χρησιμοποιώντας μηνιαίες αποδόσεις, ο G.

Handjinikolaou, μελέτησε την αποδοτικότητα σε σχέση με την παθητική στρατηγική αρχικής αγοράς και διατήρησης του αντιπροσωπευτικού χαρτοφυλακίου του Χρηματιστηρίου Αθηνών, καθώς επίσης σε σχέση με διεθνή διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια, τα οποία συνέπιπταν με τα δύο υπό μελέτη αμοιβαία κεφάλαια ως προς τη συμμετοχή και βαρύτητα των επί μέρους διεθνών χρηματιστηριακών αγορών. Η μελέτη κατέληξε στα εξής συμπεράσματα: Τα δύο αμοιβαία κεφάλαια (Ερμής και Δήλος) πετυχαίνουν αποδόσεις πολλαπλάσιες της απόδοσης που προσέφερε μια στρατηγική “αγόρασε και διακράτησε” στο ελληνικό χρηματιστηριακό περιβάλλον το υπό μελέτη χρονικό διάστημα. Στον αντίποδα, οι αποδόσεις που τα αμοιβαία κεφάλαια πετυχαίνουν σε σύγκριση με τις αντίστοιχες διεθνείς χρηματιστηριακές αγορές που επένδυαν, είναι πολύ χαμηλότερες. Όσον δε, αφορά την διαχρονική συνέπεια στις επιδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, αποδεικνύεται πως μόνο το ένα από τα δύο είναι συνεπές.

Κατά τον συγγραφέα, τα αποτελέσματα της έρευνάς του οδηγούν στο συμπέρασμα πως το ελληνικό Χρηματιστήριο χαρακτηρίζεται από χαμηλή αποτελεσματικότητα και δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ώριμη και ισορροπημένη αγορά. Οι έχοντες την πληροφόρηση (οι διαχειριστές των δύο αμοιβαίων κεφαλαίων στην συγκεκριμένη περίπτωση) είναι σε θέση να πετύχουν υπεραποδόσεις σε σύγκριση με κάποιον απλό επενδυτή που δεν έχει πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν την χρηματιστηριακή αγορά.

### 2.3. Ν. Φίλιππας (1991) <sup>(2)</sup>

Χρησιμοποιώντας τα κριτήρια των Sharpe και Treynor, ο Ν. Φίλιππας στο άρθρο του “Αμοιβαία Κεφάλαια: Πόσα Αξίζουν Ποια;” που δημοσιεύεται στο περιοδικό Αγορά, τον Μάρτιο του 1991, εξετάζει την απόδοση τριών αμοιβαίων κεφαλαίων (Ερμής, Δήλος και Interamerican), χρησιμοποιώντας δεδομένα του 1990. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας τις καθαρές τιμές μεριδίων από τις 2/1/1990 έως και τις 31/12/1990, ο συγγραφέας κατατάσσει με βάση μόνο την απόδοση το αμοιβαίο κεφάλαιο της Interamerican πρώτο, με τα αμοιβαία κεφάλαια Ερμής και Δήλος να ακολουθούν. Και στις τρεις περιπτώσεις οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι μικρότερες από την απόδοση που πετυχαίνει η αγορά (Γενικός Δείκτης).

Η ορθή αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων ωστόσο, προϋποθέτει κατάταξη αυτών σύμφωνα με την προσαρμοσμένη για κίνδυνο ιστορική απόδοση. Εκτιμώντας λοιπόν τον κίνδυνο κάθε χαρτοφυλακίου (συνολικό και συστηματικό) και υπολογίζοντας τους δείκτες Treynor και Sharpe, καταδεικνύει ότι μόνο το ένα (Interamerican) από τα τρία εξεταζόμενα Α/Κ έχει μεγαλύτερη σημαντικά απόδοση σε σύγκριση με τον Γενικό Δείκτη του Χρηματιστηρίου. Ας σημειωθεί ότι το συγκεκριμένο Α/Κ είναι το μοναδικό αμοιβαίο κεφάλαιο με ιδιωτικό προσανατολισμό, σε αντίθεση με τα άλλα δύο (Ερμής και Δήλος) τα οποία έχουν (και λόγω καταγωγής) δημόσιο χαρακτήρα και προσανατολισμό.

## 2.4. N. Μυλωνάς (1995) <sup>(3)</sup>

Ο Ν. Μυλωνάς, σε μελέτη του ΙΟΒΕ που δημοσιεύτηκε το 1995, για πρώτη φορά αξιολογεί για πρώτη φορά ένα πλήθος αμοιβαίων κεφαλαίων (36) χωρισμένων σε κατηγορίες. Η μεγάλη ανάπτυξη που γνωρίζει ο θεσμός των αμοιβαίων κεφαλαίων στις αρχές της δεκαετίας του 90', επιτρέπει στον συγγραφέα την αξιολόγηση 36 αμοιβαίων κεφαλαίων για την περίοδο 1990-1993, χωρισμένων σε 6 κατηγορίες με στόχο την διασφάλιση της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, οι κατηγορίες που εξετάζει ο συγγραφέας είναι οι εξής: Διαχείρισης Διαθεσίμων, Σταθερού Εισοδήματος, Μικτά, Μετοχικά, Διεθνή Ομολογιών και Διεθνή Μετοχικά. Η αξιολόγηση της σημαντικότητας των αμοιβαίων κεφαλαίων και η συμμετοχή τους στο δείγμα της έρευνας πραγματοποιήθηκε με κριτήριο το ύψος των επενδεδυμένων κεφαλαίων στο τέλος της εξεταζόμενης περιόδου, δηλαδή το 1993, το οποίο ανέρχονταν - για το συγκεκριμένο δείγμα - στο 95% των συνολικών κεφαλαίων που ήταν επενδεδυμένα σε ελληνικά αμοιβαία κεφάλαια.

Άξιο λόγου σύμφωνα με τον συγγραφέα, είναι το γεγονός πως τα υπό εξέταση αμοιβαία κεφάλαια επενδύουν μεγάλο ποσοστό των κεφαλαίων τους (περίπου 75%) σε βραχυπρόθεσμες επενδύσεις που προσφέρουν σχετικά σταθερές επενδύσεις, ενώ μόλις το υπόλοιπο 25% επενδύεται σε αξιόγραφα υψηλού κινδύνου, και απόδοσης. Κατά τον συγγραφέα, το νεαρό της ηλικίας του νέου επενδυτικού προϊόντος που λέγεται αμοιβαίο κεφάλαιο, σε συνδυασμό με τα υψηλά επιτόκια της συγκεκριμένης τριετίας αναγκάζουν τους επενδυτές να αποζητούν μεγαλύτερη σιγουριά στις αποδόσεις τους, επενδύοντας

βραχυπρόθεσμα και όχι μακροπρόθεσμα. Και στην συγκεκριμένη έρευνα, τα συμπεράσματα ταυτίζονται με τα ευρήματα των προηγούμενων ερευνών:

Τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια εσωτερικού πετυχαίνουν αποδόσεις μεγαλύτερες του δείκτη ΧΑΑ σε όλα τα έτη εκτός από το 1990 εμφανίζοντας β (beta - κίνδυνο) που μόνο σε μια περίπτωση (Δήλος Επιλεγμένων Αξιών) ξεπερνά το β του δείκτη. Είναι φανερό πως οι διαχειριστές ακολουθούν πολιτική διαφοροποίησης επενδύοντας σε ομόλογα ή άλλες βραχυπρόθεσμες επενδύσεις, η διαφοροποίηση αυτή ωστόσο δεν μπορεί να χαρακτηριστεί πλήρης, καθώς παρατηρούνται τοποθετήσεις προς διάφορες κατευθύνσεις όπως αναπτυξιακές μετοχές και μετοχές επιλεγμένων εταιρειών. Οι κινήσεις τους ωστόσο χαρακτηρίζονται από γνώση της αγοράς, εξ' ου και ο χαμηλότερος κίνδυνος των χαρτοφυλακίων τους σε σύγκριση με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς.

Η έλλειψη ικανότητας χρονικής τοποθέτησης είναι ιδιαίτερα έντονη σε μικτά και μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια, κάτι που επιβεβαιώνεται και στατιστικά. Τουλάχιστον υπάρχει στατιστικά σημαντική ικανότητα επιλογής αξιόγραφων που αναιρεί εν μέρει την αδυναμία χρονικής τοποθέτησης. Γενικά οι όποιες ενδείξεις τέτοιας ικανότητας οφείλονται μάλλον σε χρονική συγκυρία και όχι σε πραγματική ύπαρξη ικανότητας.

Η διαχρονική εξέλιξη των δεικτών αξιολόγησης (Treynor, Sharpe και Jensen) για κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο αποκαλύπτει έλλειψη συνέπειας αξιολόγησης από έτος σε έτος, ενώ στο ίδιο έτος υπάρχουν διαφορές στην αξιολόγηση ακόμα και στην ίδια κατηγορία αμοιβαίων κεφαλαίων. Το φαινόμενο αυτό μπορεί εν μέρει

να αποδοθεί στις μεταπτώσεις της ελληνικής οικονομίας, παράγοντας που οι διαχειριστές δεν μπορούν να εξαλείψουν. Σε επίπεδο έτους, ωστόσο, η διαφοροποίηση που παρατηρείται σε κάποια αμοιβαία κεφάλαια που ανήκουν στην ίδια κατηγορία, μόνο σε διαφορά στην επιτυχία της διαχείρισης μπορεί να αποδοθεί.

Τέλος, σε κανένα έτος δεν παρατηρείται επαναληπτικότητα της απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου γεγονός που φανερώνει την ασυνέχεια που χαρακτηρίζει την αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων, η οποία δεν μπορεί να εγγυηθεί τις αποδόσεις που πετυχαίνει σε βάθος χρόνου. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται συνοπτικά, επιλεγμένα στοιχεία που αφορούν τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος του κ.κ. Μυλωνά.

**Πίνακας 2.1 – Αποτελέσματα δείγματος Ν. Μυλωνά (1995)**

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1990-1993</b>							
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>	<b>Jensen - a</b>
Δήλος Επιλεγμένων Αξιών	0,398	3,742	9,41	1,014	0,020	0,070	0,192
Ερμής Δυναμικό	0,398	3,769	9,46	0,731	0,020	0,100	0,156
Ιονική Μετοχικό	0,943	1,854	1,96	0,574	0,290	0,920	0,339
Interamerican Δυναμικό	0,315	2,696	8,57	0,759	0,030	0,110	0,180
Nationale Nederlanden Αναπτυξιακό	0,369	2,269	6,15	0,647	0,070	0,260	0,239
<b>ΧΑΑ Γενικός Δείκτης</b>	<b>0,473</b>	<b>4,521</b>	<b>9,56</b>	<b>1,000</b>	<b>-0,0304</b>	<b>-0,1143</b>	<b>0,0000</b>

## **2.5. Ν. Φίλιππας (1999) <sup>(4)</sup>**

Ο επίκουρος καθηγητής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Ν. Φίλιππας, τον Φεβρουάριο του 1999 παρουσιάζει στο σύγγραμμά του “Αμοιβαία Κεφάλαια και

Χρηματιστηριακό Περιβάλλον” μια εμπειρική αξιολόγηση της επίδοσης των ελληνικών μικτών και μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων που λειτουργούν στην Ελλάδα την περίοδο 1993-1996. Το δείγμα αποτελείται από 10 μετοχικά A/K και 9 μικτά, των οποίων το ενεργητικό στις 31/12/1996 αποτελούσε το 76% του συνολικού ενεργητικού και των δύο τύπων αμοιβαίων κεφαλαίων. Η μεθοδολογία που ακολουθείται από τον συγγραφέα, περιλαμβάνει την εκτίμηση της απόδοσης και του κινδύνου κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, την αξιολόγηση με τα γνωστά κριτήρια των Treynor, Sharpe και Mazuy, και τον έλεγχο της διαχρονικής μεταβολής του κινδύνου και της απόδοσης χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης κατά τάξεις (συντελεστή Spearman), βασιζόμενος σε εβδομαδιαίες παρατηρήσεις. Η εξέταση του δείγματος γίνεται σε δύο υποπεριόδους (1993 - 1994 και 1995 - 1996), κατά τις οποίες ανακύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Κατά την περίοδο 1993-1994, περίοδος που χαρακτηρίζεται από άνοδο του Χρηματιστηρίου, τα περισσότερα αμοιβαία κεφάλαια ξεπερνούν σε απόδοση εκείνη του δείκτη του Χ.Α.Α., υπολογιζόμενων και των μερισμάτων. Αντιθέτως στην δεύτερη υποπερίοδο (1995-1996) όπου το Χρηματιστήριο επιτυγχάνει χαμηλές αποδόσεις, μόνο τρία (3) A/K καταφέρνουν να ξεπεράσουν την απόδοσή του. Ο συστηματικός κίνδυνος από την άλλη πλευρά κινείται σε επίπεδα χαμηλότερα του δείκτη (μέγιστη τιμή κοντά στο 0,90) σε όλες τις περιπτώσεις δείχνοντας συντηρητική αμυντική επενδυτική πολιτική των διαχειριστών, πλην μιας (Δήλος Blue Chips), όπου ο συστηματικός κίνδυνος ξεπερνά τον κίνδυνο της αγοράς. Συνολικά, η αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων με τα γνωστά κριτήρια έρχεται να επιβεβαιώσει την υπεροχή των A/K έναντι του δείκτη. Εντύπωση μάλιστα δημιουργεί το γεγονός πως τα

αποτελέσματα συμφωνούν ανεξαρτήτως του κριτηρίου που θα χρησιμοποιηθεί. Κατά τον συγγραφέα, τα παραπάνω συνάγουν στο συμπέρασμα πως οι διαχειριστές δεν μεταβάλλουν διαχρονικά την κατάταξη της επικινδυνότητας των χαρτοφυλακίων που διαχειρίζονται, μολοντί έχουν να αντιμετωπίσουν δυο υποπεριόδους που χαρακτηρίζονταν από διαφορετικές συνθήκες. Επιπλέον ερωτηματικά εγείρονται κατά πόσο η χρηματιστηριακή αγορά μπορεί να θεωρηθεί αποτελεσματική, καθόσον δεν είναι μικρό το ποσοστό εκείνων των αμοιβαίων κεφαλαίων που ξεπερνούν την απόδοση του Δείκτη του Χρηματιστηρίου (11 στα 19).

Στα συμπεράσματα τέλος του συγγραφέως συμπεριλαμβάνεται η ύπαρξη σχετικής θετικής συσχέτισης ανάμεσα στην επίδοση που πετυχαίνουν οι διαχειριστές μεταξύ των δυο υποπεριοδών, ενώ αρνητική είναι η σχέση της επίδοσης με βάση το μέγεθος και την αρχαιότητα των Α/Κ. Η επαναληπτικότητα της επίδοσης των διαχειριστών, θα μπορούσε να θεωρηθεί παράγοντας διαχρονικής βελτίωσης αυτών, εντούτοις η μη αξιολόγηση τους στην έρευνα με κάποιο από τα γνωστά κριτήρια μόνο υποθέσεις, κατά τον συγγραφέα, μπορεί να προκαλέσει.

## **2.6. Ν. Μυλωνάς (1999) <sup>(5)</sup>**

Το 1999, ο Ν. Μυλωνάς στο βιβλίο του “Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια” συμπληρώνει την πρώτη ερευνητική του προσπάθεια στην οποία έγινε αναφορά παραπάνω, και η οποία καλύπτει την περίοδο 1990-1993, προσθέτοντας την τριετία 1993-1996, με στόχο την βελτίωση των



αποτελεσμάτων. Το δείγμα αυτή την φορά αποτελείται από 46 αμοιβαία κεφάλαια γεγονός που αντανάκλα την μεγάλη ανάπτυξη που γνωρίζει ο θεσμός το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το δείγμα διακρίνεται σε έξι κατηγορίες αμοιβαίων κεφαλαίων (διαχείρισης διαθεσίμων, σταθερού εισοδήματος, μικτών, μετοχικών, διεθνών ομολόγων και διεθνών μετοχικών) ενώ γίνεται προσπάθεια από το συγγραφέα να περιληφθούν στο δείγμα και τα 36 αμοιβαία κεφάλαια της πρώτης κατηγορίας, προκειμένου να υπάρξουν διαστρωματικές και διαχρονικές συγκρίσεις μεταξύ των δύο δειγμάτων. Η προσθήκη των υπόλοιπων 10 αμοιβαίων γίνεται με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος, γεγονός που γίνεται φανερό από το 80% των συνολικών επενδεδυμένων κεφαλαίων σε αμοιβαία κεφάλαια που εκπροσωπεί το δείγμα στις 27/12/1996. Όπως και στην πρώτη έρευνα, εξετάζεται ο κίνδυνος (συνολικός και συστηματικός) και η απόδοση κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, η ικανότητα χρονικής τοποθέτησης, η αξιολόγηση με τις μεθόδους των Treynor, Sharpe και Jensen καθώς και η επαναληπτικότητα στην επιτυχία αξιολόγησης. Τα σημαντικότερα συμπεράσματα που αφορούν τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια εσωτερικού (για τα οποία γίνεται λόγος και στη συγκεκριμένη εργασία), τα οποία παρουσιάζουν αύξηση 18% του ενεργητικού τους σε σύγκριση με την τριετία 1990 - 1993, είναι τα εξής:

Τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια εσωτερικού παρουσιάζουν αποδόσεις οι οποίες συμβαδίζουν με τις μεταβολές των αποδόσεων του δείκτη ΧΑΑ. Εντούτοις ο μέσος όρος των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερος των αποδόσεων του δείκτη πλην του έτους 1996. Ανάλογα, ο μέσος κίνδυνος που παρουσιάζουν τα μετοχικά Α/Κ είναι μικρότερος από τον κίνδυνο του ΧΑΑ. Τα περισσότερα μάλιστα παρουσιάζουν κίνδυνο (σ.σ. τυπική απόκλιση) που

κυμαίνεται πολύ κοντά στο μέσο όρο. Από τον κανόνα εξαιρείται το γνωστό αμοιβαίο κεφάλαιο Δήλος το οποίο στα δύο από τα τρία έτη παρουσιάζει μεγαλύτερο κίνδυνο από τον κίνδυνο της αγοράς! Κατά τον συγγραφέα, οι διαχειριστές εξακολουθούν να διαφοροποιούν τα χαρτοφυλάκια τους σε σύγκριση με την αγορά, καταφεύγοντας σε επενδύσεις με σταθερές αποδόσεις και μικρότερο κίνδυνο.

Τα διεθνή μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια επιτυγχάνουν αποδόσεις μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των ελληνικών και μάλιστα με μικρότερο κίνδυνο. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων των διεθνών Α/Κ τα οποία περιλαμβάνουν εκτός από ξένες μετοχές, και επενδύσεις σε συνάλλαγμα που αντισταθμίζουν εν μέρει το κόστος.

Όλα τα αμοιβαία κεφάλαια (και τα μετοχικά) εμφανίζουν συστηματικό κίνδυνο (β) μικρότερο της αγοράς. Κατά συνέπεια οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων ακολουθούν αμυντική επενδυτική πολιτική. Στα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια εσωτερικού ο συστηματικός κίνδυνος εμφανίζεται στατιστικά σημαντικός και πολύ κοντά στον κίνδυνο της αγοράς, γεγονός που θεωρείται αρκετά φυσιολογικό. Αξίζει να σημειωθεί πως σε 3 μετοχικά κεφάλαια η απόδοση που έχει το αμοιβαίο κεφάλαιο - άσχετα με το τι συμβαίνει στο Χ.Α.Α. - είναι στατιστικά ασήμαντη, κάτι που μεταφράζεται σε αδυναμία ελάχιστης σταθερής απόδοσης με βάση την ιστορική ανάλυση των αποδόσεων.

Σε σύγκριση με την προηγούμενη μελέτη του συγγραφέως, παρατηρείται μικρή βελτίωση στην ικανότητα χρονικής τοποθέτησης η οποία ωστόσο παραμένει σε χαμηλά επίπεδα. Αντίθετα η ικανότητα επιλογής αξιόγραφων εξακολουθεί να

υπάρχει, λαμβάνοντας υπ' όψιν και την πρώτη έρευνα, αποτελώντας αντιστάθμισμα στην έλλειψη της ικανότητας χρονικής τοποθέτησης.

Τέλος, ανύπαρκτη θα πρέπει να θεωρηθεί οποιαδήποτε επαναληπτικότητα στην αξιολόγηση κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου, όπως επίσης και η περίπτωση επαναληπτικότητας στην κατάταξη, καθώς τα στοιχεία αποδεικνύουν μεγάλες διαφορές στο επενδυτικό στυλ και στην επιτυχία της διαχείρισης κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου.

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει ένα μέρος των αποτελεσμάτων της μελέτης του συγγραφέως. Υπενθυμίζεται πως για λόγους απλοποίησης, αναφορά γίνεται μόνο στην περίπτωση των Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων.

Πίνακας 2.2 – Αποτελέσματα δείγματος N. Μυλωνά (1999)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1994-1996</b>							
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>	<b>Jensen - a</b>
Δήλος Επιλεγμένων Αξιών	0,068	2,695	39,91	0,976	-0,080	-0,180	0,015
Ερμής Δυναμικό	0,027	2,296	84,99	0,839	-0,130	-0,310	-0,089
Ιονική Μετοχικό	0,007	2,164	305,67	0,726	-0,140	-0,300	-0,153
Interamerican Δυναμικό	0,176	2,280	12,93	0,827	-0,060	-0,130	0,052
Nationale Nederlanden Αναπτυξιακό	-0,044	2,623	-59,55	0,821	-0,170	-0,420	-0,152
<b>ΧΑΑ Γενικός Δείκτης</b>	<b>0,048</b>	<b>2,610</b>	<b>9,56</b>	<b>1,000</b>	<b>-0,0807</b>	<b>-0,1802</b>	<b>0,0000</b>

## 2.7. Γ. Καραθανάσης - Γ. Λυμπερόπουλος (2002) <sup>(6)</sup>

Οι Γ. Καραθανάσης και Γ. Λυμπερόπουλος παρουσιάζουν το 2002 στο βιβλίο τους "Αμοιβαία Κεφάλαια", τα αποτελέσματα μιας έρευνας κατά την οποία

επιχειρήθηκε η αξιολόγηση οκτώ (8) αμοιβαίων κεφαλαίων με βάση τους δείκτες Sharpe και Treynor χρησιμοποιώντας μηνιαίες παρατηρήσεις για την περίοδο από 02/01/1993 έως 01/08/1997. Μολονότι η αξιολόγηση έχει περισσότερο εμπειρικό-εκπαιδευτικό χαρακτήρα (δεν αναφέρονται στοιχεία που να αφορούν την επιλογή του δείγματος), στα συμπεράσματα των συγγραφέων περιλαμβάνεται η καλή διαφοροποίηση των υπό εξέταση χαρτοφυλακίων τα οποία οδηγούν σε ταυτόσημα αποτελέσματα στην αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων και με τις δύο μεθόδους (Sharpe και Treynor). Αξίζει να αναφερθεί πάντως πως από το σύνολο των οκτώ (8) υπό εξέταση αμοιβαίων κεφαλαίων, τα τρία (3) επιτυγχάνουν αποδόσεις - προσαρμοσμένες στο κίνδυνο - υψηλότερες του δείκτη. Ο πίνακας που ακολουθεί συνοψίζει τα κυριότερα στοιχεία της μελέτης των Γ. Καραθανάση – Γ. Λυμπερόπουλου.

Πίνακας 2.3 – Αποτελέσματα δείγματος Γ. Καραθανάση – Γ. Λυμπερόπουλου (2002)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1993-1998</b>						
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Μηνιαία Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση (σ)</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>
Δήλος Blue Chips	0,01934	0,02870	1,48	0,999	8,254	0,602
Interamerican Αναπτυξιακό	0,02050	0,06140	3,00	0,834	11,692	0,861
Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό	0,01343	0,05934	4,42	0,754	0,176	0,014
Hambros Hellenic Αναπτυξιακό	0,01583	0,05819	3,68	0,708	4,305	0,354
Δήλος Μικτό	0,01540	0,05706	3,71	0,686	3,641	0,303
Midland Αναπτυξιακό	0,02441	0,05279	2,16	0,656	20,991	1,690
Alpha Αναπτυξιακό	0,01555	0,05153	3,31	0,627	4,328	0,356
Δελφοί Μικτό	0,01355	0,04504	3,32	0,509	0,507	0,045
<b>ΧΑΑ Γενικός Δείκτης</b>	<b>0,01814</b>	<b>0,07040</b>	<b>3,88</b>	<b>1,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Η προσπάθεια των Καραθανάση – Λυμπερόπουλου αποτελεί την τελευταία βιβλιογραφημένη ακαδημαϊκή προσπάθεια αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων έως την συγγραφή της παρούσης εργασίας. Η μεγάλη ανάπτυξη ωστόσο της

ελληνικής κεφαλαιαγοράς τα τελευταία 8 χρόνια μετακύλυσε το ενδιαφέρον σε επιστημονικό επίπεδο, και η αξιολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων ανά κατηγορία αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης πολλών μεταπτυχιακών φοιτητών. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά οι κυριότερες μεταπτυχιακές εργασίες που αφορούν τα αμοιβαία κεφάλαια οι οποίες ωστόσο περιορίζονται σε εκείνες που είχαν ως κύριο θέμα τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία αποτελούν επίσης αντικείμενο μελέτης της παρούσης εργασίας.

## **2.8. Χ. Ψωμά (1999)<sup>(7)</sup>**

Η πρώτη προσπάθεια αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων από μεταπτυχιακό φοιτητή, ανήκει στην Χ. Ψωμά, η οποία το 1999 στην υποβληθείσα διπλωματική εργασία με τίτλο “Μελέτη Ελληνικών μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995-1999” μελέτησε ένα δείγμα αποτελούμενο από 17 Αμοιβαία Κεφάλαια. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει την εκτίμηση της απόδοσης, του συστηματικού κινδύνου, του συνολικού κινδύνου, της σχέσεως απόδοσης κινδύνου και των δεικτών Sharpe, Treynor και Jensen για κάθε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Η μελέτη βασίστηκε σε ημερήσιες, εβδομαδιαίες και μηνιαίες παρατηρήσεις, ενώ στα κυριότερα συμπεράσματα της περιλαμβάνονται οι ακόλουθες παρατηρήσεις:

Τέσσερα (4) Α/Κ του δείγματος εμφανίζουν αποδόσεις μεγαλύτερες σε σύγκριση με τον Γενικό Δείκτη του Χ.Α.Α., ενώ σε κανένα αμοιβαίο κεφάλαιο, ο συνολικός κίνδυνος δεν ξεπερνάει τον συνολικό κίνδυνο του Γενικού Δείκτη. Ο συστηματικός κίνδυνος παίρνει τιμές μεταξύ 0,5610 και 0,9115

χρησιμοποιώντας μηνιαίες εκτιμήσεις, ενώ σε κανένα αμοιβαίο κεφάλαιο δεν παρατηρήθηκε ικανότητα συγχρονισμού των διαχειριστών. Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση χρησιμοποιώντας τα γνωστά κριτήρια Sharpe Treynor και Jensen, παρατηρήθηκαν διαφορές στην κατάταξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, ανάλογα με το χρονικό ορίζοντα των παρατηρήσεων που λαμβανόταν για την εξαγωγή των συμπερασμάτων (ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες παρατηρήσεις). Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει τα κυριότερα αποτελέσματα της εργασίας της Χ. Ψωμά.

Πίνακας 2.4 – Αποτελέσματα δείγματος Χ.Ψωμά (1999)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1995-1998</b>							
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Μηνιαία Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση (σ)</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>	<b>Jensen - a</b>
Midland Αναπτυξιακό	5,12	9,57	1,87	0,7279	0,4282	175,91	54,09
Alpha Trust	4,93	10,74	2,18	0,7803	0,364	153,96	40,86
Nationale Nederlanden Αναπτυξιακό	4,49	11,12	2,48	0,9115	0,312	115,64	12,80
Interamerican Αναπτυξιακό	4,35	10,14	2,33	0,8320	0,3284	124,92	19,41
Alico – Eurobank	4,13	8,93	2,16	0,7359	0,3483	133,54	23,51
Δήλος Blue Chips	4,17	10,64	2,55	0,8795	0,2961	111,18	11,41
Ολυμπία – Εγνατία Αναπτυξιακό	4,16	10,31	2,48	0,8463	0,3046	115,08	8,43
Ιονική	3,76	9,91	2,64	0,7554	0,2765	113,56	9,04
Εργασία	3,70	9,36	2,53	0,7673	0,2863	108,87	5,58
<b>ΧΑΑ Γενικός Δείκτης</b>	<b>4,32</b>	<b>11,86</b>	<b>2,75</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,2782</b>	<b>101,59</b>	<b>0,00</b>

## 2.9. Β.Α. Μόρφης (2000) <sup>(8)</sup>

Η προσπάθεια που ξεκίνησε τον προηγούμενο χρόνο από την Χ. Ψωμά, συνεχίστηκε από τον Β. Α. Μόρφη το 2000. Στην διπλωματική εργασία με τίτλο “Μελέτη Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995-

1999”, ο συγγραφέας εξετάζει 16 Α/Κ χρησιμοποιώντας ημερήσιες, εβδομαδιαίες και μηνιαίες παρατηρήσεις. Στα σημαντικότερα συμπεράσματά του συγκαταλέγονται η θετική σχέση μεταξύ απόδοσης - κινδύνου και η θετική γραμμική σχέση μεταξύ αμοιβαίων κεφαλαίων και Γενικού Δείκτη. Πιο συγκεκριμένα, δέκα (10) από τα δεκάξι (16) Α/Κ του δείγματος εμφανίζουν απόδοση μεγαλύτερη του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α., ενώ όλα, πλην ενός, εμφανίζουν συνολικό κίνδυνο μικρότερο της αγοράς. Η θετική σχέση μεταξύ του δείγματος και του Γ.Δ., αποδεικνύεται από τις τιμές του συντελεστή συσχέτισης, οι οποίες κυμαίνονται από 0,80 έως 0,95. Επιπρόσθετα, η αξιολόγηση με τα κριτήρια των Sharpe και Treynor, αποδεικνύει πως κανένα Α/Κ δεν πετυχαίνει επαρκή διαφοροποίηση με στόχο την ελαχιστοποίηση του κινδύνου, γεγονός που αποδεικνύεται από τις μεγάλες διαφορές στην κατάταξη με κάθε έναν δείκτη, καθώς και από τις μεγάλες διαφορές μεταξύ συνολικού και συστηματικού κινδύνου. Ακολουθούν τα κυριότερα αποτελέσματα της μελέτης του συγγραφέως αναφορικά με τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια.

Πίνακας 2.5 – Αποτελέσματα δείγματος Β. Α. Μόρφη (2000)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1995-1999</b>						
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Ημερήσια Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση (σ)</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>
Midland Αναπτυξιακό	0,23	1,64	7,13	0,830	0,11	0,22
Alpha Trust Αναπτυξιακό	0,23	1,85	8,04	0,904	0,1	0,2
Ιονική	0,19	1,61	8,47	0,805	0,09	0,19
Δωρική	0,17	1,48	8,71	0,720	0,09	0,18
Ολυμπία - Εγγατία Αναπτυξιακό	0,21	1,71	8,14	0,880	0,09	0,18
Interamerican Αναπτυξιακό	0,19	1,63	8,58	0,861	0,09	0,17
Nationale Nederlanden Αναπτυξιακό	0,2	1,73	8,65	0,912	0,09	0,17
Alíco - Eurobank	0,18	1,64	9,11	0,850	0,09	0,16
Ερμής Δυναμικό	0,18	1,6	8,89	0,827	0,09	0,16
Εργασίας	0,17	1,57	9,24	0,815	0,08	0,16
<b>ΧΑΑ Γενικός Δείκτης</b>	<b>0,17</b>	<b>1,85</b>	<b>10,88</b>	<b>1,0000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 2.10. Γ. Σαρρής (2002) <sup>(9)</sup>

Εν έτη 2002, ο Γ. Σαρρής αξιολογεί ένα δείγμα 13 μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού, συγκεντρώνοντας παρατηρήσεις για την περίοδο από 02/01/1995 έως και 28/09/2001. Η εξέταση των Α/Κ έγινε με βάση την απόδοση, τον συνολικό κίνδυνο, τον συστηματικό κίνδυνο και τους δείκτες Sharpe και Treynor. Το ίδιο δείγμα αξιολογείται επίσης με βάση το υπόδειγμα Jensen αλλά και το υπόδειγμα Treynor – Mazuy, προκειμένου να αξιολογηθεί η ικανότητα επιλογής και χρονικής τοποθέτησης των διαχειριστών. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα της έλλειψης ικανότητας επιλογής αξιόγραφων καθώς η εφαρμογή του υποδείγματος Jensen, μολονότι απέδωσε εννέα (9) θετικούς συντελεστές (φαινόμενο που μεταφράζεται σε υπερβάλλουσα - λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο - απόδοση), μόνο ένα από τα συγκεκριμένα Α/Κ παρουσίαζε στατιστική σημαντικότητα. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και η εφαρμογή του υποδείγματος Treynor – Mazuy, η οποία κατέδειξε χαμηλή ικανότητα επιλογής αξιόγραφων και χρονικής τοποθέτησης. Όσον αφορά την απόδοση και τον κίνδυνο των υπό εξέταση αμοιβαίων κεφαλαίων, παρατηρήθηκαν μέσες μηνιαίες αποδόσεις υψηλότερες του Γενικού Δείκτη σε οκτώ (8) Α/Κ, ενώ ο συνολικός κίνδυνος που παρουσίασε το 92% των αμοιβαίων κεφαλαίων [δώδεκα (12) από τα δεκατρία (13) Α/Κ], ήταν μικρότερος του συνολικού κινδύνου που παρουσίαζε το χαρτοφυλάκιο της αγοράς την συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Ακολουθεί συνοπτικά η παρουσίαση των αποτελεσμάτων του συγγραφέως με βάση το επιλεγθέν δείγμα.



Πίνακας 2.6 – Αποτελέσματα δείγματος Γ.Ε. Σαρρή (2002)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1995-2001</b>						
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Μηνιαία Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση (σ)</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>
HSBC Αναπτυξιακό	0,016923	0,09358	5,53	-	35,4	4,008
Alpha Trust Αναπτυξιακό	0,017196	0,109046	6,34	-	31,649	3,064
Alpha Μετοχικό	0,002656	0,091887	34,60	-	16,257	1,764
Interamerican Δυναμικό	0,01068	0,092812	8,69	-	14,325	1,461
Ολυμπία - Εγνατία Αναπτυξιακό	0,008566	0,099086	11,57	-	14,109	1,14
Nationale Nederlanden Μετοχικό	0,010809	0,101232	9,37	-	11,383	1,184
Alpha Αναπτυξιακό	0,009434	0,086945	9,22	-	10,162	1,343
Δήλος Blue Chips	0,008679	0,097815	11,27	-	8,253	0,765
Ερμής Δυναμικό	0,008738	0,094995	10,87	-	8,032	0,888
Ευρωπαϊκή Πίστη Μετοχικό	0,007625	0,091036	11,94	-	6,28	0,714
<b>XAA Γενικός Δείκτης</b>	<b>0,00841</b>	<b>0,101407</b>	<b>12,06</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 2.11. Αριστέα Κούρκαφα (1999) <sup>(10)</sup>

### Διονυσία Τσούλου (2001) <sup>(11)</sup>

Οι Α. Κούρκαφα και Δ. Τσούλου μελέτησαν το 1999 και το 2001 αντίστοιχα, ένα δείγμα A/K με στόχο την εφαρμογή μέτρων αποτελεσματικότητας στην ελληνική αγορά. Το πρώτο δείγμα αποτελούμενο από συνολικά 62 αμοιβαία κεφάλαια όλων των κατηγοριών, μελετήθηκε από την Α. Κούρκαφα το Σεπτέμβριο του 1999 στην εργασία με τίτλο “Μέτρα Αποτελεσματικότητας και εφαρμογή τους στην Ελληνική Αγορά A/K τη χρονική περίοδο 1994 –1997”. Σκοπός της μελέτης ήταν η παρουσίαση της έννοιας των μέτρων αποτελεσματικότητας ενός χαρτοφυλακίου στα πλαίσια των αρχών της σύγχρονης θεωρίας χαρτοφυλακίου και η περαιτέρω εφαρμογή τους στην ελληνική αγορά αμοιβαίων κεφαλαίων. Στην μελέτη συμπεριλήφθησαν 13 Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια Εσωτερικού για

τα οποία παρατίθενται στην μελέτη αναλυτικά στοιχεία απόδοσης και κινδύνου για κάθε ένα έτος ξεχωριστά. Από την εφαρμογή των μέτρων Treynor και Sharpe προκύπτει ότι από έτος σε έτος η σειρά κατάταξης των αμοιβαίων κεφαλαίων μεταβάλλεται, γεγονός που αποδεικνύει ότι τα A/K σε γενικές γραμμές δεν επαναλαμβάνουν την επιτυχία τους την προηγούμενη χρονιά. Μεγάλες διαφορές παρατηρούνται επίσης στην κατάταξη με βάση το κριτήριο Jensen ιδιαίτερα το 1994, ενώ τα υπόλοιπα έτη που καλύπτονται από την μελέτη χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη ομοιομορφία στα αποτελέσματα.

Το 2001, η Δ. Τσούλου επαναλαμβάνει την μελέτη που αφορά την εφαρμογή των μέτρων αποτελεσματικότητας, σε ένα παρόμοιο δείγμα A/K, καλύπτοντας ωστόσο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα προκειμένου να βελτιώσει τα αποτελέσματα της προηγούμενης μελέτης. Στην εργασία της “Μέτρα Αποτελεσματικότητας και η εφαρμογή τους στην Ελληνική Αγορά Αμοιβαίων Κεφαλαίων την περίοδο 1994 – 2000”, η συγγραφέας μελετά ένα δείγμα 62 Αμοιβαίων Κεφαλαίων στα οποία εφαρμόζει ένα πλήθος μέτρων αποτελεσματικότητας όπως τα κριτήρια Treynor, Sharpe, Jensen, Treynor – Mazuy κ.α. Στα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα εμπειρικά αποτελέσματα της παρούσας μελέτης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Η σειρά κατάταξης των αμοιβαίων κεφαλαίων που προκύπτει από την εφαρμογή του κριτηρίου του Treynor διαφέρει από αυτή που προκύπτει από αυτή που προκύπτει από την εφαρμογή του κριτηρίου του Sharpe καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου 1994 – 2000. Αυτό σημαίνει ότι τα χαρτοφυλάκια των αμοιβαίων κεφαλαίων δεν είναι καλά διαφοροποιημένα με αποτέλεσμα ο συστηματικός κίνδυνος να είναι σημαντικά διαφορετικός από το συνολικό

κίνδυνο του χαρτοφυλακίου. Σε αυτές τις περιπτώσεις η χρήση του κριτηρίου του Sharpe είναι προτιμότερη από την χρήση του κριτηρίου του Treynor. Σε αυτό συντείνει και το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις το βήτα στο δείκτη του Treynor είναι στατιστικά ασήμαντο σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, οπότε ο δείκτης δεν έχει πραγματική αξία

Από την εφαρμογή του κριτηρίου του Jensen προκύπτει ότι σε ολόκληρο το διάστημα που καλύπτει η μελέτη, το άλφα του Jensen, είτε θετικό είτε αρνητικό, δεν είναι στατιστικά σημαντικό, για την πλειοψηφία των αμοιβαίων κεφαλαίων του δείγματος. Επομένως οι διαχειριστές πετυχαίνουν απλά την αναμενόμενη απόδοση που οφείλουν να πετύχουν σύμφωνα με τον συστηματικό κίνδυνο που έχουν αναλάβει.

Τέλος, η εφαρμογή του κριτηρίου των Treynor – Mazuy για την πλειοψηφία των αμοιβαίων κεφαλαίων της περιόδου, φανερώνει έλλειψη ικανότητας επιλογής αξιόγραφων (selectivity) και κατάλληλης χρονικής τοποθέτησης (timing) των διαχειριστών.

## **2.12. Ι. Παρασκευάς (2003)<sup>(12)</sup>**

Ο Ι. Παρασκευάς αξιολόγησε το 2003, 29 μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια για την περίοδο 15/3/1999 έως 31/12/2002, χρησιμοποιώντας ημερήσιες, εβδομαδιαίες και μηνιαίες παρατηρήσεις. Στηριζόμενος στα κριτήρια των Treynor, Sharpe και Jensen για την εκτίμηση απόδοσης και κινδύνου και στο υπόδειγμα Treynor-Mazuy για την αξιολόγηση των ικανοτήτων επιλεκτικότητας και χρονισμού των

διαχειριστών, κατέληξε στο συμπέρασμα πως κατά την περίοδο 1999-2002 τα υπό εξέταση αμοιβαία κεφάλαια παρουσιάζουν αποδόσεις μικρότερες (σε απόλυτη τιμή) από τον δείκτη του Χ.Α.Α. Σε επίπεδο μηνιαίων παρατηρήσεων ωστόσο 2 από τα 29 αμοιβαία κεφάλαια εμφανίζουν θετική μέση απόδοση. Ταυτόχρονα, ο συνολικός κίνδυνος που εμφανίζουν τα αμοιβαία κεφάλαια είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο της αγοράς, γεγονός που καταδεικνύει ενδεχόμενη έλλειψη ικανότητας χρονισμού. Όμως και ο συστηματικός κίνδυνος εμφανίζεται μεγαλύτερος της αγοράς (ιδιαίτερα όσο μεγαλώνει το διάστημα), γεγονός που οδηγεί τον συγγραφέα στο συμπέρασμα πως όλα τα αμοιβαία κεφάλαια ακολουθούν επιθετική επενδυτική πολιτική. Σε επίπεδο αξιολόγησης, παρατηρείται μικρή διαφοροποίηση στην κατάταξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, είτε χρησιμοποιώντας των δείκτη Treynor είτε τον δείκτη Sharpe, γεγονός που μεταφράζεται σε επαρκή διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων που ελαχιστοποιεί τον μη συστηματικό κίνδυνο. Εντύπωση επίσης προκαλεί το γεγονός ότι με βάση το κριτήριο του Jensen, σχεδόν όλα τα αμοιβαία κεφάλαια πετυχαίνουν την αναμενόμενη απόδοση με βάση τον συστηματικό κίνδυνο τον οποίον εμπεριέχουν, ενώ όσον αφορά τις ικανότητες των διαχειριστών, παρατηρείται έλλειψη ικανότητας επιλογής αξιόγραφων σε 9 από τα 29 εξεταζόμενα αμοιβαία κεφάλαια.

Τα αποτελέσματα για τα 10 πρώτα Α/Κ του δείγματος, παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2.7 – Αποτελέσματα δείγματος Ι. Παρασκευά (2003)

<b>Αμοιβαία κεφάλαια Δείγματος 1999-2002</b>						
<b>Όνομα</b>	<b>Μέση Μηνιαία Απόδοση</b>	<b>Τυπική Απόκλιση (σ)</b>	<b>σ/μ</b>	<b>Beta</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Treynor</b>
Alpha Trust Υποδομής	0,0033	0,1258	37,29	1,33	0.0819	0.0077
Eurobank Value Index	0,0008	0,1028	121,31	1,12	0.0757	0,0069
HSBC Αναπτυξιακό	-0,0025	0,1053	-41,47	1,13	-0.0417	0.0038
Alpha Trust Νέων Επιχειρήσεων	-0,0021	0,1303	-59,37	1,37	0.0363	0.0034
Sogen Invest Μετοχικό	-0,0058	0,0954	-16,34	1,01	0.0115	0.0011
Ολυμπία - Εγνατία Αναπτυξιακό	-0,0062	0,1076	-17,17	1,13	0.0062	0.0006
Δήλος Υποδομής & Κατασκευών	-0,0065	0,0975	-14,83	1,05	0.0037	0.0003
Alpha Blue Chips Μετοχικό	-0,0066	0,0946	-14,22	1,06	0.0029	0.0002
Λαϊκή Μετοχικό	-0,0084	0,1208	-14,29	1,27	-0.0125	-0.0012
Alpha Trust Αναπτυξιακό	-0,0088	0,1338	-15,19	1,43	-0.0139	-0.0013
<b>XAA Γενικός Δείκτης</b>	<b>-0,0173</b>	<b>0,0877</b>	<b>-5,06</b>	<b>1,00</b>	<b>-0.1183</b>	<b>-0.0103</b>

Με την μελέτη του Ι. Παρασκευά, ολοκληρώνεται η αναδρομή στις επιστημονικές μελέτες και ακαδημαϊκές προσπάθειες που έχουν πραγματοποιηθεί και δημοσιευθεί σε ευρύ περιβάλλον. Ασφαλώς, μπορεί κάποιος να αναζητήσει και να ανακαλύψει επιπλέον εργασίες, σχετικές με την φύση του θέματος. Το παρόν κεφάλαιο ωστόσο, δεν αποτελεί, παρά μια προσπάθεια συγκέντρωσης των σπουδαιότερων εργασιών, και όχι μια προσπάθεια πλήρους και αναλυτικής κάλυψης των προηγούμενων μελετών. Ο αναγνώστης, εάν επιθυμεί, μπορεί να ανατρέξει στην βιβλιογραφία και στις πηγές που παρατίθενται για περισσότερες λεπτομέρειες.

## 2.13. Βιβλιογραφία

1. Handjinikolaou, G., The Performance of Greek Mutual Funds in the Period 1973 – 1976: A Case of Internationally Diversified Portfolios, Spoudai, 1980, σελ. 381 – 391
2. Φίλιππας Δ. Νικόλαος, Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, Εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα, Φεβρουάριος 1999.
3. Μυλωνάς Νικόλαος, Τα αμοιβαία κεφάλαια στην Ελλάδα. Κίνδυνος, απόδοση και αξιολόγηση την περίοδο 1990 – 1993, τόμος «Το ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα: Τάσεις και προοπτικές», Έκδοση Alpha Τράπεζα Πίστεως, επιμέλεια Γ. Προβόπουλος, 1995, σελ. 293 – 336
4. Φίλιππας Δ. Νικόλαος, Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, Εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα, Φεβρουάριος 1999
5. Μυλωνάς Θ. Νικόλαος, Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σακκουλα, Αθήνα, 1999
6. Καραθανάσης Α. Γεώργιος και Λυμπερόπουλος Δ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα 2002, σελ. 313-317
7. Ψωμά Γ. Χριστίνα, Μελέτη Ελληνικών Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995 – 1998, Πειραιάς, 1999
8. Μόρφης Βαλέριος – Ανδρέας, Μελέτη Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995 – 1999, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2000
9. Σαρρής Ε. Γεώργιος, Αξιολόγηση Ελληνικών Μετοχικών Κεφαλαίων κατά την περίοδο 1995 – 2001, Πειραιάς, 2002
10. Κούρκαφα Αριστέα, Μέτρα αποτελεσματικότητας και εφαρμογή τους στην ελληνική αγορά Α/Κ τη χρονική περίοδο 1994 – 1997, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 1999
11. Τσούλου Διονυσία, Μέτρα αποτελεσματικότητας και εφαρμογή τους στην ελληνική αγορά Α/Κ τη χρονική περίοδο 1994 – 2000, Πειραιάς, 2001
12. Παρασκευάς Κ. Ιορδάνης, Μελέτη Ελληνικών Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1999 – 2002, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2003, σελ 168 – 193.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ**

#### **3.1. Γενικά**

Το εύρος των επιλογών που παρουσιάζονται σήμερα για τον επενδυτή που επιθυμεί να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα της επένδυσης σε αμοιβαία κεφάλαια έχει αυξηθεί σημαντικά σε σύγκριση με το παρελθόν. Ενδεικτικά αναφέρουμε πως σε σύγκριση με το 1992 οπότε και υπήρχαν διαθέσιμα στην ελληνική αγορά 18 αμοιβαία κεφάλαια διαφόρων κατηγοριών, στις αρχές του 2005 ο αντίστοιχος αριθμός διαθέσιμων Α/Κ ξεπερνούσε τα 310. Όπως είναι φυσικό, ένας απλός επενδυτής, ακόμα κι αν έχει αξιολογήσει τις ανάγκες και την φιλοσοφία του θα δυσκολευτεί στην επιλογή του καλύτερου αμοιβαίου κεφαλαίου. Το παρόν κεφάλαιο, αποτελεί μια παράθεση των κυριότερων εννοιών και μεθόδων αξιολόγησης Α/Κ, πάνω στις οποίες βασίζεται η πρακτική εφαρμογή που θα ακολουθήσει.

#### **3.2. Απόδοση αμοιβαίου κεφαλαίου**

Γενικότερα, η έννοια της απόδοσης αποτελεί το πρώτο από τα δύο βασικά στοιχεία τα οποία λαμβάνει υπ' όψιν κάποιος επενδυτής προκειμένου να αξιολογήσει μια επένδυση (το δεύτερο στοιχείο είναι ο κίνδυνος η έννοια του οποίου καλύπτεται παρακάτω). Στην περίπτωση των αμοιβαίων κεφαλαίων

ειδικότερα, ως απόδοση ορίζεται το θετικό (ή αρνητικό) όφελος που καρπώνεται ο επενδυτής από την τοποθέτηση του κεφαλαίου του. Το όφελος ισοδυναμεί με το άθροισμα της μεταβολής της αξίας της επένδυσης (θετικής ή αρνητικής) και του επιπλέον εισοδήματος που λαμβάνει ο επενδυτής ανά τακτά χρονικά διαστήματα από την επένδυση του κεφαλαίου του. Στην περίπτωση των αμοιβαίων κεφαλαίων, το επιπλέον εισόδημα δίδεται υπό την μορφή μερισμάτων τα οποία συνήθως - δίχως να αποτελεί κανόνα - αυξάνουν την αξία της επένδυσης.

Μαθηματικά η σχέση της απόδοσης ορίζεται ως:

$$A = \frac{V_2 - V_1 + I}{V_1}$$

με:

$V_1$  = η αρχική αξία μιας επένδυσης

$V_2$  = η τελική αξία μιας επένδυσης

$I$  = το επιπλέον εισόδημα που λαμβάνει ο επενδυτής για την τοποθέτηση του κεφαλαίου του στην συγκεκριμένη επένδυση.

Ο παραπάνω τύπος υπολογίζει την ονομαστική απόδοση μιας επένδυσης. Αν αφαιρεθεί ο ρυθμός του πληθωρισμού, η απόδοση που προκύπτει, αποτελεί την πραγματική απόδοση της επένδυσης<sup>(1)</sup>.

Στην περίπτωση μεγάλου αριθμού παρατηρήσεων που αφορούν την έννοια της απόδοσης, όπως στην συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, σημαντική είναι επίσης η έννοια της μέσης απόδοσης η οποία ορίζεται ως το συνολικό



άθροισμα των αποδόσεων προς το πλήθος των αποδόσεων. Μαθηματικώς η σχέση ισοδυναμεί με:

$$\bar{V} = \frac{\sum_{t=1}^N V_T}{N}$$

όπου:

$\bar{V}$  = η μέση απόδοση της επένδυσης

$V_T$  = οι αποδόσεις της επένδυσης

$N$  = το πλήθος των αποδόσεων

Ο παραπάνω μαθηματικός τύπος χρησιμοποιείται κατά κόρον στην συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις μηνιαίες παρατηρήσεις του δείγματος, ενώ βάρος δίδεται επίσης στις στατιστικές δοκιμές αναφορικά με την σημαντικότητα των υπολογισμών.

Με την παράθεση του συγκεκριμένου τύπου, ολοκληρώνεται μια μικρή αναφορά στην έννοια της απόδοσης, η οποία, όπως λέχθηκε πρωτύτερα, αποτελεί το πρώτο στοιχείο στην απόφαση μιας επένδυσης.

### **3.3. Κίνδυνος αμοιβαίου κεφαλαίου**

Η ανάπτυξη της θεωρίας του χαρτοφυλακίου στις αρχές της δεκαετίας του 1960 από τον H. Markowitz, έδωσε το έναυσμα για την αξιολόγηση χαρτοφυλακίων

με βάση την έννοια του κινδύνου, με δεδομένο ότι κατέστησε δυνατή την ποσοτικοποίηση του κινδύνου σε όρους απόδοσης. Όπως είναι γνωστό ο κίνδυνος ορίζεται ως η διακύμανση που παρουσιάζουν οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων. Υπενθυμίζουμε πως τα αμοιβαία κεφάλαια δεν είναι παρά συλλογικές επενδύσεις σε κινητές αξίες, οι οποίες διαπραγματεύονται καθημερινά. Επομένως οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων υπόκεινται σε μια σειρά παραγόντων που επηρεάζουν την μεταβλητότητά τους, όπως:

Το είδος των κινητών αξιών που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο του αμοιβαίου κεφαλαίου. Όπως είναι φυσικό μια μετοχή δεν παρουσιάζει την ίδια μεταβλητότητα στις τιμές της, όπως η μεταβλητότητα που παρουσιάζει ένα ομόλογο, ή ακόμα και αυτή που παρουσιάζει ένα γeros με μηδενική διακύμανση.

Τον βαθμό διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου. Ένα χαρτοφυλάκιο που αποτελείται αποκλειστικά από μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης θα παρουσιάσει μικρότερη μεταβλητότητα από κάποιο άλλο που περιλαμβάνει αποκλειστικά μετοχές αναπτυσσόμενων εταιρειών. Ανάλογα επιδρά και ο αριθμός των μετοχών. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των μετοχών ενός χαρτοφυλακίου, τόσο μικρότερη είναι η συνολική διακύμανση του χαρτοφυλακίου. Καθοριστικής επίσης σημασίας είναι και η συνδιακύμανση μεταξύ των διαφόρων κινητών αξιών, δηλαδή το κατά πόσο οι μεταβολές ακολουθούν την ίδια ή αντίθετη κατεύθυνση. Μεγαλύτερη συνδιακύμανση μεταφράζεται αυτόματα σε μεγαλύτερο κίνδυνο του χαρτοφυλακίου.

Τον βαθμό δανεισμού του αμοιβαίου κεφαλαίου. Ο δανεισμός με στόχο την αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης προς όφελος των επενδυτών, μεταβάλλει το αρχικό κόστος άρα και την καθαρή απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου.

Δύο είναι οι βασικοί τρόποι που έχουν προταθεί για την εκτίμηση του κινδύνου που παρουσιάζει ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Το μεγάλο τους μειονέκτημα έγκειται στο γεγονός ότι στηρίζονται σε ιστορικά δεδομένα, επομένως δεν παρέχουν καμία εγγύηση για το μέλλον. Οι δυο λοιπόν βασικοί εκτιμητές κινδύνου είναι:

**Η Μέση Απόκλιση Τετραγώνου** ( $\sigma$ ) που εκφράζει την απόκλιση όλων των δυνατών αποδόσεων από την μέση απόδοση που παρουσιάζει ένα αμοιβαίο κεφάλαιο. Μαθηματικά:

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_{pt} - \bar{r}_p)^2}$$

με:

$r_{pt}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου σε μια χρονική περίοδο  $i$ .

$\bar{r}_p$  = η μέση απόδοση του χαρτοφυλακίου σε μια χρονική περίοδο  $i$ .

**Ο συστηματικός κίνδυνος (Beta)** που εκφράζει την διακύμανση της αξίας ενός αμοιβαίου κεφαλαίου σε σχέση με τον δείκτη που αντιπροσωπεύει την χρηματιστηριακή αγορά (Δείκτης του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών στην περίπτωση μας).

Μαθηματικά:

$$R_{it} - R_f = a_i + b_i(R_{mt} - R_f) + e_i$$

με:

$R_{it}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου I την χρονική περίοδο μεταξύ t και t-1.

$R_{mt}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς κατά την ίδια χρονική περίοδο

$R_f$  = η απόδοση περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου

$b_i$  = ο συστηματικός κίνδυνος του χαρτοφυλακίου I

$a_i$  = η μη φυσιολογική απόδοση του χαρτοφυλακίου

$e_i$  = ο στοχαστικός όρος της παλινδρόμησης που εκφράζει την συνδυασμένη

επίδραση όλων των συστηματικών παραγόντων που είναι ανεξάρτητοι από τις διακυμάνσεις της αγοράς.

Ο πρώτος εκτιμητής κινδύνου, η μέση απόκλιση, χρησιμοποιείται όταν αξιολογείται κάποια επένδυση ή μετοχή μεμονωμένα. Όταν όμως αξιολογούνται ταυτόχρονα περισσότερες από μια επενδύσεις (διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο), εκείνο που ενδιαφέρει τον επενδυτή, είναι το μέρος του κινδύνου που παραμένει όταν ένα στοιχείο περιληφθεί στο χαρτοφυλάκιο και όχι ο συνολικός του κίνδυνος. Το ποσοστό αύξησης του κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου που παραμένει όταν κάποιο στοιχείο περιλαμβάνεται σε αυτό είναι γνωστό ως *συστηματικός κίνδυνος ή κίνδυνος αγοράς* και οφείλεται στους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν συνολικά όλες τις επενδύσεις, όπως είναι ο κίνδυνος των επιτοκίων, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος κ.α. Το υπόλοιπο μέρος του κινδύνου, το μη συστηματικό, οφείλεται σε ειδικούς παράγοντες που μπορεί να

επηρεάζουν κάθε στοιχείο χωριστά, και είναι γνωστό ως μη *συστηματικός κίνδυνος*. Ο βαθμός διαφοροποίησης ενός χαρτοφυλακίου, εν προκειμένω, έχει αποδειχθεί ότι ενεργεί ευεργετικά, μειώνοντας τον μη συστηματικό κίνδυνο. Κατά συνέπεια, ο συντελεστής βήτα (beta) αποτελεί ένα μέτρο του σχετικού κινδύνου ενός στοιχείου, του κινδύνου της αγοράς, ο οποίος δεν εξαλείφεται με την διαφοροποίηση<sup>(2)</sup>.

### **3.4. Κλασσικές μέθοδοι μέτρησης της επίδοσης ενός A/K.**

Η δυνατότητα υπολογισμού του κινδύνου ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, έδωσε ώθηση για την επιστημονική τεκμηρίωση ενός αριθμού μεθόδων αξιολόγησης αμοιβαίων κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα. Οι Treynor, Sharpe και Jensen πρότειναν διαφορετικές μεθόδους μέτρησης της επίδοσης ενός A/K, τις οποίες μπορούμε να διακρίνουμε σε δυο κατηγορίες: σε αυτές που μετρούν την απόδοση ανά μονάδα κινδύνου (μέθοδοι Sharpe και Treynor) και σε αυτές που εστιάζουν την προσοχή τους στην έννοια της διαφορικής απόδοσης (μέθοδος Jensen). Παρακάτω παρατίθεται κάθε μέθοδος με την ερμηνεία της.

#### **3.4.1 Μέτρα απόδοσης ανά μονάδα κινδύνου**

Η προσέγγιση της απόδοσης ανά μονάδα κινδύνου συσχετίζει το απόλυτο επίπεδο της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου, που επιτεύχθηκε μέσα σε μια χρονική περίοδο, με το επίπεδο του κινδύνου που ενσωματώνεται σε αυτό.

### 3.4.1.1 Η μέθοδος Treynor<sup>(3)</sup>

Ο Jack Treynor δημιούργησε το 1965 το πρώτο δείκτη που επέτρεπε την άμεση σύγκριση δυο ή περισσότερων αμοιβαίων κεφαλαίων λαμβάνοντας υπόψη τόσο τον μικροοικονομικό όσο τον μακροοικονομικό κίνδυνο. Από την απόδοση του αμοιβαίου κεφαλαίου αφαίρεσε την απόδοση που θα μπορούσε να επιτύχει ο επενδυτής τοποθετώντας τα χρήματά τους σε κάποια επένδυση με ελάχιστο (αν όχι μηδενικό) κίνδυνο και στη συνέχεια προσαρμοσε την επιπλέον του ελαχίστου κινδύνου απόδοση αναλόγως του συστηματικού κινδύνου στον οποίο αυτή εκτίθεται. Μαθηματικά, το κριτήριο υπολογίζεται ως εξής:

$$T_j = \frac{\bar{R}_j - i}{b_j}$$

με:  $\bar{R}_j$  = η μέση απόδοση κατά την περίοδο αξιολόγησης

$i$  = το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο (χωρίς κίνδυνο απόδοση)

$b_j$  = ο συντελεστής συστηματικού κινδύνου για κάποιο χαρτοφυλάκιο

Το συγκεκριμένο κριτήριο βασίζεται στο υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων, (ΥΑΚΣ), άρα περιλαμβάνει την κεντρική παράμετρο του υποδείγματος αυτού, τον συντελεστή βήτα ( $\beta_j$ ). Με το κριτήριο αυτό αξιολογείται η επιπλέον του  $i$  (απόδοση χωρίς κίνδυνο) απόδοση ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου που πέτυχε κάποιο αμοιβαίο κεφάλαιο. Καθότι ο αριθμητής του λόγου αυτού εκφράζεται σε ποσοστά και ο παρονομαστής σε καθαρό αριθμό, ο δείκτης Treynor εκφράζεται τελικά σε ποσοστά.

### 3.4.1.2 Η μέθοδος Sharpe<sup>(4)</sup>

Το 1996 ο μετέπειτα Νομπελίστας William Sharpe, πρότεινε έναν διαφοροποιημένο δείκτη, σε σύγκριση με εκείνον του Treynor, στο κομμάτι του παρονομαστή. Μαθηματικά ο δείκτης Sharpe ισοδυναμεί με:

$$SH_j = \frac{\bar{R}_j - i}{s_j}$$

όπου :

$\bar{R}_j$  = η μέση απόδοση κατά την περίοδο αξιολόγησης

$i$  = το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο

$s_j$  = η τυπική απόκλιση (συνολικός κίνδυνος) κάποιου χαρτοφυλακίου

Το κριτήριο Sharpe δείχνει την απόδοση που πέτυχε το χαρτοφυλάκιο αφαιρούμενης της απόδοσης που πέτυχε μια επένδυση «μηδενικού» ρίσκου, ανά μονάδα συνολικού κινδύνου που ενέχει το χαρτοφυλάκιο. Στον δείκτη του Sharpe επομένως, περιλαμβάνεται και ο μη συστηματικός κίνδυνος για την μέτρηση της ανά μονάδας απόδοσης.

Όπως είναι φυσικό, μεταξύ δυο χαρτοφυλακίων (ή αμοιβαίων κεφαλαίων) που παρουσιάζουν πολύ καλή διαφοροποίηση, άρα και συνολικό κίνδυνο σχεδόν ίσο με τον συστηματικό, η κατάταξή τους είτε με το πρώτο είτε με το δεύτερο κριτήριο δεν πρέπει να διαφέρει. Αντιθέτως, εάν τα χαρτοφυλάκια δεν είναι καλά διαφοροποιημένα, χρησιμοποιώντας το κριτήριο Sharpe θα λάβουμε υπόψη μας και εκείνο το τμήμα του συνολικού κινδύνου που οφείλεται στην απουσία

ικανοποιητικής διαφοροποίησης. Αντιθέτως, χρησιμοποιώντας το κριτήριο Treynor, θα λάβουμε υπόψη μόνο τον συστηματικό κίνδυνο. Βέβαια στο βαθμό που εξετάζονται ιστορικές τιμές, προσωρινά γεγονότα μπορεί να έχουν επιφέρει κάποιες αποκλίσεις στις αποδόσεις που δεν εξηγούνται από τον συστηματικό κίνδυνο αλλά αντικατοπτρίζονται στο συνολικό κίνδυνο με μεγαλύτερη ακρίβεια. Έτσι ο συστηματικός κίνδυνος και κατά συνέπεια ο δείκτης Sharpe επιδεικνύει μεγαλύτερη ικανότητα μέτρησης του κινδύνου σε ιστορικές τιμές. Αντίθετα, ο συστηματικός κίνδυνος βήτα (τον οποίο χρησιμοποιεί ο δείκτης Treynor), έχει μεγαλύτερη ικανότητα να προβλέπει μελλοντικές τιμές και επομένως χρησιμοποιείται στην πρόβλεψη της αποδοτικότητας των αμοιβαίων κεφαλαίων.

### **3.4.2 Μέτρα διαφορικής απόδοσης**

Το μειονέκτημα της μέτρησης της απόδοσης με τα κριτήρια των Sharpe και Treynor, είναι ότι δεν αναφέρουν σε όρους αποδόσεων την υπεροχή ή μη - σε απόλυτους αριθμούς - του υπό εξέταση χαρτοφυλακίου σε σύγκριση με ένα χαρτοφυλάκιο παθητικής διαχείρισης.

#### **3.4.2.1 Η μέθοδος του Jensen<sup>(5)</sup>**

Το 1968 ο Michael Jensen, χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς το υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (Υ.Α/Κ.Σ.), ανέπτυξε μια τεχνική αξιολόγησης της επιπλέον αποδοτικότητας ενός αμοιβαίου κεφαλαίου με βάση τον κίνδυνο που αυτό ενέχει. Συγκρίνοντας την απόδοση του υπό



εξέταση χαρτοφυλακίου, με την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου που κείται στην Security Market Line, με το ίδιο beta, ο Jensen υπολόγισε την απόδοση που θα έπρεπε να έχει το A/K (φυσιολογική απόδοση) με βάση τον συστηματικό κίνδυνο τον οποίο εμπεριέχει. Η διαφορά της πραγματοποιηθείσας από την φυσιολογική απόδοση, είναι γνωστή ως το άλφα ( $\alpha$ ) του Jensen. Μαθηματικά, το άλφα του Jensen δίνεται από τον ακόλουθο όρο της παλινδρόμησης:

$$R_{p,t} - R_f = a_i + b_i(R_{mt} - R_f) + e_{p,t}$$

με:

$R_{p,t}$  = η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου I την χρονική περίοδο μεταξύ t και t-1.

$R_{mt}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς κατά την ίδια χρονική περίοδο

$R_f$  = η απόδοση περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου

$b_i$  = ο συστηματικός κίνδυνος του χαρτοφυλακίου I

$a_i$  = η μη φυσιολογική απόδοση του χαρτοφυλακίου

$e_{p,t}$  = ο στοχαστικός όρος της παλινδρόμησης

Το  $\alpha$  είναι η διαφορά μεταξύ των αποδόσεων του αξιολογούμενου και του παθητικού χαρτοφυλακίου, το οποίο αποτελείται από b μονάδες του χαρτοφυλακίου αναφοράς και 1-b μονάδες του περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου. Εφόσον ο συντελεστής είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, ο διαχειριστής πετυχαίνει καλύτερη απόδοση από αυτή που θα ανέμενε με βάση το συστηματικό κίνδυνο που αναλαμβάνει. Εάν ο συντελεστής είναι στατιστικά ίσος με το μηδέν, τότε ο διαχειριστής πετυχαίνει την αναμενόμενη απόδοση με βάση το συστηματικό κίνδυνο που αναλαμβάνει, ενώ

τέλος εάν είναι μικρότερος του μηδενός, ο διαχειριστής επικρίνεται για την διαχείρισή του.

### **3.5. Σύγχρονες απόψεις μέτρησης απόδοσης ενός A/K**

Οι κλασικές απόψεις των Sharpe, Treynor και Jensen, αποτελούν ένα πρώτο μέτρο που υποδηλώνει την ύπαρξη ικανότητας των διαχειριστών να εφαρμόσουν κατάλληλη επενδυτική πολιτική. Η παρόμοια κατάταξη ενός A/K σε σύγκριση με τα A/K της κατηγορίας του με τα κριτήρια των Sharpe και Treynor για παράδειγμα, υποδηλώνει ύπαρξη ικανότητας επιλογής αξιόγραφων από την πλευρά του διαχειριστή, που ελαχιστοποιεί τον μη συστηματικό κίνδυνο. Επιπλέον, μέσω του άλφα του Jensen, διαφαίνεται η ικανότητα του εκάστοτε διαχειριστή να προσθέτει αξία στο χαρτοφυλάκιο που διαχειρίζεται. Ωστόσο, η αδυναμία ποσοτικοποίησης των ικανοτήτων αυτών ώστε να είναι ευκολότερη η σύγκριση μεταξύ δύο η περισσότερων διαχειριστών, ώθησε τον Fama το 1972 στον διαχωρισμό της ικανότητας των διαχειριστών σε δυο διαστάσεις: Ικανότητα επιλογής αξιόγραφων και ικανότητα επιλογής χρονικής τοποθέτησης. Η δυνατότητα διάκρισης μεταξύ των δυο ικανοτήτων επιτρέπει την αξιολόγηση των διαχειριστών με βάση τις υπηρεσίες που προσφέρουν.

#### **3.5.1 Ικανότητα επιλογής αξιόγραφων**

Η επιλογή των αξιόγραφων που θα αποτελέσουν το χαρτοφυλάκιο του αμοιβαίου κεφαλαίου είναι ένα από τα βασικά καθήκοντα των διαχειριστών. Η

ύπαρξη ή μη ικανότητας προσδιορίζεται από την επίτευξη αποδόσεων μεγαλύτερων από ένα παθητικό ανάλογο χαρτοφυλάκιο ή κάποιο δείκτη. Η επιλογή υποτιμημένων αξιόγραφων και η πώληση υπερτιμημένων, είναι μια δραστηριότητα που διακρίνει τον καλό διαχειριστή, από τον κακό. Ο πρώτος δύναται να επιτύχει αποδόσεις μεγαλύτερες από το φυσιολογικό, ενώ ο δεύτερος είναι καταδικασμένος, αν αναλογιστεί κανείς τις εναλλακτικές καλύτερες αποδόσεις που μπορεί να βρει κάποιος επενδυτής.

### **3.5.2 Ικανότητα επιλογής χρονικής τοποθέτησης**

Εκτός από την επιλογή των σωστών αξιόγραφων, οι διαχειριστές αναμένεται να διαθέτουν την ικανότητα κατάλληλης χρονικής τοποθέτησης στην αγορά. Λέγοντας τοποθέτηση, εννοούμε την ικανότητα του διαχειριστή να προβλέπει την πορεία των μετοχών, επιτοκίων, τίτλων σταθερού εισοδήματος και άλλων προϊόντων της χρηματιστηριακής αγοράς ώστε να επωφελείται από τις τυχόν μεταπτώσεις ή ανόδους που παρατηρούνται στην αγορά χρήματος και κεφαλαίων. Για παράδειγμα, σε μια σημαντική πτώση του χρηματιστηρίου, ικανότητα τοποθέτησης σημαίνει ότι ο διαχειριστής έχει ήδη πωλήσει, και επενδύσει σε έντοκα γραμμάτια δημοσίου ή ομόλογα, οπότε το χαρτοφυλάκιο του δεν επηρεάζεται τόσο από την πτώση. Ανάλογα σε μια άνοδο, ικανότητα επιλογής διαφαίνεται από την αγορά αξιόγραφων πριν ξεκινήσει η άνοδος, ώστε το χαρτοφυλάκιο να εκμεταλλευτεί στο έπακρο την άνοδο.

Παρά την υψηλότερη που μπορεί να επιφέρει, η εφαρμογή μιας απόλυτα επιτυχούς χρονικής τοποθέτησης στην αγορά, δεν αναμένεται από κανένα

διαχειριστή. Αντίθετα αναμένεται μια μέση ικανότητα όπου οι διαχειριστές δεν θα καθυστερήσουν σε σχέση με την αγορά να αντιληφθούν την αλλαγή κλίματος στην κεφαλαιαγορά και να ενεργήσουν άμεσα ώστε το αμοιβαίο κεφάλαιο να μπορεί να μοιραστεί κάποια από τα οφέλη που προκύπτουν<sup>(6)</sup>.

### 3.5.3 Η μέθοδος της MorningStar Inc<sup>(7)</sup>.

Η MorningStar Inc. είναι ένας κορυφαίος χρηματοοικονομικός οίκος ο οποίος ασχολείται με την έρευνα και την αξιολόγηση επενδυτικών προϊόντων. Με παρουσία σε 16 χώρες παγκοσμίως, η MorningStar καλύπτει πάνω από 126.000 επενδυτικά προϊόντα στα οποία συμπεριλαμβάνονται και 38.000 Αμοιβαία Κεφάλαια. Σήμερα, περισσότεροι από 4 εκατομμύρια επενδυτές, 140.000 επενδυτικοί σύμβουλοι και 500 θεσμικοί επενδυτές σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της MorningStar.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την αξιολόγηση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων βασίζεται:

- Στην συστηματική μέτρηση της σχέσης απόδοσης / κινδύνου κάθε υπό μελέτη Αμοιβαίου Κεφαλαίου σε μηνιαία βάση
- Στα κόστη που το επιβαρύνουν και
- Στη σύγκριση του αποτελέσματος αυτού με τα αντίστοιχα Αμοιβαία Κεφάλαια της κατηγορίας που ανήκει σε πανευρωπαϊκό επίπεδο

Σύμφωνα με την μεθοδολογία της MorningStar, η αξιολόγηση πραγματοποιείται για Αμοιβαία Κεφάλαια τα οποία έχουν ιστορικότητα τουλάχιστον 3 έτη, επιβραβεύοντας ιδιαίτερα εκείνα που εμφανίζουν συνέπεια και συνέχεια στις αποδόσεις τους. Ανάλογα με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης, το κάθε Αμοιβαίο Κεφάλαιο βαθμολογείται με ανάλογα «αστέρια». Η υψηλότερη βαθμολογία είναι 5 «αστέρια» και η χαμηλότερη 1 «αστέρι».

Τα δύο βασικά κριτήρια αξιολόγησης της MorningStar είναι το MorningStar Rating και το MorningStar Category Rating.

**To MorningStar Rating** είναι μια μέθοδος βαθμολόγησης A/K που στηρίζεται στην μαθηματική μέτρηση της παρελθούσης απόδοσης, τροποποιημένης στον κίνδυνο, ώστε να εκλείπουν φαινόμενα μεροληψίας και υποκειμενισμού. Η μέθοδος βασίζεται στην διάκριση των αμοιβαίων κεφαλαίων σε τέσσερις κατηγορίες που καλύπτουν όλο το φάσμα A/K, και στην συγκέντρωση στοιχείων για διάστημα 3, 5 και 10 ετών προκειμένου να προκύψει μια σταθμισμένη τελική βαθμολογία. Η βαθμολογία κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου προκύπτει από την διαφορά μεταξύ της απόδοσης και του κινδύνου όπως αυτά ορίζονται από την MorningStar. Μολονότι η ακριβής διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου MorningStar περιγράφεται αναλυτικά και πρακτικά στο επόμενο κεφάλαιο, αξίζει να γίνει μια πρώτη αναφορά στους όρους απόδοσης και κινδύνου όπως αυτοί γίνονται αντιληπτοί από την MorningStar.

Για τον υπολογισμό της απόδοσης ενός A/K, λαμβάνεται υπ' όψιν, η υπερβάλλουσα απόδοση του A/K σε σύγκριση με την απόδοση επένδυσης μηδενικού κινδύνου (στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν τα 3μηνα αμερικάνικα

treasury bill για την MorningStar) προς την μέση υπερβάλλουσα απόδοση της κατηγορίας στην οποία ανήκει το αμοιβαίο κεφάλαιο (πάντα σε σύγκριση με την απόδοση χωρίς κίνδυνο). Στην περίπτωση που η απόδοση δίχως κίνδυνο είναι μεγαλύτερη του μέσου όρου της κατηγορίας στην οποία ανήκει το A/K, προτιμάται η χρησιμοποίηση της συγκεκριμένης απόδοσης για τον υπολογισμό της απόδοσης του A/K.

Ο κίνδυνος, όπως αυτός ορίζεται από την MorningStar, υπολογίζεται ως το πηλίκο της διαίρεσης με αριθμητή την μέση υποαπόδοση του υπό εξέταση A/K, προς την μέση υποαπόδοση της κατηγορίας στην οποία ανήκει το συγκεκριμένο A/K. Με τον όρο υποαπόδοση, ορίζεται η αρνητική απόδοση που έχει ένα Αμοιβαίο Κεφάλαιο, σε σύγκριση με την απόδοση μηδενικού κινδύνου. Στην περίπτωση που ένα A/K έχει απόδοση μεγαλύτερη της απόδοσης μηδενικού κινδύνου, η υποαπόδοσή του είναι ανύπαρκτη και δεν υπολογίζεται. Ο μέσος όρος των υποαποδόσεων του A/K για την εξεταζόμενη περίοδο, αποτελεί την μέση υποαπόδοση του A/K η οποία στην συνέχεια συγκρίνεται με την μέση υποαπόδοση της κατηγορίας στην οποία αυτό ανήκει.

Η άμεσα αντιληπτή διαφοροποίηση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται η MorningStar τον κίνδυνο, σε σύγκριση με τις κλασσικές μεθόδους (τυπική απόκλιση και βήτα) βασίζεται στην αποδοχή ότι ο επενδυτής μπορεί να έχει πάντα μια εγγυημένη απόδοση (που προέρχεται από την επένδυση χωρίς κίνδυνο), οπότε ο κίνδυνος δεν προέρχεται μόνο από την απώλεια αξίας του

κεφαλαίου, αλλά και από την πιθανότητα κερδών που είναι μικρότερα από εκείνα που ενέχει μια επένδυση χωρίς κίνδυνο.

Η διαφορά μεταξύ της απόδοσης και του κινδύνου όπως αυτά υπολογίζονται με τον τρόπο που περιγράφεται συνοπτικά παραπάνω, προσδίδει το rating (αξιολόγηση) του συγκεκριμένου Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Η ιεράρχηση όλων των Α/Κ που ανήκουν στην ίδια κατηγορία με βάση το rating καθενός, και η αντιμετώπιση της κατάταξης ως μιας κανονικής κατανομής, όπου η ψηλότερη βαθμολόγηση που μπορεί να λάβει ένα Α/Κ είναι 5 αστέρια ενώ η χειρότερη 1 αστέρι, προσδίδει την τελική βαθμολόγηση της MorningStar, ως εξής:

☆☆☆☆☆ = Ανώτατο 10%

☆☆☆☆ = Επόμενο 22,5%

☆☆☆ = Μέση 35%

☆☆ = Επόμενο 22,5%

☆ = Κατώτατο 10%

Ανάλογα με τον αριθμό των περιόδων που λαμβάνονται υπ' όψιν στον υπολογισμό της απόδοσης και του κινδύνου ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου (όπως προαναφέρθηκε η μέθοδος της MorningStar εφαρμόζεται σε περιόδους 3, 5 και 10 ετών), γίνεται στάθμιση των επιμέρους βαθμολογιών προκειμένου να προκύψει η τελική βαθμολογία και να δοθούν τα τελικά αστέρια στο Α/Κ. Η λογική της στάθμισης παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.1 : Λογική Στάθμισης βαθμολογίας A/K από την MorningStar

Ηλικία A/K	Σταθμισμένος Βαθμός A/K
Από 3-5 έτη	100% ο βαθμός της 3ετούς περιόδου
Από 5-10 έτη	60% ο βαθμός της 5ετούς περιόδου 40% ο βαθμός της 3ετούς περιόδου
Από 10 έτη και πάνω	50% ο βαθμός της 10ετούς περιόδου 30% ο βαθμός της 5ετούς περιόδου 20% ο βαθμός της 3ετούς περιόδου

Πηγή: MorningStar site – [www.MorningStar.com](http://www.MorningStar.com)

**To MorningStar Category Rating** ακολουθεί την ίδια λογική υπολογισμού της απόδοσης και του κινδύνου, όπως και το Morning Star Rating, παρουσιάζοντας διαφοροποίηση στην περίοδο την οποία εφαρμόζεται (μόνο για 3 έτη), στις κατηγορίες στις οποίες ομαδοποιεί τα A/K (44 κατηγορίες έναντι των 4 βασικών που λαμβάνονται υπ' όψιν στον υπολογισμό του Morning Star Rating) καθώς και στην αντιμετώπιση των εξόδων πωλήσεων, τα οποία αφαιρούνται από τις αποδόσεις των A/K για τον υπολογισμό του MorningStar Category Rating. Η μεγάλη ωστόσο δυσκολία που παρουσιάζει η εφαρμογή του συγκεκριμένου δείκτη στην ελληνική αγορά, - καθώς η διαφοροποίηση των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων με βάση για παράδειγμα τον κλάδο δραστηριότητας των μετοχών στις οποίες επενδύουν είναι ανέφικτη - περιορίζει το ενδιαφέρον σε αυτή την απλή αναφορά στην ύπαρξη του συγκεκριμένου δείκτη. Ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στην σχετική βιβλιογραφία όπου υπάρχει πληθώρα εφαρμογών του συγκεκριμένου δείκτη σε άλλες αγορές.



### 3.5.4 Κριτική των δεικτών της MorningStar Inc.

Είναι χαρακτηριστικό πως το 90% των κεφαλαίων που επενδύονται σε Αμοιβαία Κεφάλαια στην Αμερική, επενδύονται σε Α/Κ τα οποία έχουν λάβει 4 ή 5 αστέρια από την MorningStar. Ήδη και στην Ελλάδα, έχουν κάνει την εμφάνισή τους τα αποτελέσματα βαθμολογήσεων ελληνικών αμοιβαίων κεφαλαίων, που επενδύουν σε αγορές του εξωτερικού, καθώς η MorningStar δεν εφαρμόζει τους δείκτες της σε μικρές αγορές όπως είναι η ελληνική. Το προαναφερθέν αυτό γεγονός, υποδεικνύει την σημασία που δίνουν οι επενδυτές στην βαθμολόγηση των Α/Κ από την MorningStar, κάτι που δεν θα πρέπει να εκπλήσσει, καθότι η συγκεκριμένη βαθμολόγηση με την χρήση αστεριών, είναι σαφώς πιο «φιλική» για τον απλό επενδυτή, σε σύγκριση με τις κλασσικές μεθόδους των Sharpe και Treynor, οι οποίες απευθύνονται σε άτομα με γνώσεις στατιστικής και οικονομετρίας τις οποίες πρεσβεύουν στα αποτελέσματά τους. Βέβαια, η αδυναμία σύγκρισης μεταξύ Α/Κ διαφορετικών κατηγοριών καθότι τα αστέρια δίδονται με βάση την επίδοση ενός Α/Κ σε σύγκριση με την κατηγορία του, αποτελεί βασικό μειονέκτημα της μεθόδου. Επιπλέον ο δείκτης αδυνατεί να παρακολουθήσει γεγονότα που επιδρούν στην διαχείριση ενός Α/Κ, όπως είναι για παράδειγμα η αποχώρηση ενός επιτυχημένου διαχειριστή, είτε την βελτίωση της απόδοσης του μέσου όρου της κατηγορίας στην οποία ανήκει ένα Α/Κ, που μπορεί να επηρεάσει την βαθμολογία του συγκεκριμένου Α/Κ μεταξύ δυο περιόδων.

Αξίζει πάντως να σημειωθεί πως η επιλογή ενός Α/Κ, θα πρέπει να πραγματοποιείται, λαμβάνοντας υπ' όψιν ένα ευρύ σύνολο παραγόντων, όπως το προφίλ του διαχειριστή, διάφορους δείκτες και ευκολίες που παρέχει, τον

κίνδυνο που είναι διατεθειμένος ένας επενδυτής να αναλάβει, και άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία ωστόσο δεν είναι του παρόντος να αναφερθούν.

Με την αναφορά στην μέθοδο της MorningStar, ολοκληρώνεται το τρίτο κεφάλαιο, που σκοπό είχε την παράθεση των σπουδαιότερων μεθόδων αξιολόγησης της διαχείρισης ενός Α/Κ. Οι μέθοδοι αυτοί, χρησιμοποιούνται για την πρακτική αντιπαράθεση των «παλαιών» με τις «νέες» μεθόδους, και την εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων. Το επόμενο κεφάλαιο, αποτελεί μια πρώτη προσέγγιση του επιλεγθέντος δείγματος, πάνω στα οποία θα εφαρμοσθούν όσα αναφέρθηκαν πρωτύτερα.

### 3.6. Βιβλιογραφία

1. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές, Εκδόσεις «Γ. Μπένου», Αθήνα 2002, σελ. 445 - 446
2. ο.π. σελ. 448
3. Καραθανάσης Α. Γεώργιος και Λυμπερόπουλος Δ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα 2002.
4. Sharpe W., The Sharpe Ratio, Journal of Portfolio Management, 1994, σελ 49 – 58.
5. Jensen M., The performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964, Journal of Finance, May 1968, σελ. 389 - 416
6. Treynor J.G and Mazuy K.C., Mutual Funds Outguess the Market, Harvard Business Review, July – August 1966
7. Sharpe W., MorningStar's Risk Adjusted Ratings, Stanford University, January 1998
8. Φίλιππας Δ. Νικόλαος, Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, Εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα, Φεβρουάριος 1999, σελ 183

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### 4.1. Δείγμα εργασίας

Σκοπός της εργασίας, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί η αξιολόγηση, σύγκριση και αντιπαράθεση των ελληνικών Αμοιβαίων Μετοχικών Κεφαλαίων Εσωτερικού χρησιμοποιώντας τις μεθόδους των Sharpe και Treynor, απέναντι στην μέθοδο της MorningStar. Οι προϋποθέσεις εφαρμογής της τελευταίας, αποτελούν οδηγό της συγκεκριμένης μελέτης προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Κατά συνέπεια, στην μελέτη συμπεριλήφθησαν όσα αμοιβαία μετοχικά κεφάλαια λειτουργούσαν για τουλάχιστον δέκα (10) έτη με καταληκτική ημερομηνία την 31/12/2004. Η έρευνα κατέδειξε την ύπαρξη δεκατριών (13) αμοιβαίων κεφαλαίων που λειτουργούσαν πριν την 01/01/1995, ημερομηνία που αποτελεί την αρχική ημερομηνία συλλογής δεδομένων για την δεκαετία. Πολλά από αυτά τα αμοιβαία κεφάλαια, αποτελούν προϊόν συγχώνευσης ή εξαγοράς μέσα στο χρονικό διάστημα των 10 ετών, ενώ ελάχιστα είναι αυτά που διατηρούν αναλλοίωτο το όνομα τους από την αρχή.

Συγκρίνοντας κανείς τον αριθμό των μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων σήμερα (63), με το δείγμα της μελέτης (13), θα αναρωτηθεί κατά πόσο το δείγμα αντιπροσωπεύει την αγορά των ελληνικών μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων. Υπενθυμίζεται ότι η ελληνική αγορά είναι ηλικιακά αρκετά νεαρή σε ότι αφορά

την ανάπτυξη των αμοιβαίων κεφαλαίων, γεγονός που εμποδίζει την ενσωμάτωση επιπλέον Α/Κ, ώστε τα αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος να είναι περισσότερα. Επιπλέον, έχοντας ως δεδομένο ότι η σωστή εφαρμογή της μεθόδου της MorningStar προϋποθέτει την αξιολόγηση σε βάθος δεκαετίας, ως πιο αντιπροσωπευτικής των σημαντικών παραμέτρων του οικονομικού περιβάλλοντος που επηρέασαν την αγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων στο παρελθόν, επιλέχθηκε ο περιορισμός των Α/Κ του δείγματος.

Το δείγμα μας λοιπόν αποτελείται από τα ακόλουθα 13 Μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια:

1. Alpha Μετοχικό εσωτερικού
2. Alpha Blue Chips Μετοχικό Εσωτερικού
3. Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού
4. ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού
5. Ασπίς Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)
6. Δήλος Blue Chips
7. Εγνατία – Ολυμπία Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού
8. Ερμής Δυναμικό
9. Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού
10. HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού
11. ING Πειραιώς Μετοχικό Εσωτερικού
12. Interamerican Δυναμικό
13. Ωμέγα Invest Μετοχικό Εσωτερικού

Η χρονική περίοδος μελέτης ξεκινάει από 01/01/1995 έως 31/1/2004 χρησιμοποιώντας καθαρές μηνιαίες τιμές μεριδίων. Ως βάση χρησιμοποιήθηκαν ημερήσιες τιμές μεριδίων για κάθε Α/Κ. καθώς και ημερήσιες τιμές του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α., από τις οποίες υπολογίστηκαν οι μέσες μηνιαίες τιμές των μεριδίων. Με βάση τα στοιχεία αυτά πραγματοποιήθηκαν όλοι οι απαιτούμενοι υπολογισμοί και παλινδρομήσεις.

#### **4.2. Λογισμικό**

Για την προετοιμασία και τους υπολογισμούς που πραγματοποιήθηκαν στην μελέτη αυτή (μέση μηνιαία απόδοση, στατιστικοί έλεγχοι για τον μέσο του δείγματος, τυπική απόκλιση) επιλέχθηκε το λογισμικό πρόγραμμα “Excel” της εταιρείας Microsoft, στην έκδοση Excel 2000.

Για τον υπολογισμό των όρων της παλινδρόμησης (μονομεταβλητό και διμεταβλητό υπόδειγμα) χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα “E-Views” της εταιρείας Quantitative Micro Software, έκδοση 3.1. Η επιλογή του στατιστικού προγράμματος έγινε με βάση τις ευκολίες που προσφέρει το συγκεκριμένο πρόγραμμα όσον αφορά τους στατιστικούς ελέγχους και τα διάφορα εργαλεία για την διόρθωση των μεταβλητών του δείγματος.

### 4.3. Υπολογισμός απόδοσης και κινδύνου

#### 4.3.1 Απόδοση Αμοιβαίων Κεφαλαίων και Γενικού Δείκτη

Ο υπολογισμός των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α πραγματοποιήθηκε με βάση μηνιαίες τιμές για χρονικό διάστημα 10 ετών (120 παρατηρήσεις). Η άντληση των στοιχείων πραγματοποιήθηκε από την βάση δεδομένων της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών, όπου για κάθε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο του δείγματος αντλήθηκαν για κάθε μέρα, το ενεργητικό του, ο αριθμός μεριδίων, και η καθαρή τιμή διάθεσης. Η μετατροπή των στοιχείων από ημερήσια σε μηνιαία πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας τον μέσο όρο των ημερήσιων αποδόσεων ανά ημερολογιακό μήνα. Πιο συγκεκριμένα, για παράδειγμα, για τον υπολογισμό της μέσης μηνιαίας τιμής μεριδίου ενός αμοιβαίου κεφαλαίου για τον Ιανουάριο του 1996, λήφθηκε ο μέσος όρος των ημερησίων παρατηρήσεων (συνήθως 21 παρατηρήσεις, ενίοτε 22). Χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο τρόπο ξεπερνιούνται προβλήματα σε περιπτώσεις αργιών ή έλλειψης στοιχείων (ως προς το τελευταίο μονάχα ένα (1) από τα συνολικά 13 Α/Κ είχε στο σύνολο μια λιγότερη παρατήρηση από τα υπόλοιπα).

Ο υπολογισμός της μηνιαίας απόδοσης για κάθε αμοιβαίο κεφάλαιο έγινε λαμβάνοντας δυο συνεχόμενες τιμές μεριδίου με βάση τον τύπο:

$$A = \frac{T.M_n - T.M_{n-1}}{T.M_{n-1}} + \frac{T.E}{T.M_{n-1}}$$

Δεδομένου ότι το δεύτερο κλάσμα του παραπάνω τύπου που αντιπροσωπεύει το επιπλέον εισόδημα (μερίσματα) είναι μηδέν, καθότι οι τιμές που είχαμε στη διάθεση μας ήταν καθαρές, δεν χρειαζόταν δηλαδή προσαρμογή για μερίσματα, ο παραπάνω τύπος γίνεται<sup>(1)</sup>:

$$A = \frac{T.M_n - T.M_{n-1}}{T.M_{n-1}}$$

Για τον υπολογισμό της απόδοσης του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. ακολουθήθηκε ακριβώς η ίδια διαδικασία, από την οποία προέκυψε τελικώς ένα δείγμα 120 παρατηρήσεων.

Από τις μηνιαίες αποδόσεις προσδιορίστηκε η μέση μηνιαία απόδοση για τα Αμοιβαία Κεφάλαια και τον Γενικό Δείκτη, ενώ η συνολική απόδοση προσδιορίστηκε ως το γινόμενο της μέσης απόδοσης επί το πλήθος των παρατηρήσεων.

#### **4.3.2 Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο**

Για τον υπολογισμό του επιτοκίου χωρίς κίνδυνο (risk free rate), χρησιμοποιήθηκε το επιτόκιο των ετήσιων Εντόκων Γραμματίων Ελληνικού Δημοσίου κατά την περίοδο μελέτης του δείγματος (1995-2004). Ο προσδιορισμός της μέσης μηνιαίας απόδοσης των εντόκων γραμματίων με βάση τις ετήσιες αποδόσεις πραγματοποιήθηκε με βάση τον τύπο:



$$(1 + r_n)^k = (1 + \bar{e})^y$$

με:

$r_n$ : το μέσο μηνιαίο επιτόκιο

$k$ : το πλήθος των μηνιαίων παρατηρήσεων

$\bar{e}$ : το μέσο ετήσιο επιτόκιο των ετήσιων εντόκων γραμματίων

$y$ : το πλήθος των ετών που υπολογίζονται στον παραπάνω μέσο όρο

### 4.3.3 Συνολικός κίνδυνος

Ο συνολικός κίνδυνος ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου προσδιορίζεται από την τυπική απόκλιση των αποδόσεων του από την μέση απόδοση<sup>(2)</sup>.

Η τυπική απόκλιση (standard deviation) δίνεται από τον τύπο:

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_{pt} - \bar{r}_p)^2}$$

με:

$r_{pt}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου σε μια χρονική περίοδο  $i$ .

$\bar{r}_p$  = η μέση απόδοση του χαρτοφυλακίου σε μια χρονική περίοδο  $i$ .

### 4.3.4 Συστηματικός Κίνδυνος

Ο συστηματικός κίνδυνος (συντελεστής βήτα) ενός αμοιβαίου κεφαλαίου προσδιορίζεται από την παλινδρόμηση των αποδόσεων του τη χρονική περίοδο που εξετάζεται, στις αποδόσεις του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α. Ουσιαστικά,

εκτιμάται το υπόδειγμα του χαρτοφυλακίου της Αγοράς, που εκφράζεται από τη σχέση:

$$R_{it} - R_f = a_i + b_i(R_{mt} - R_f) + e_i$$

με:

$R_{it}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου I την χρονική περίοδο μεταξύ t και t-1.

$R_{mt}$  = η απόδοση του χαρτοφυλακίου αγοράς κατά την ίδια χρονική περίοδο

$R_f$  = η απόδοση περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου

$b_i$  = ο συστηματικός κίνδυνος του χαρτοφυλακίου I

$a_i$  = η μη φυσιολογική απόδοση του χαρτοφυλακίου

$e_i$  = ο στοχαστικός όρος της παλινδρόμησης που εκφράζει την συνδυασμένη επίδραση όλων των συστηματικών παραγόντων που είναι ανεξάρτητοι από τις διακυμάνσεις της αγοράς.

Η εκτίμηση γίνεται με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, ενώ αξίζει να αναφερθεί ότι ως συνέπεια των υποθέσεων πάνω στις οποίες βασίζεται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων, προκύπτει ότι η μεταβλητή  $e_i$  ακολουθεί κανονική κατανομή, δηλ. αναμένεται ότι οι παράγοντες που συνθέτουν το μη συστηματικό κίνδυνο εξαλείφουν ο ένας τον άλλον.<sup>(3)</sup>

#### 4.4. Εκτίμηση δείκτη MorningStar<sup>(4)</sup>

##### 4.4.1 Εκτίμηση του Relative MorningStar Risk (RRisk<sub>i</sub>)

Σύμφωνα με την μέθοδο της MorningStar, ο κίνδυνος ενός αμοιβαίου κεφαλαίου προέρχεται από το πηλίκο του κινδύνου του συγκεκριμένου αμοιβαίου κεφαλαίου προς μια σχετική κοινή βάση κινδύνου που αντιπροσωπεύει όλα τα A/K της κατηγορίας. Μαθηματικά η σχέση μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$RRisk_i = Risk_i / BRisk_{g(i)}$$

με :

Risk<sub>i</sub> = ο κίνδυνος του αμοιβαίου

BRisk<sub>g(i)</sub> = η βάση κινδύνου της κατηγορίας (group) των αμοιβαίων κεφαλαίων

##### 4.4.1.1 Υπολογισμός του κινδύνου (Risk<sub>i</sub>)

Αρχικά υπολογίζονται οι μηνιαίες αποδόσεις για όλα τα A/K καθώς και για τα Έντοκα Γραμμάτια Ελληνικού Δημοσίου. Στη συνέχεια για κάθε A/K υπολογίζονται οι υπερβάλλουσες αποδόσεις (excess return) ή οι υποαποδόσεις που σημειώνει σε σχέση με την τιμή του ΕΓΕΔ κάθε μήνα. Όταν η απόδοση του A/K είναι μικρότερη από την απόδοση του ΕΓΕΔ, μετρίεται το μέγεθος της υποαπόδοσης του A/K. Στην περίπτωση που η απόδοση του αμοιβαίου ξεπέρασε την αντίστοιχη του ΕΓΕΔ δεν μετράται η υπεραπόδοση. Εκείνο

δηλαδή στην ουσία που ενδιαφέρει είναι η ζημιά που έχει ο επενδυτής που επένδυσε στο A/K, που αθροιστικά θα ισούται με την διαφορά μεταξύ των δυο αποδόσεων (A/K και ΕΓΕΔ) αυξημένη κατά την απόδοση των ΕΓΕΔ που αποτελεί το κόστος ευκαιρίας του επενδυτή. Στη συνέχεια αθροίζονται οι υποαποδόσεις για ολόκληρο το χρονικό διάστημα, αντιστρέφεται το αρνητικό πρόσημο και διαιρείται το άθροισμα που προκύπτει με τον αριθμό των χρονικών παρατηρήσεων. Υπενθυμίζεται ότι δεν λαμβάνονται καθόλου υπόψη οι περιπτώσεις που η απόδοση του A/K υπερέβη την απόδοση του ΕΓΕΔ. Οι θετικές διαφορές που προκύπτουν σε αυτές τις περιπτώσεις, συμμετέχουν στην εξαγωγή της μέσης μηνιαίας υποεπίδοσης ως μηδενικοί όροι. Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω, η μέση μηνιαία υποεπίδοση συνοψίζεται στον τύπο:

$$\text{Risk}_i = - \text{mean}_t \{ \min_t (ER)_{it,0} \}$$

Η μέση μηνιαία υποεπίδοση αποτελεί ένα μέτρο της ζημιάς ευκαιρίας (opportunity loss), όπου η χαμένη ευκαιρία είναι η επένδυση στα ΕΓΕΔ, με τις περιόδους όπου υπήρξε κέρδος ευκαιρίας (opportunity gain) να μετρώνται σαν περίοδοι μηδενικής ζημιάς ευκαιρίας.

#### **4.4.1.2 Υπολογισμός της σχετικής βάσης κινδύνου (BRisk<sub>g(i)</sub>)**

Σαν βάση για τον υπολογισμό του σχετικού κινδύνου της MorningStar χρησιμοποιείται ο μέσος όρος των κινδύνων όλων των αμοιβαίων κεφαλαίων (που υπολογίστηκαν με τον παραπάνω τρόπο) που βρίσκονται στην ίδια κατηγορία. Άρα ο κίνδυνος MorningStar θα προκύπτει από το πηλίκο της μέσης

μηνιαίας υποεπίδοσης του εν λόγω αμοιβαίου με την μέση μηνιαία υποεπίδοση της κατηγορίας του.

#### 4.4.2 Εκτίμηση του Relative MorningStar Return (RRet<sub>i</sub>)

Η απόδοση, κατά τη μεθοδολογία της MorningStar, υπολογίζεται ως το πηλίκο της απόδοσης ενός A/K προς μια σχετική βάση απόδοσης κοινής για όλα τα A/K που ανήκουν στην ίδια κατηγορία. Μαθηματικά η σχέση μπορεί να παρατεθεί ως εξής:

$$RRet_i = Ret_i / Bret_{g(i)}$$

##### 4.4.2.1 Υπολογισμός της απόδοσης (Ret<sub>i</sub>)

Αρχικά υπολογίζονται οι σωρευτικές αποδόσεις που θα είχε ένα (1) ευρώ εάν είχε επενδυθεί σε καθένα από τα A/K για όλη τη διάρκεια των εξεταζόμενων περιόδων. Οι αποδόσεις αυτές (VR<sub>i</sub>) υπολογίζονται από τον τύπο :

$$(VR_i) = (P_t) / P_0$$

όπου:

P<sub>t</sub>: η τιμή του μεριδίου του A/K i στο τέλος καθεμιάς από τις εξεταζόμενες περιόδους και

P<sub>0</sub>: η αρχική τιμή μεριδίου στην αρχή του υπό εξέταση χρονικού διαστήματος.

Στη συνέχεια υπολογίζεται η σωρευτική απόδοση που θα είχε ένα (1) ευρώ εάν είχε επενδυθεί σε ετήσια ΕΓΕΔ από την έναρξη μέχρι τη λήξη των υπό εξέταση διαστημάτων. Η απόδοση ( $VR_b$ ) υπολογίζεται από τον τύπο:

$$(VR_b) = (1+r_1)*(1+r_2)*(1+r_3)*...*(1+r_n),$$

με:

$r_1$  = το επιτόκιο των ΕΓΕΔ τον πρώτο μήνα

$r_2$  = το επιτόκιο των ΕΓΕΔ τον δεύτερο μήνα

$r_n$  = το επιτόκιο των ΕΓΕΔ τον n μήνα

Για τον υπολογισμό της απόδοσης του A/K κατά MorningStar, αφαιρείται από την υπολογιζόμενη απόδοση του A/K, η απόδοση των ΕΓΕΔ. Δηλαδή:

$$Ret_i = VR_i - VR_b$$

#### 4.4.2.2 Υπολογισμός της σχετικής βάσης απόδοσης ( $Bret_{g(i)}$ )

Αρχικά για τον υπολογισμό της σχετικής βάσης απόδοσης, χρησιμοποιείται ο μέσος όρος των επιμέρους αποδόσεων ( $Ret_i$ ) όλων των A/K της ίδιας κατηγορίας. Εάν ο μέσος όρος της κατηγορίας είναι μεγαλύτερος από την ποσοστιαία αύξηση στην αξία που θα προέκυπτε από τα ΕΓΕΔ, χρησιμοποιείται ο μέσος όρος της κατηγορίας ενώ σε αντίθετη περίπτωση, χρησιμοποιείται η ποσοστιαία αύξηση στην αξία των ΕΓΕΔ, δηλαδή η συνολική απόδοση τους στην διάρκεια της περιόδου.

Μαθηματικά,

$$Bret_{g(i)} = \max (\text{mean } [Ret_i], VR_b-1)$$

#### 4.4.3 Εκτίμηση του Risk Adjusted Star Rating (RAR<sub>i</sub>)

Για τον υπολογισμό του Risk Adjusted Star Rating, αρκεί να αφαιρεθεί το Relative MorningStar Risk του A/K από το Relative MorningStar Return.

Δηλαδή:

$$RAR_i = Rret_i - Risk_i$$

#### 4.4.4 Τελική Βαθμολογία Αμοιβαίου Κεφαλαίου

Για τον χαρακτηρισμό των A/K με αστέρια, τα A/K του δείγματος κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά, σύμφωνα με το υπολογιζόμενο Risk Adjusted Rating.

Ο τελικός βαθμός προκύπτει με στάθμιση των επιμέρους βαθμολογιών για τις περιόδους που έχουν βαθμολογηθεί σύμφωνα με τα ποσοστά που παρουσιάστηκαν στον αντίστοιχο πίνακα που παρουσιάστηκε στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο. Στην συγκεκριμένη εργασία, οι τρεις βαθμολογήσεις (3, 5 και 10 έτη)

σταθμίστηκαν με 20%, 30% και 50% αντίστοιχα, προκειμένου να προκύψει η τελική βαθμολογία.

Στην συνέχεια, θεωρώντας ότι η κατανομή της MorningStar είναι κανονική, επιβραβεύτηκε το ανώτατο 10% με πέντε (5) αστέρια και το κατώτατο 10% με ένα (1) αστέρι. Τα υπόλοιπα A/K που βρίσκονται στο ενδιάμεσο 80% της κατανομής, επιβραβεύονται με 2 έως 4 αστέρια.



#### 4.5. Βιβλιογραφία

1. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές, Εκδόσεις «Γ. Μπένου», Αθήνα 2002, σελ. 497 – 498
2. Πανά Ε. Επαμεινώνδα, Θεωρία και Εφαρμογές του Γραμμικού Υποδείγματος, Εκδοτικές Επιχειρήσεις «Το Οικονομικό», Αθήνα, 1999, σελ 6 – 58
3. Χαλικιά Γ. Ιωάννη, Στατιστικές Μέθοδοι, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1999, σελ. 58
4. Sharpe W., MorningStar's Risk Adjusted Ratings, Stanford University, January 1998
5. MorningStar Research, The MorningStar Rating Methodology, March 2005

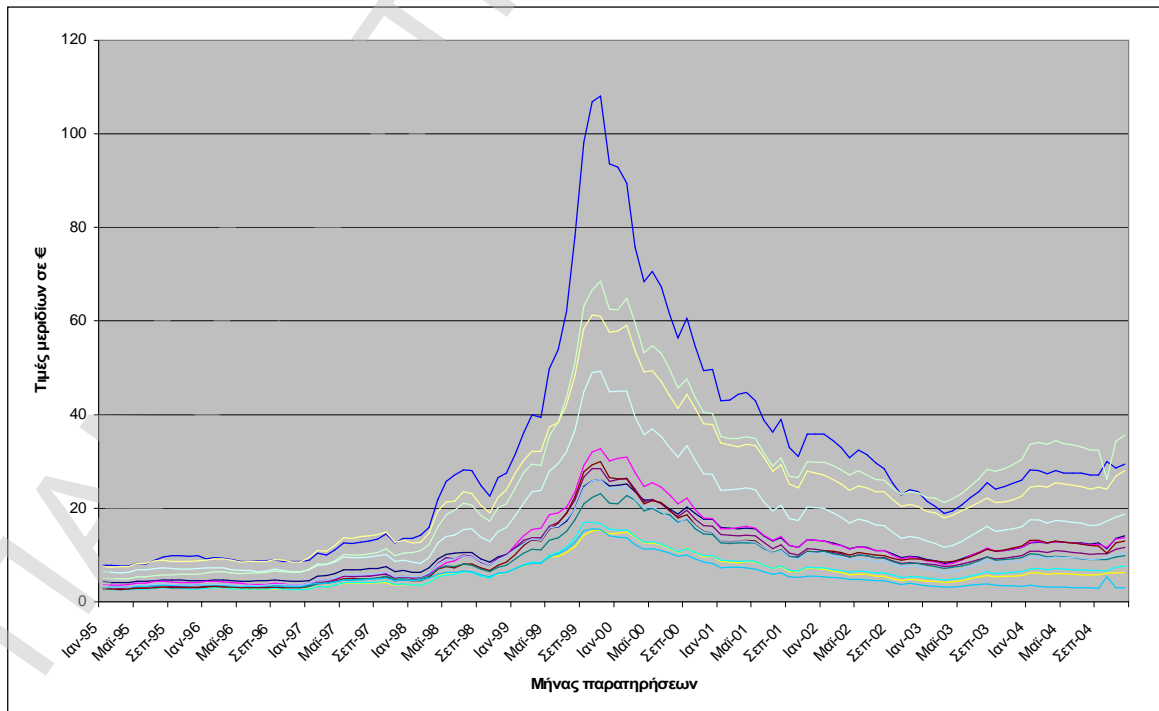
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

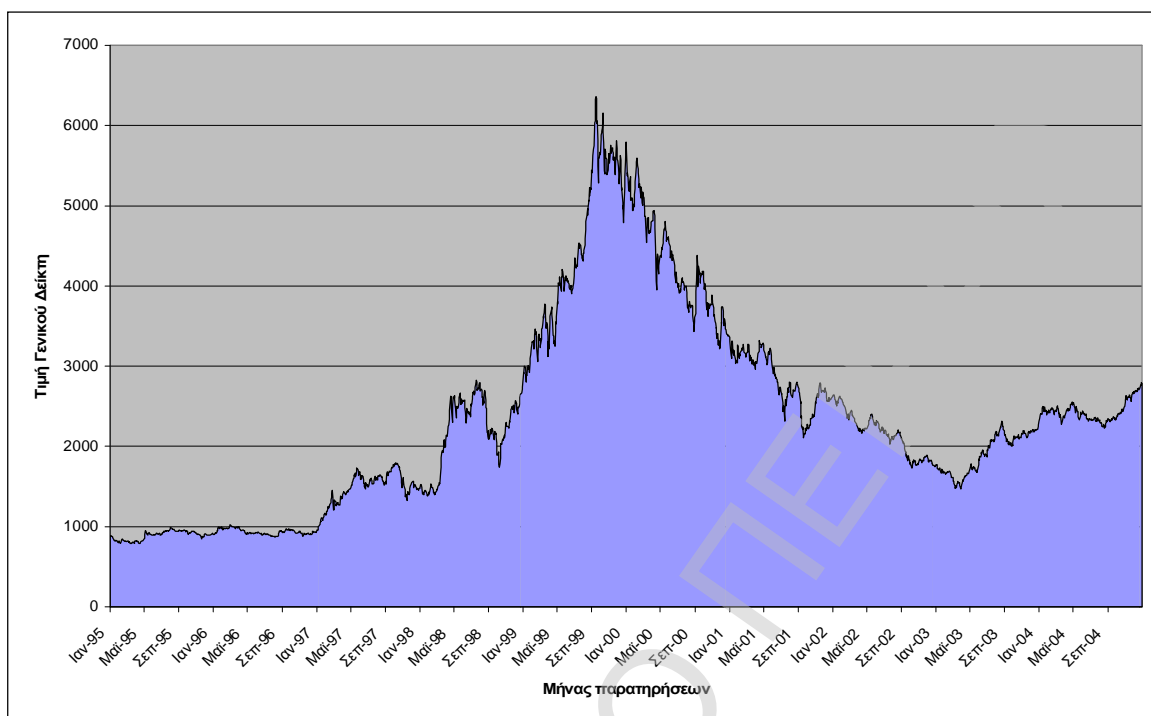
Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί την εμπειρική εφαρμογή των προαναφερθέντων σε προηγούμενα κεφάλαια. Υπολογίζονται η απόδοση, ο συνολικός και συστηματικός κίνδυνος καθώς και οι δείκτες Treynor, Sharpe και Jensen με βάση μηνιαίες παρατηρήσεις για τα 13 Αμοιβαία Κεφάλαια υπό εξέταση.

#### 5.1. Υπολογισμός απόδοσης Αμοιβαίων Μετοχικών Κεφαλαίων

Στο παρακάτω διάγραμμα παρατίθεται η εξέλιξη των τιμών μεριδίων για τα 10 υπό εξέταση Α/Κ καθώς και του Γ.Δ του Χ.Α.Α. για το διάστημα 10 ετών.



Διάγραμμα 5.1 – Εξέλιξη μηνιαίας τιμής μεριδίων Αμοιβαίων Μετοχικών Κεφαλαίων δείγματος



Διάγραμμα 5.2 – Εξέλιξη μηνιαίας τιμής Γενικού Δείκτη Χρηματιστηρίου Αθηνών

## 5.2. Μηνιαία απόδοση Αμοιβαίων Μετοχικών Κεφαλαίων

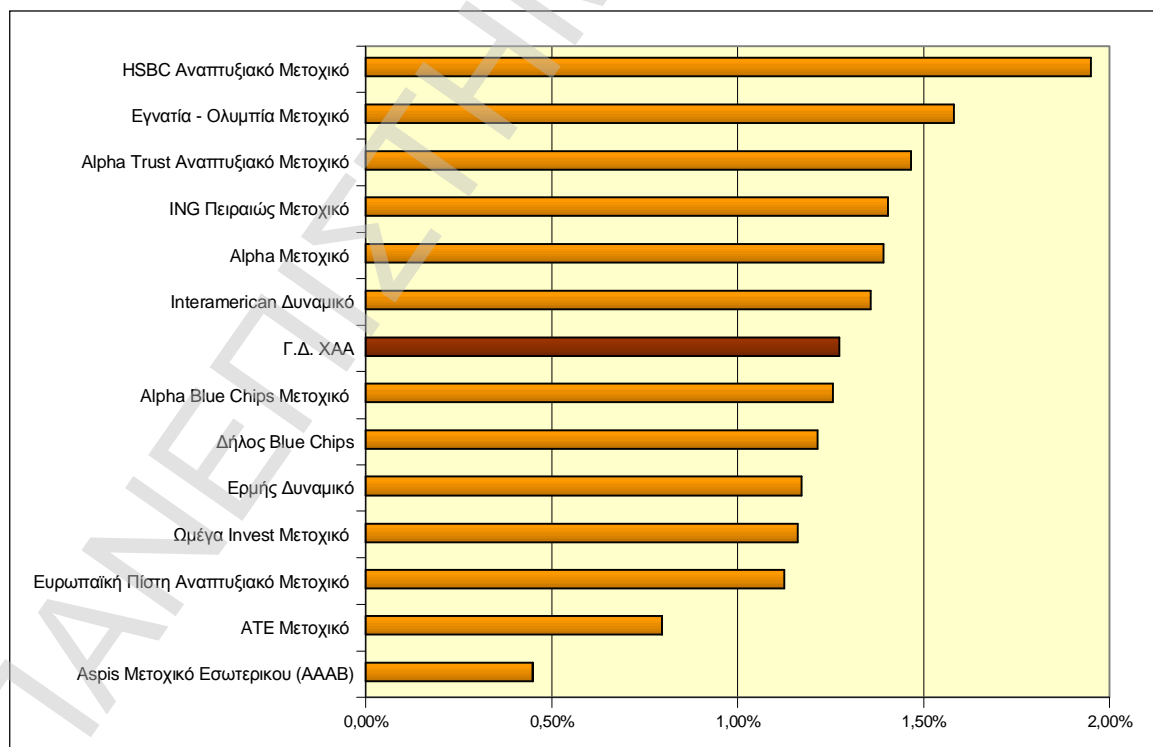
Οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις και η συνολική απόδοση που υπολογίζονται με βάση τις τιμές αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα καθώς και στο ραβδόγραμμα που ακολουθεί. Για τον υπολογισμό της μέσης μηνιαίας απόδοσης χρησιμοποιήθηκε ο αριθμητικός μέσος όρος, όπως προαναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο ενώ η συνολική απόδοση προκύπτει από το γινόμενο της μέσης απόδοσης επί τον αριθμό των παρατηρήσεων. Η δε κατάταξη των Α/Κ έχει γίνει ξεκινώντας από αυτό με την μεγαλύτερη μέση μηνιαία απόδοση και καταλήγοντας σε εκείνο με την μικρότερη, ενώ για λόγους σύγκρισης παρατίθενται και οι τιμές του Γενικού Δείκτη του Χ.Α.Α.

Πίνακας 5.1 – Μέση μηνιαία και συνολική απόδοση Α.Μ.Κ

A/A	Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Μέση μηνιαία απόδοση (αριθμητικός μέσος)	Συνολική απόδοση (10 έτη)
1	HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού	1,9484%	233,80%
2	Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	1,5807%	189,68%
3	Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού	1,4651%	175,82%
4	ING Πειραιώς Μετοχικό Εσωτερικού	1,4038%	168,46%
5	Alpha Μετοχικό εσωτερικού	1,3921%	167,06%
6	Interamerican Δυναμικό	1,3566%	162,79%
7	Γ.Δ. ΧΑΑ	1,2733%	152,80%
8	Alpha Blue Chips Μετοχικό Εσωτερικού	1,2553%	150,64%
9	Δήλος Blue Chips	1,2138%	145,66%
10	Ερμής Δυναμικό	1,1720%	140,64%
11	Ωμέγα Invest Μετοχικό Εσωτερικού	1,1612%	139,35%
12	Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού	1,1252%	135,02%
13	ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	0,7965%	95,58%
14	Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	0,4497%	53,97%

Ακολουθεί το ραβδόγραμμα των αποδόσεων για ευκολότερη σύγκριση των Α/Κ.

Διάγραμμα 5.3 – Μέση μηνιαία Α.Μ.Κ



Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα, μόνο 6 από τα συνολικά 13 υπό εξέταση A/K (46%), κατόρθωσαν να πετύχουν αποδόσεις που ξεπέρασαν την μέση απόδοση του Γ.Δ του Χ.Α.Α. Από αυτά, ξεχωρίζει το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού**, το οποίο έχει πετύχει μακράν την καλύτερη απόδοση, στο διάστημα των 10 ετών που εξετάζεται. Κατά πόσον αυτό οφείλεται σε συγκυρίες ή σε ικανότητα των διαχειριστών, θα διαπιστωθεί παρακάτω όπου θα εξεταστεί και ο κίνδυνος κάθε αμοιβαίου. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός πως δύο A/K, το **ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού** και το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)** πέτυχαν πολύ χαμηλές αποδόσεις σε σύγκριση τόσο με το δείκτη, όσο και με τον μέσο όρο της απόδοσης των συγκρινόμενων A/K.

### 5.3. Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο

Το επιτόκιο δίχως κίνδυνο (risk free rate) υπολογίζεται από τον τύπο:

$$(1 + r_n)^k = (1 + \bar{e})^y$$

με:

$r_n$ : το μέσο μηνιαίο επιτόκιο (ζητούμενο)

$k$ : το πλήθος των μηνιαίων παρατηρήσεων που στην περίπτωση μας είναι 120.

$\bar{e}$ : το μέσο ετήσιο επιτόκιο των ετήσιων εντόκων γραμματίων που είναι σταθερό και ίσο με 7.7189%

$y$ : το πλήθος των ετών που υπολογίζονται στον παραπάνω μέσο όρο που είναι ίσο με 10.

Με βάση τις παραπάνω τιμές το  $r_n$  προκύπτει ίσο με **0.6215%**.

#### 5.4. Εκτίμηση συνολικού κινδύνου

Ο συνολικός κίνδυνος που προσεγγίζεται από την τυπική απόκλιση φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, όπου παρουσιάζεται επίσης η μέση τιμή κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου ως καθαρός αριθμός.

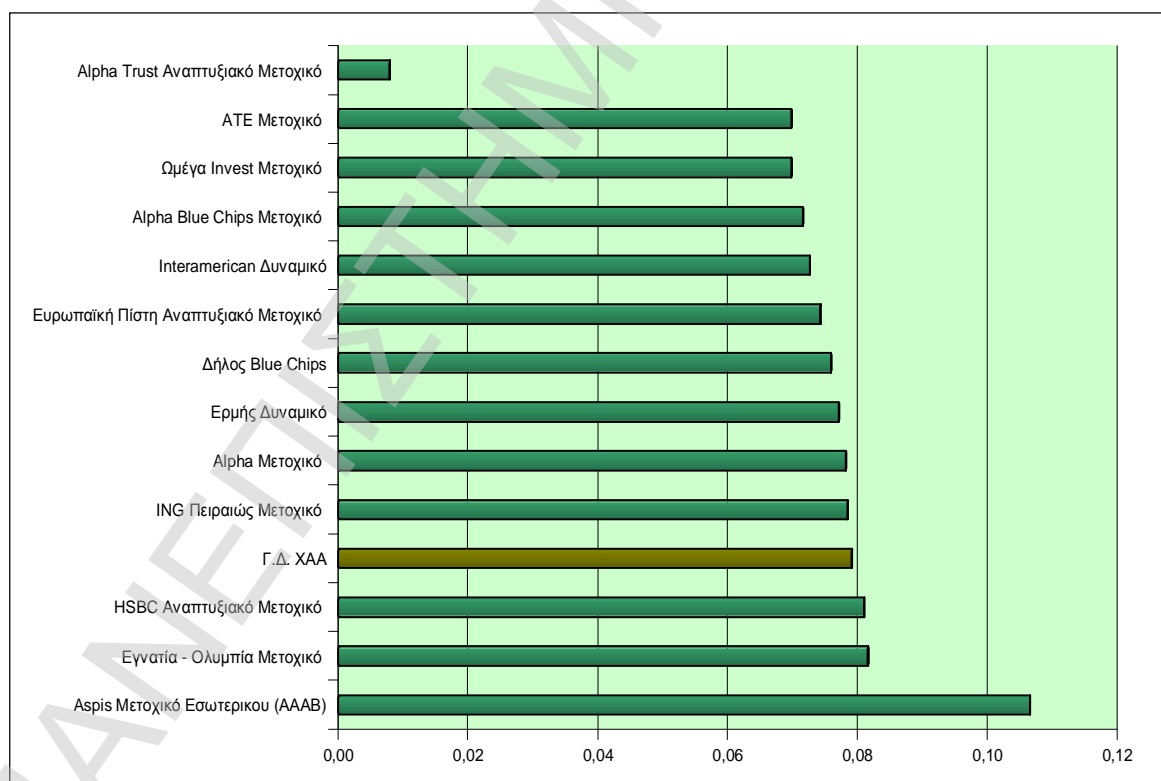
Πίνακας 5.2 – Συνολικός κίνδυνος και Συντελεστής Μεταβλητότητας Α.Μ.Κ δείγματος

Α/Α βάσει σ	Α/Α βάσει μ	Αμοιβαίο Κεφάλαιο	μ	σ	ΣΜ (σ/μ)
1	3	Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,01465	0,00783	0,53424
2	13	ΑΤΕ Μετοχικό	0,00796	0,06975	8,75711
3	11	Ωμέγα Invest Μετοχικό	0,01161	0,06979	6,00990
4	8	Alpha Blue Chips Μετοχικό	0,01255	0,07151	5,69662
5	6	Interamerican Δυναμικό	0,01357	0,07258	5,34978
6	12	Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,01125	0,07423	6,59709
7	9	Δήλος Blue Chips	0,01214	0,07586	6,24980
8	10	Ερμής Δυναμικό	0,01172	0,07701	6,57126
9	5	Alpha Μετοχικό	0,01392	0,07811	5,61096
10	4	ING Πειραιώς Μετοχικό	0,01404	0,07838	5,58339
11	7	Γ.Δ. ΧΑΑ	0,01273	0,07906	6,20915
12	1	HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,01948	0,08093	4,15397
13	2	Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	0,01581	0,08155	5,15941
14	14	Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	0,00450	0,10651	23,68355

Η κατάταξη στον παραπάνω πίνακα έχει πραγματοποιηθεί με βάση την τυπική απόκλιση σ, ξεκινώντας από το αμοιβαίο κεφάλαιο με τον μικρότερο συνολικό κίνδυνο. Στην δεύτερη στήλη παρατίθεται η σειρά κατάταξης κάθε Α.Κ με βάση την μέση τιμή. Σε γενικές γραμμές φαίνεται πως τα Α.Μ.Κ που έχουν υψηλές αποδόσεις έχουν και τον υψηλότερο κίνδυνο ενώ εκείνα που είχαν μέσες αποδόσεις εμφανίζουν αντίστοιχα, ένα μέσο επίπεδο κινδύνου. Εξαιρέση

φαίνεται πως αποτελούν τόσο το **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό** το οποίο μολονότι βρίσκεται μεταξύ των τριών πρώτων αμοιβαίων κεφαλαίων σε απόδοση, εμφανίζει τον χαμηλότερο κίνδυνο, και το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)**, το οποίο εμφανίζει την χαμηλότερη απόδοση και τον υψηλότερο κίνδυνο. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι τα περισσότερα αμοιβαία κεφάλαια (10 από τα 13) εμφανίζουν συντελεστή μεταβλητότητας που παίρνει τιμές κοντά στο 6, γεγονός που φανερώνει κάποιες ομοιότητες στην αντιμετώπιση από τους διαχειριστές των συνθηκών της αγοράς και των ρίσκων που είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν.

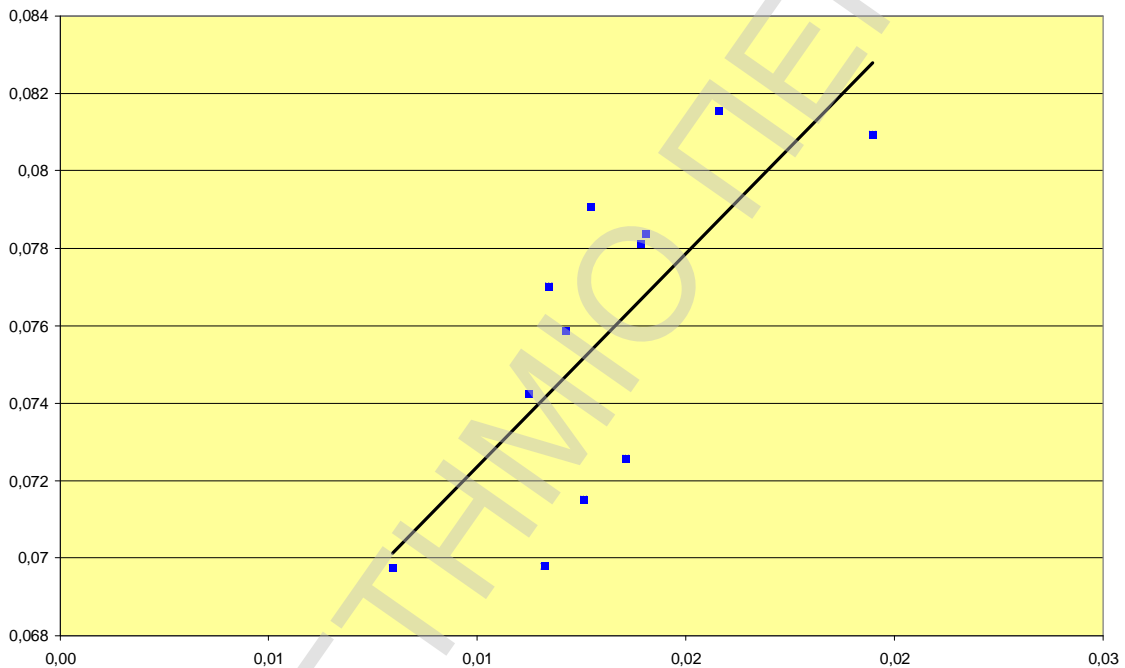
Ακολουθεί ένα ραβδόγραμμα των αποδόσεων με στόχο την καλύτερη απεικόνισή τους.



Διάγραμμα 5.4 – Συνολικός κίνδυνος Α.Μ.Κ

## 5.5. Σχέση κινδύνου – απόδοσης

Τοποθετώντας τα ζεύγη απόδοσης και κινδύνου σε ένα διάγραμμα διασποράς, μπορούμε να παρατηρήσουμε τη σχέση ανάμεσα στις δυο αυτές μεταβλητές καθώς και την προσδοκώμενη απόδοση για ένα Α.Μ.Κ. με βάση ένα δεδομένο συνολικό κίνδυνο.



Διάγραμμα 5.5 – Σχέση απόδοσης και συνολικού κινδύνου

Πρέπει να σημειωθεί πως για την δημιουργία του παραπάνω γραφήματος, αφαιρέθηκαν οι ακραίες παρατηρήσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό** και **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)** προκειμένου το διάγραμμα να είναι αντιπροσωπευτικό του δείγματος. Για τα δύο αυτά Α/Κ., μόνο υποθέσεις μπορούν μέχρι στιγμής να γίνουν αναφορικά με τις επιδόσεις τους.



Από το διάγραμμα παρατηρούμε ότι η κλίση της γραμμής είναι θετική, γεγονός που υποδεικνύει την θετική σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου. Επιπλέον η διασπορά των τιμών φανερώνει πως διαφορετικά επίπεδα κινδύνου οδηγούν σε διαφορετικές αποδόσεις.

## 5.6. Εκτίμηση συστηματικού κινδύνου

Για την εκτίμηση του συστηματικού κινδύνου, χρησιμοποιήθηκε όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο η γραμμική παλινδρόμηση των μηνιαίων αποδόσεων των A/K του δείγματος στις μηνιαίες αποδόσεις του Γ.Δ. του X.A.A.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις τιμές των συντελεστών του υποδείγματος της αγοράς, και τον συντελεστή προσδιορισμού για κάθε A/K, όπως προκύπτουν από την εφαρμογή την μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων. Η σειρά παρουσίασης έχει επιλεγθεί να πραγματοποιηθεί με βάση την τιμή του συντελεστή συστηματικού κινδύνου  $\beta$  (beta) της εξίσωσης παλινδρόμησης, ενώ παρουσιάζεται επίσης στην πρώτη στήλη η κατάταξη των A/K. βάσει του συνολικού κινδύνου, όπως προκύπτει από τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης.

Ας σημειωθεί πως όλες οι τιμές που παρατίθενται, έχουν προκύψει μετά τους ελέγχους και τις απαραίτητες διορθώσεις για φαινόμενα αυτοσυσχέτισης και ετεροσκεδαστικότητας.

Πίνακας 5.3 – Εκτίμηση συστηματικού κινδύνου - Συντελεστής Προσδιορισμού A/K  
δείγματος

A/A βάσει σ	A/A βάσει β	Αμοιβαίο Κεφάλαιο	α	β	R <sup>2</sup>
14	1	Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	-0,006462	0,724568	37,60%
3	2	Ωμέγα Invest Μετοχικό	0,005530	0,817226	88,37%
2	3	ΑΤΕ Μετοχικό	-0,003784	0,840301	92,78%
4	4	Alpha Blue Chips Μετοχικό	0,000804	0,851477	87,73%
5	5	Interamerican Δυναμικό	0,001651	0,882494	94,63%
9	6	Alpha Μετοχικό	0,001886	0,893474	86,66%
12	7	HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,007506	0,895022	75,40%
6	8	Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό	-0,000885	0,900933	93,70%
8	9	Ερμής Δυναμικό	-0,000407	0,907081	92,79%
7	10	Δήλος Blue Chips	-0,000184	0,919872	95,64%
13	11	Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	0,003499	0,936885	83,70%
10	12	ING Πειραιώς Μετοχικό	0,001682	0,941029	94,10%
1	13	Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,002114	0,965740	80,37%
11	14	Γ.Δ. ΧΑΑ	0,000000	1,000000	-

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα, όλα τα Α.Μ.Κ του δείγματος έχουν συντελεστή βήτα (beta) μικρότερο της μονάδος, εμφανίζουν δηλαδή συστηματικό κίνδυνο, μικρότερο από τον κίνδυνο του Γ.Δ του Χ.Α.Α. ο οποίος δεχόμαστε ότι ισούται με την μονάδα. Δηλαδή, η επιπλέον απόδοση που προσφέρει το Α/Κ, όταν μεταβάλλεται η επιπλέον απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς, είναι μικρότερη. Διαπιστώνουμε λοιπόν πως οι διαχειριστές των Α/Κ του δείγματος, διατηρούν μια αμυντική πολιτική, το οποίο θεωρείται φυσιολογικό για το διάστημα το οποίο παρακολουθούμε (10 έτη), καθώς η ελληνική χρηματαγορά, αντιμετώπισε μεγάλες διακυμάνσεις, γεγονός το οποίο αντικατοπτρίζεται στην διαχείριση των Α/Κ.

Άλλες παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν σχετικά, είναι οι ακόλουθες:

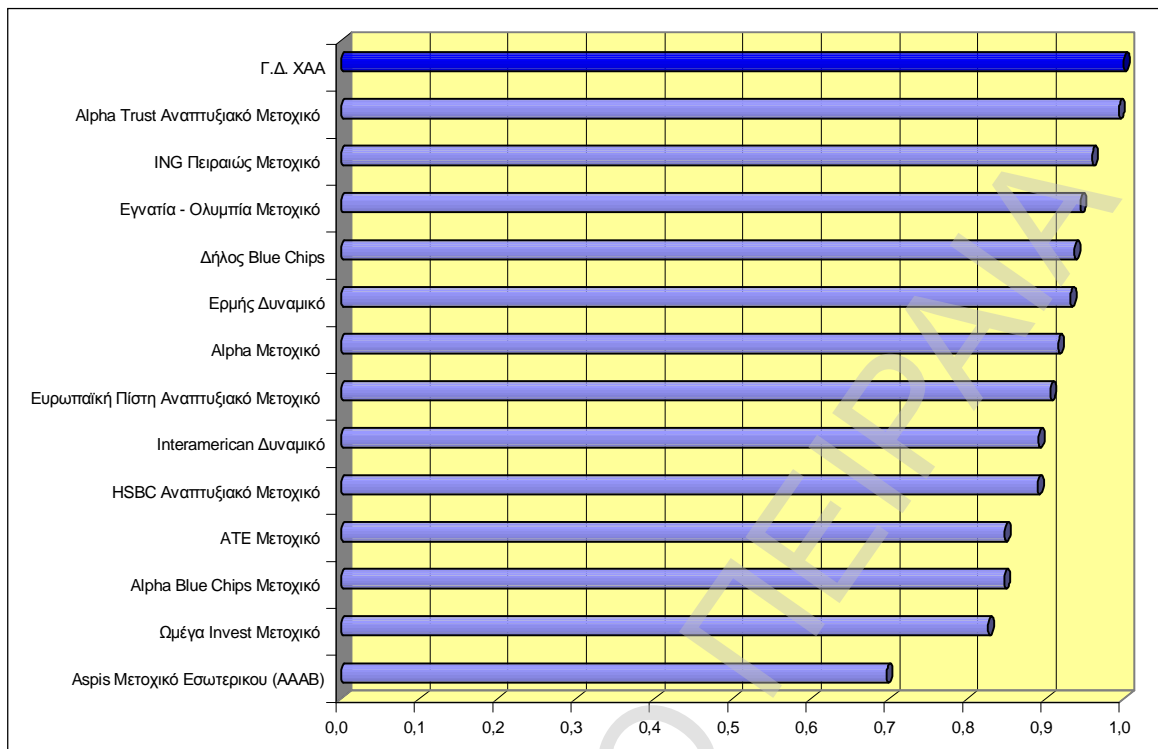
- 5 από τα 13 αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος, εμφανίζουν άλφα (α) αρνητικό, που σημαίνει ότι η επιπλέον απόδοση της εξαρτημένης

μεταβλητής (επιπλέον απόδοση του A/K) όταν η επιπλέον απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι μηδέν, είναι αρνητική (οι επενδυτές ζημιώνονται).

- Όλα τα ΑΚ του δείγματος, εμφανίζουν βήτα θετικό, που ισοδυναμεί με θετική σχέση μεταξύ της απόδοσης του χαρτοφυλακίου της αγοράς και της απόδοσης του αμοιβαίου κεφαλαίου.
- 10 από τα 13 Α/Κ του δείγματος, εμφανίζουν συντελεστή προσδιορισμού μεγαλύτερο του 83%, δηλαδή η μεταβολή της επιπλέον απόδοσης κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου ερμηνεύεται από την μεταβολή της επιπλέον απόδοσης του Γενικού Δείκτη κατά το αντίστοιχο ποσοστό. Εξαιρέση αποτελούν τα **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό** και **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό** τα οποία εμφανίζουν αρκετά μεγάλο συντελεστή προσδιορισμού, (79% και 75% αντίστοιχα) που είναι ωστόσο μικρότερος από τον μέσο όρο των υπολοίπων Α/Κ του δείγματος, ενώ το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)** εμφανίζει συντελεστή προσδιορισμού 26%, γεγονός που συνεπάγεται πως ένα πολύ μεγάλο μέρος της συμπεριφοράς του, εξηγείται από άλλους παράγοντες που δεν έχουν ληφθεί υπ' όψιν στο συγκεκριμένο υπόδειγμα.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί, μπορεί κάποιος να διακρίνει παραστατικότερα τους συντελεστές Βήτα των Α/Κ του δείγματος, για μεγαλύτερη ευκολία.

Η σειρά παρουσίασης ξεκινάει από το Α/Κ με τον μεγαλύτερο συστηματικό κίνδυνο, και καταλήγει σε εκείνο με τον μικρότερο.



Διάγραμμα 5.6 – Σχέση απόδοσης και συνολικού κινδύνου

## 5.7. Στατιστικοί έλεγχοι υποθέσεων

### 5.7.1 Έλεγχος Αυτοσυσχέτισης

Ο έλεγχος για αυτοσυσχέτιση έγινε με την βοήθεια του λογισμικού Eviews, το οποίο δίνει την τιμή της στατιστικής των Durbin-Watson. Το μεγάλο μέγεθος του δείγματος (120 παρατηρήσεις) κάνει αδύνατο τον υπολογισμό με ακρίβεια των άνω και κάτω ορίων της κατανομής Durbin-Watson. Για τον λόγο αυτό, ακολουθήθηκε ο γενικός κανόνας που ακολουθείται σε περιπτώσεις μεγάλων δειγμάτων, ο οποίος υποστηρίζει πως μια τιμή του (d) κοντά στο 2 φανερώνει την έλλειψη αυτοσυσχέτισης πρώτου βαθμού, ενώ τιμές κοντά στο 0 ή στο 4

υποδεικνύουν την ύπαρξη θετικής ή αρνητικής συσχέτισης. Στην περίπτωση του δείγματος μας, 10 από τα 13 Α/Κ. εμφάνισαν αυτοσυσχέτιση σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η οποία αντιμετωπίστηκε με την μέθοδο AR(1). Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται οι τιμές  $d$ , όπως προέκυψαν με την χρήση του στατιστικού πακέτου Eviews, ενώ με έντονα γράμματα, διακρίνονται τα Α/Κ. για τα οποία έγινε διόρθωση.

Πίνακας 5.4 – Κριτήριο Durbin - Watson απλής παλινδρόμησης

<b>Αμοιβαίο Κεφάλαιο</b>	<b>d</b>
<b>Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)</b>	2,804300
<b>Ωμέγα Invest Μετοχικό</b>	1,473400
Alpha Blue Chips Μετοχικό	2,204500
<b>ΑΤΕ Μετοχικό</b>	1,475400
HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	2,242500
<b>Interamerican Δυναμικό</b>	1,437600
<b>Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό</b>	1,378000
<b>Alpha Μετοχικό</b>	1,495500
<b>Ερμής Δυναμικό</b>	1,199100
<b>Δήλος Blue Chips</b>	1,453400
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	1,803500
<b>ING Πειραιώς Μετοχικό</b>	1,423200
<b>Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό</b>	1,416500

### 5.7.2 Έλεγχος Ετεροσκεδαστικότητας

Ο έλεγχος για ετεροσκεδαστικότητα πραγματοποιήθηκε με το κριτήριο White. Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκε η Μηδενική Υπόθεση ( $H_0$ ) ότι δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα, έναντι της Εναλλακτικής Υπόθεσης ( $H_1$ ) πως υπάρχει. Για το μονομεταβλητό υπόδειγμα, η τιμή του κριτηρίου White υπολογίζεται από το γινόμενο ( $nR^2$ ), όπου  $n$  ο αριθμός των παρατηρήσεων και  $R^2$  ο συντελεστής προσδιορισμού. Το συγκεκριμένο κριτήριο συγκρίνεται με την κριτική τιμή της

κατανομής  $\chi^2$  με 2 βαθμούς ελευθερίας. Εάν  $nR^2 > \chi^2$  υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα, ενώ εάν  $nR^2 < \chi^2$  δεν υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται τόσο η τιμή του κριτηρίου White για κάθε ένα από τα αμοιβαία κεφάλαια, όσο και η κριτική τιμή της κατανομής  $\chi^2$  με 2 βαθμούς ελευθερίας.

Πίνακας 5.5 – Κριτήριο White απλής παλινδρόμησης

Αμοιβαίο Κεφάλαιο	White Test	$nR^2 < \chi^2$ 1% σημ.
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	0,97410	NAI
Ωμέγα Invest Μετοχικό	1,14810	NAI
Alpha Blue Chips Μετοχικό	4,94330	NAI
ΑΤΕ Μετοχικό	0,56210	NAI
HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	1,96790	NAI
Interamerican Δυναμικό	1,44300	NAI
<b>Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό</b>	<b>13,29010</b>	<b>OXI</b>
Alpha Μετοχικό	9,12800	NAI
Ερμής Δυναμικό	1,18410	NAI
Δήλος Blue Chips	0,34200	NAI
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	1,21390	NAI
ING Πειραιώς Μετοχικό	3,40130	NAI
Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	7,78850	NAI

Παρατηρούμε πως μόνο ένα (1) από τα 13 αμοιβαία του δείγματος χρειάστηκε διόρθωση, καθώς εμφάνιζε ετεροσκεδαστικότητα σε επίπεδο 1%. Η διόρθωση πραγματοποιήθηκε με την χρήση της μεθόδου White, μέσα από το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε.

### 5.7.3 Έλεγχος κανονικότητας

Για την διαπίστωση εάν το τυχαίο σφάλμα ακολουθεί την Κανονική Κατανομή, χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Jarque-Bera (J.B.). Η τιμή του κριτηρίου συγκρίνεται, όπως και στον έλεγχο της ετεροσκεδαστικότητας, με με την κριτική

τιμή της κατανομής  $\chi^2$  με 2 βαθμούς ελευθερίας. Είναι αξιοσημείωτο πως στο συγκεκριμένο δείγμα που επιλέχθηκε, δεν εμφανίζεται κανονικότητα των καταλοίπων σε κανένα διάστημα εμπιστοσύνης (1% ή 5%) για κανένα A/K του δείγματος.

## 5.8. Στατιστικοί έλεγχοι επάρκειας συντελεστών

Οι έλεγχοι οι οποίοι πραγματοποιήθηκαν για τους συντελεστές της παλινδρόμησης, αφορούσαν επίπεδο σημαντικότητας 1% και 5%. Οι κριτικές τιμές της στατιστικής t για 120 παρατηρήσεις του δείγματος μας είναι:

- Για επίπεδο 1% :  $t_{120, 0,001} = 3,160$
- Για επίπεδο 5% :  $t_{120, 0,05} = 2,617$

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται οι τιμές t για κάθε έναν συντελεστή και γίνεται έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας σε επίπεδο 1% και 5% .

Πίνακας 5.6 – Τιμές στατιστικής t για τους συντελεστές του απλού υποδείγματος

<b>Αμοιβαίο Κεφάλαιο</b>	<b><math>t_a</math></b>	<b>1% σημ.</b>	<b>5% σημ.</b>	<b><math>t_b</math></b>	<b>1% σημ.</b>	<b>5% σημ.</b>
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	-1,21228	OXI	OXI	13,852	NAI	NAI
Ωμέγα Invest Μετοχικό	0,01870	OXI	OXI	24,533	NAI	NAI
Alpha Blue Chips Μετοχικό	0,41589	OXI	OXI	26,511	NAI	NAI
ΑΤΕ Μετοχικό	-1,61332	OXI	OXI	35,990	NAI	NAI
HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	2,30748	OXI	OXI	23,899	NAI	NAI
Interamerican Δυναμικό	0,76583	OXI	OXI	40,813	NAI	NAI
Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό	-0,35441	OXI	OXI	32,839	NAI	NAI
Alpha Μετοχικό	0,53754	OXI	OXI	21,177	NAI	NAI
Ερμής Δυναμικό	-0,12506	OXI	OXI	27,789	NAI	NAI
Δήλος Blue Chips	-0,02090	OXI	OXI	37,885	NAI	NAI
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	1,05118	OXI	OXI	25,813	NAI	NAI
ING Πειραιώς Μετοχικό	0,67236	OXI	OXI	32,384	NAI	NAI
Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,42473	OXI	OXI	15,747	NAI	NAI

Όπως παρατηρούμε, τόσο σε επίπεδο 1% όσο και σε επίπεδο 5%, κανένα αμοιβαίο κεφάλαιο δεν παρουσίασε συντελεστή α στατιστικά σημαντικό. Το συγκεκριμένο γεγονός επηρεάζει σημαντικά τον δείκτη Jensen, ο οποίος παρουσιάζεται παρακάτω. Αντιθέτως ο συντελεστής βήτα παρουσιάζεται στατιστικά σημαντικός τόσο σε επίπεδο 1% όσο και σε επίπεδο 5%, οπότε με βάση το δείγμα, είμαστε σίγουροι πως τα αμοιβαία κεφάλαια επηρεάζονται από τις διακυμάνσεις του Γ.Δ. του Χ.Α.Α.

### 5.9. Δείκτες Sharpe, Treynor

Με βάση τα παραπάνω αναλυθέντα στοιχεία, στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται συνοπτικά οι δείκτες Treynor και Sharpe. Η παράθεση έχει πραγματοποιηθεί πρώτα με βάση τον δείκτη Sharpe και στη συνέχεια με βάση τον δείκτη Treynor.

Πίνακας 5.7 – Δείκτες Sharpe και Treynor

A/A βάσει Treynor	A/A βάσει Sharpe	Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Sharpe	Treynor
12	1	Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	1,0777	0,0087
1	2	HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,2407	0,0218
2	3	Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	0,1938	0,0169
4	4	Interamerican Δυναμικό	0,1869	0,0154
5	5	ING Πειραιώς Μετοχικό	0,1791	0,0149
3	6	Alpha Μετοχικό	0,1782	0,0156
6	7	Alpha Blue Chips Μετοχικό	0,1755	0,0147
7	8	Ωμέγα Invest Μετοχικό	0,1664	0,0142
10	9	Γ.Δ. ΧΑΑ	0,1611	0,0127
8	10	Δήλος Blue Chips	0,1600	0,0132
9	11	Ερμής Δυναμικό	0,1522	0,0129
11	12	Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,1516	0,0125
13	13	Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	0,0422	0,0062
14	14	ΑΤΕ Μετοχικό	0,0251	0,0021



Όπως παρατηρούμε, βάσει και των δύο κριτηρίων, με εξαίρεση το **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό**, το οποίο εμφανίζεται είτε ως καλύτερο (σύμφωνα με τον δείκτη Sharpe), είτε ως το χειρότερο (σύμφωνα με τον δείκτη Treynor), τα υπόλοιπα A/K του δείγματος κατατάσσονται με την ίδια σειρά (με ελάχιστες εξαιρέσεις κατά τις οποίες κάποιο από τα A/K βελτιώνει λίγο την εικόνα του) ανεξαρτήτως του δείκτη που θα χρησιμοποιήσουμε. Έτσι λοιπόν, ως καλύτερο A/K, βάσει του επιλεγμένου δείγματος αναδεικνύεται το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό** (σειρά κατάταξης 1<sup>ο</sup> ή 2<sup>ο</sup> ανεξαρτήτως χρησιμοποιούμενου δείκτη), ενώ ως «χειρότερο» πάντα αναλογικά με τα υπόλοιπα A/K του δείγματος, και σε βάθος χρόνου 10 ετών που αναφέρεται το δείγμα, κατατάσσεται το **ATE Μετοχικό** το οποίο καταλαμβάνει την τελευταία θέση τόσο βάσει του δείκτη Treynor όσο και βάσει του δείκτη Sharpe. Αναφορικά τέλος με το **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό**, είναι φανερό πως το δείγμα παρατηρήσεων που επιλέχθηκε, δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, όπως επίσης είναι σαφές ότι υπάρχουν κάποιοι άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν το συγκεκριμένο A/K. Το συγκεκριμένο γεγονός μας υποψιάζει, καθώς έχει γίνει αποδεκτό ότι τα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια εσωτερικού, επενδύουν τουλάχιστον το 65% του ενεργητικού τους σε μετοχές. Αξίζει πάντως να αναφερθεί, πως ουδεμία ιδιαιτερότητα αμοιβαίου κεφαλαίου, λήφθηκε υπ' όψιν κατά την επιλογή του δείγματος.

#### 5.10. Δείκτης Jensen

Για τον υπολογισμό του δείκτη Jensen χρησιμοποιήθηκε η γραμμική παλινδρόμηση από την οποία προέκυψε ο συστηματικός κίνδυνος κάθε

αμοιβαίου κεφαλαίου. Ο παρακάτω πίνακας συγκεντρώνει συνοπτικά τις τιμές του  $\alpha$  (δείκτης Jensen) καθώς και την στατιστική σημαντικότητα κάθε συντελεστή σε επίπεδο 1%. Η σειρά κατάταξης που παρουσιάζεται, είναι βάσει του  $\alpha$ .

Πίνακας 5.8 – Δείκτης Jensen Α.Κ. Δείγματος

Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Δείκτης Jensen	$t_{\alpha}$	1% σημ.
HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,0075	2,3075	ΟΧΙ
Ωμέγα Invest Μετοχικό	0,0055	0,0187	ΟΧΙ
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό	0,0035	1,0512	ΟΧΙ
Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό	0,0021	0,4247	ΟΧΙ
Alpha Μετοχικό	0,0019	0,5375	ΟΧΙ
ING Πειραιώς Μετοχικό	0,0017	0,6724	ΟΧΙ
Interamerican Δυναμικό	0,0017	0,7658	ΟΧΙ
Alpha Blue Chips Μετοχικό	0,0008	0,4159	ΟΧΙ
Γ.Δ. ΧΑΑ	0,0000	-	-
Δήλος Blue Chips	-0,0002	-0,0209	ΟΧΙ
Ερμής Δυναμικό	-0,0004	-0,1251	ΟΧΙ
Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό	-0,0009	-0,3544	ΟΧΙ
ΑΤΕ Μετοχικό	-0,0038	-1,6133	ΟΧΙ
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	-0,0065	-1,2123	ΟΧΙ

Όπως παρατηρούμε, και τα 13 Α/Κ του δείγματος παρουσιάζουν έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας σε επίπεδο 1% που συνεπάγεται πως οι διαχειριστές τους επιτυγχάνουν την αναμενόμενη (με βάση τον κίνδυνο) απόδοση. Με βάση επομένως τον δείκτη Jensen, ουδεμία παρατήρηση σχετικά με την ικανότητα των διαχειριστών μπορεί να γίνει.

Με την παράθεση του δείκτη Jensen, η αξιολόγηση των Α/Κ βάσει των κλασσικών θεωριών, φτάνει στο τέλος της. Ακολουθεί η αξιολόγηση του δείγματος των Α/Κ με βάση την μέθοδο της MorningStar για την οποία έγινε εκτενής αναφορά στο προηγούμενο κεφάλαιο, προκειμένου να φτάσουμε στην αντιπαραβολή των αποτελεσμάτων των δύο μεθόδων.

## 5.11. Εφαρμογή της μεθόδου της MorningStar<sup>(5)</sup>

Για την εφαρμογή της μεθόδου της MorningStar, χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες μηνιαίες παρατηρήσεις για κάθε ένα A/K, όπως στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων με τις κλασσικές μεθόδους, ενώ υπολογίστηκε η απόδοση των Εντόκων Γραμματίων Ελληνικού Δημοσίου για το διάστημα 3, 5 και 10 ετών, απόδοση η οποία θεωρήθηκε ως απόδοση μηδενικού κινδύνου. Για τα προαναφερθέντα διαστήματα, η σωρευτική απόδοση των Ε.Γ.Ε.Δ υπολογίστηκε σε 2.1530 (10 έτη), 1.1968 (5 έτη) και 1.0833 (3 έτη). Δηλαδή, εάν κάποιος είχε επενδύσει 1 € σε Ε.Γ.Ε.Δ. για διάστημα 10 ετών, θα είχε αξία στο τέλος της περιόδου 2,15 €, για διάστημα 5 ετών 1,19 € κ.ο.κ.

### 5.11.1 Υπολογισμός Relative MorningStar Return

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρατίθενται οι υπολογισμοί του Relative MorningStar Return για τα διαστήματα των 3, 5 και 10 ετών. Η σειρά κατάταξης των A/K είναι τυχαία.

Πίνακας 5.9 – Relative MorningStar Return 10 ετών

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1995-2004 (10 ΕΤΗ)					
Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Σωρευτική απόδοση	Απόδοση Εντόκων	MorningStar Return	CR-1	Relative MorningStar Return
Alpha Μετοχικό εσωτερικού	<b>3,7247</b>	2,1531	1,5716	0,5716	0,4957
Alpha Blue Chips	<b>3,3562</b>	2,1531	1,2031	0,2031	0,1762
Alpha Trust	<b>3,7123</b>	2,1531	1,5592	0,5592	0,4849
ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	<b>1,9663</b>	2,1531	-0,1868	-1,1868	-1,0293
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	<b>0,9485</b>	2,1531	-1,2046	-2,2046	-1,9119
Δήλος Blue Chips	<b>3,0753</b>	2,1531	0,9223	-0,0777	-0,0674
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	<b>4,5388</b>	2,1531	2,3857	1,3857	1,2018
Ερμής Δυναμικό	<b>2,8985</b>	2,1531	0,7455	-0,2545	-0,2208
Ευρωπαϊκή Πίστη	<b>2,8121</b>	2,1531	0,6590	-0,3410	-0,2957
HSBC	<b>7,0483</b>	2,1531	4,8952	3,8952	3,3781
ING	<b>3,7895</b>	2,1531	1,6364	0,6364	0,5519
Interamerican	<b>3,7551</b>	2,1531	1,6020	0,6020	0,5221
Ωμέγα Invest	<b>3,0350</b>	2,1531	0,8819	-0,1181	-0,1024
		<b>Average</b>	<b>1,2824</b>	<b>0,2824</b>	

Πίνακας 5.10 – Relative MorningStar Return 5 ετών

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2000-2004 (5 ΕΤΗ)					
Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Σωρευτική απόδοση	Απόδοση Εντόκων	MorningStar Return	CR-1	Relative MorningStar Return
Alpha Μετοχικό εσωτερικού	<b>0,4508</b>	1,1968	-0,7460	-1,7460	-8,8711
Alpha Blue Chips	<b>0,5664</b>	1,1968	-0,6304	-1,6304	-8,2838
Alpha Trust	<b>0,3166</b>	1,1968	-0,8802	-1,8802	-9,5531
ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	<b>0,4360</b>	1,1968	-0,7608	-1,7608	-8,9463
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	<b>0,2186</b>	1,1968	-0,9783	-1,9783	-10,0512
Δήλος Blue Chips	<b>0,4270</b>	1,1968	-0,7698	-1,7698	-8,9921
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	<b>0,4926</b>	1,1968	-0,7043	-1,7043	-8,6590
Ερμής Δυναμικό	<b>0,4168</b>	1,1968	-0,7800	-1,7800	-9,0437
Ευρωπαϊκή Πίστη	<b>0,5021</b>	1,1968	-0,6947	-1,6947	-8,6105
HSBC	<b>0,5688</b>	1,1968	-0,6280	-1,6280	-8,2716
ING	<b>0,4436</b>	1,1968	-0,7532	-1,7532	-8,9078
Interamerican	<b>0,4862</b>	1,1968	-0,7107	-1,7107	-8,6915
Ωμέγα Invest	<b>0,4678</b>	1,1968	-0,7290	-1,7290	-8,7847
		<b>Average</b>	<b>-0,7512</b>	<b>-1,7512</b>	

Πίνακας 5.11 – Relative MorningStar Return 3 ετών

ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2002-2004 (3 ΕΤΗ)					
Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Σωρευτική απόδοση	Απόδοση Εντόκων	MorningStar Return	CR-1	Relative MorningStar Return
Alpha Μετοχικό εσωτερικού	1,0620	1,0834	-0,0214	-1,0214	-12,2509
Alpha Blue Chips	1,0891	1,0834	0,0057	-0,9943	-11,9259
Alpha Trust	0,8199	1,0834	-0,2634	-1,2634	-15,1537
ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	0,9115	1,0834	-0,1718	-1,1718	-14,0551
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	0,5656	1,0834	-0,5178	-1,5178	-18,2044
Δήλος Blue Chips	1,0069	1,0834	-0,0765	-1,0765	-12,9111
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	1,1823	1,0834	0,0990	-0,9010	-10,8070
Ερμής Δυναμικό	0,9406	1,0834	-0,1427	-1,1427	-13,7061
Ευρωπαϊκή Πίστη	1,0657	1,0834	-0,0176	-1,0176	-12,2055
HSBC	1,1890	1,0834	0,1056	-0,8944	-10,7271
ING	1,0464	1,0834	-0,0370	-1,0370	-12,4380
Interamerican	1,0352	1,0834	-0,0482	-1,0482	-12,5718
Ωμέγα Invest	0,9121	1,0834	-0,1713	-1,1713	-14,0489
		<b>Average</b>	<b>-0,0967</b>	<b>-1,0967</b>	

### 5.11.2 Υπολογισμός Relative MorningStar Risk

Για τον υπολογισμό του Relative MorningStar Risk, χρησιμοποιήθηκε η μηνιαία υποαπόδοση κάθε Α/Κ, σε σχέση με την μηνιαία απόδοση του Ε.Γ.Ε.Δ. Υπενθυμίζεται πως για τον υπολογισμό του κινδύνου κατά την MorningStar, προσμετράται αποκλειστικά η υποαπόδοση κάθε Α/Κ, και όχι η υπεραπόδοση του σε σχέση πάντα με την μηδενικού κινδύνου απόδοση. Ο πίνακας που ακολουθεί, συνοψίζει τον κίνδυνο κάθε Α/Κ για το διάστημα 3, 5 και 10 ετών.

Για την ανάλυση του τρόπου υπολογισμού του κινδύνου όπως αυτός ορίζεται από την MorningStar, ο αναγνώστης μπορεί να προτρέξει στο παράρτημα, όπου εμφανίζονται αναλυτικά, όλοι οι υπολογισμοί που οδηγούν στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.12 – Relative MorningStar Risk (3,5,10 έτη)

Αμοιβαίο Κεφάλαιο	MorningStar Risk 10 ετών	MorningStar Risk 5 ετών	MorningStar Risk 3 ετών
Alpha Μετοχικό εσωτερικού	1,04008	1,05097	1,00279
Alpha Blue Chips	0,91730	0,93608	0,98278
Alpha Trust	1,12803	1,19990	1,15517
ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	1,01903	1,00172	1,00777
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	1,18442	1,38331	1,76382
Δήλος Blue Chips	1,00868	1,00684	0,90887
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	0,98635	0,99035	0,82446
Ερμής Δυναμικό	1,02847	1,05892	1,01414
Ευρωπαϊκή Πίστη	0,99744	0,95608	0,90091
HSBC	0,88346	0,96233	0,91476
ING	0,97786	0,96407	0,79031
Interamerican	0,89941	0,92596	0,83012
Ωμέγα Invest	0,92945	0,93918	0,90409

### 5.11.3 Υπολογισμός Risk Adjusted Star Rating

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθεται ο υπολογισμός του Risk Adjusted Star Rating για τα τρία διαστήματα (3, 5 και 10 έτη). Υπενθυμίζεται πως ο υπολογισμός βασίζεται στην αφαίρεση του κινδύνου από την απόδοση, όπως αυτά ορίζονται από την MorningStar.

Πίνακας 5.13 –Risk Adjusted Star Rating (3,5,10 έτη)

Αμοιβαίο Κεφάλαιο	Star Rating (RAR)	Star Rating (RAR)	Star Rating (RAR)
	10 ΕΤΗ	5 ΕΤΗ	3ΕΤΗ
Alpha Μετοχικό εσωτερικού	-0.5444	-9.9221	-13.2537
Alpha Blue Chips	-0.7411	-9.2198	-12.9087
Alpha Trust	-0.6431	-10.7530	-16.3089
ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	-2.0483	-9.9480	-15.0629
Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (AAAB)	-3.0963	-11.4345	-19.9682
Δήλος Blue Chips	-1.0761	-9.9990	-13.8199
Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	0.2154	-9.6494	-11.6314
Ερμής Δυναμικό	-1.2492	-10.1026	-14.7202
Ευρωπαϊκή Πίστη	-1.2932	-9.5666	-13.1064
HSBC	2.4946	-9.2339	-11.6419
ING	-0.4259	-9.8718	-13.2283
Interamerican	-0.3773	-9.6174	-13.4019
Ωμέγα Invest	-1.0318	-9.7239	-14.9529

Όπως γίνεται αντιληπτό, σε βάθος δεκαετίας, τα A/K επιτυγχάνουν πολύ καλές αποδόσεις, αναλογικά βέβαια και με τον κίνδυνο τον οποίο ενέχουν, ενώ καθώς το διάστημα μικραίνει, οι επιδόσεις τους χαρακτηρίζονται μέτριες έως πολύ φτωχές. Το συγκεκριμένο γεγονός, δεν θα πρέπει να προκαλεί εντύπωση, καθώς τόσο τα διαστήματα των πέντε (5), όσο και των τριών (3) ετών, περιλαμβάνουν τις φτωχές αποδόσεις που πέτυχαν τα A/K, μετά την χρηματιστηριακή έκρηξη του 1999. Αντίθετα, το διάστημα των δέκα (10) ετών, περιλαμβάνει και την άνθιση του X.A.A., που παράλληλα με την άνθιση του θεσμού των A/K, προσέφερε υψηλές αποδόσεις.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπενθυμίσουμε πως ως απόδοση, η MorningStar προσμετρά τις υποαποδόσεις των A/K έναντι της χωρίς κίνδυνο επένδυσης (E.Γ.Ε.Δ. στην περίπτωση μας), που συνεπάγεται, πως η απόδοση που παρουσιάζεται στους προηγούμενους πίνακες, δεν αντικατοπτρίζει την σωστή απόδοση (όπως υπολογίστηκε με τις κλασσικές μεθόδους) των A/K, αλλά χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο για την κατάταξη τους.

Το τελευταίο στάδιο αξιολόγησης της MorningStar, περιλαμβάνει την στάθμιση των τριών παρατηρήσεων (βαθμολογίας) κάθε A/K, προκειμένου να εξαχθεί η τελική βαθμολογία. Υπενθυμίζεται ότι η στάθμιση γίνεται ως ακολούθως: Η βαθμολογία των 3 ετών σταθμίζεται κατά 20%, η αντίστοιχη των 5 ετών κατά 30% ενώ εκείνη των 10 ετών κατά 50%. Μετά και την στάθμιση, η τελική βαθμολογία των A/K, είναι αυτή που παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα, όπου κατατάσσονται τα A/K με φθίνουσα σειρά, δηλαδή από την μεγαλύτερη στην μικρότερη βαθμολογία.

Πίνακας 5.14 – Τελική βαθμολογία Α/Κ κατά MorningStar

<b>A/A</b>	<b>Αμοιβαίο Κεφάλαιο</b>	<b>Σταθμισμένος Μέσος όρος</b>
1	HSBC	-3.8512
2	Εγνατία - Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού	-5.1134
3	Alpha Blue Chips	-5.7183
4	Interamerican	-5.7543
5	ING	-5.8202
6	Alpha Μετοχικό εσωτερικού	-5.8996
7	Ευρωπαϊκή Πίστη	-6.1378
8	Δήλος Blue Chips	-6.3017
9	Ωμέγα Invest	-6.4237
10	Ερμής Δυναμικό	-6.5994
11	Alpha Trust	-6.8092
12	ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού	-7.0211
13	Aspis Μετοχικό Εσωτερικού (ΑΑΑΒ)	-8.9721



## 5.12. Βιβλιογραφία

1. Παρασκευάς Κ. Ιορδάνης, Μελέτη Ελληνικών Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1999 – 2002, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2003, σελ. 168 – 193
2. Σπυρίδων Ν. Βίλλιος, Εμπειρική Ανάλυση της επίδοσης και των κινδύνων των ομολογιακών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού, Πειραιάς, 2001, σελ. 103 – 130
3. Πέτρος Κ. Μπουχώρης, Αξιολόγηση Αμοιβαίων Κεφαλαίων – Η περίπτωση των Ελληνικών Μικτών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού, Πειραιάς, 2000, σελ. 74 – 90.
4. Φίλιππος Δ. Νικόλαος, Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, Εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα, Φεβρουάριος 1999, σελ. 80 – 93
5. Ευαγγελία Παπαχριστοπούλου, Αξιολόγηση της επίδοσης αμοιβαίων κεφαλαίων: Εμπειρική Εφαρμογή της MorningStar στα Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια, Πειραιάς, 1999, σελ. 46-52

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της μελέτης 13 Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εξωτερικού για το χρονικό διάστημα από 01/01/1995 έως 31/12/2004, χρησιμοποιώντας μηνιαίες παρατηρήσεις. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με σκοπό την αξιολόγηση της επίδοσης των υπό εξέτασιν Α/Κ, με την χρήση των κλασικών μεθόδων αξιολόγησης τέτοιου είδους επενδύσεων (Sharpe, Treynor, Jensen), και στην συνέχεια, την αντιπαραβολή των αποτελεσμάτων των συγκεκριμένων μεθόδων, με μια σχετικά νέα, ευρέως γνωστή, μέθοδο αξιολόγησης, την μέθοδο της MorningStar Inc. Απώτερος στόχος της μελέτης, ήταν η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τις δυο μεθόδους, και στη συνέχεια η εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της MorningStar.

Το παρόν κεφάλαιο, αποτελεί την σύνοψη των κυριότερων συμπερασμάτων της μελέτης, με στόχο την διευκόλυνση των αναγνωστών στην κάλυψη της ουσίας της μελέτης σε ελάχιστο χρόνο. Τα θέματα στα οποία θα γίνει αναφορά, σχετίζονται με

- ◇ Την απόδοση και τον κίνδυνο των αμοιβαίων κεφαλαίων
- ◇ Τον συντελεστή μεταβλητότητας

- ◇ Την ικανότητα περιγραφής της συμπεριφοράς των αμοιβαίων κεφαλαίων μέσω της χρησιμοποίησης του μονομεταβλητού υποδείγματος
- ◇ Τους δείκτες Treynor, Sharpe και Jensen
- ◇ Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των αμοιβαίων κεφαλαίων με την χρήση της μεθόδου της MorningStar.

*Απόδοση και κίνδυνος Αμοιβαίων Κεφαλαίων δείγματος,*

Από τα δεκατρία (13) Α/Κ του δείγματος, μόνο έξι (6) κατόρθωσαν να πετύχουν μέση μηνιαία απόδοση μεγαλύτερη από την απόδοση της αγοράς. Όλα τα Α/Κ πέτυχαν θετική μέση απόδοση, με το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό Εσωτερικού** να ξεχωρίζει, επιτυγχάνοντας μέση μηνιαία απόδοση 1.9484%. Το ίδιο αμοιβαίο μετοχικό κεφάλαιο, κατόρθωσε να επιτύχει για την δεκαετία 1995 – 2004, συνολική απόδοση 233.80%. Στον αντίποδα, τα **ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού** και **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού**, πέτυχαν τις χειρότερες αποδόσεις (95,58% και 53,97% αντίστοιχα), οι οποίες είναι αρκετά υποδεέστερες της απόδοσης της αγοράς. Ιδιαίτερα όσον αφορά το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού**, όπως αποδείχθηκε μετά από την ανάλυση και του κινδύνου, το δείγμα των παρατηρήσεων αντιπροσωπεύει σε πολύ μικρό βαθμό, την συμπεριφορά του συγκεκριμένου αμοιβαίου.

Η μέτρηση του συνολικού κινδύνου των Α/Κ, υποδεικνύει τρία (3) από αυτά να παρουσιάζουν κίνδυνο, μεγαλύτερο από τον κίνδυνο της αγοράς. Η ανάλυση του συστηματικού κινδύνου ωστόσο, εμφανίζει και τα 13 Α/Κ του δείγματος να

διατηρούν αμυντική πολιτική απέναντι στις μεταβολές της αγοράς, καθώς όλα (με εξαίρεση το **Alpha Trust Αναπτυξιακό**), παρουσιάζουν συστηματικό κίνδυνο αρκετά χαμηλότερο από τον κίνδυνο της αγοράς.

#### *Συντελεστής Μεταβλητότητας*

Χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τον κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης, ως το πλέον επικίνδυνο A/K, εμφανίζεται το **ΑΤΕ Μετοχικό**, με το **Ευρωπαϊκή Πίστη Αναπτυξιακό Μετοχικό** και το **Ερμής Δυναμικό**, τα δυο αμέσως πιο επικίνδυνα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια. Όλα τα υπόλοιπα A/K, (με εξαίρεση πάντα το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού**), παρουσιάζουν κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης, χαμηλότερο από τον αντίστοιχο της αγοράς, με το **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό**, να αναδεικνύεται το καλύτερο, προσφέροντας τον χαμηλότερο κίνδυνο ανά μονάδα απόδοσης.

#### *Ικανότητα περιγραφής της συμπεριφοράς των αμοιβαίων κεφαλαίων μέσω της χρησιμοποίησης του μονομεταβλητού υποδείγματος*

Έντεκα (11) αμοιβαία κεφάλαια (84,6%) παρουσιάζουν πάρα πολύ υψηλή ερμηνευτική ικανότητα ( $R^2 > 80\%$ ) ενώ όλα παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικούς συντελεστές  $b$ . 5 αμοιβαία κεφάλαια (38,5%), εμφανίζουν  $a$  αρνητικό, έχουν δηλαδή αρνητική απόδοση στην περίπτωση που η αγορά μείνει αμετάβλητη, γεγονός όμως το οποίο δεν αποδεικνύεται, καθότι όλοι οι συντελεστές εμφανίζονται στατιστικά ασήμαντοι, τόσο σε επίπεδο 5%, όσο και σε επίπεδο 1%. Αξίζει πάντως να σημειωθεί, πως μεγάλο ποσοστό των A/K του

δείγματος (>50%), εμφάνισε αυτοσυσχέτιση, ενώ μονάχα για ένα (1) A/K απαιτήθηκε διόρθωση λόγω εμφάνισης ετεροσκεδαστικότητας. Και τα 13 A/K του δείγματος, εμφανίζονται αμυντικά ως προς τον δείκτη του Χ.Α.Α. (παρουσιάζουν  $b < 1$ ), με πιο επικίνδυνα το **Alpha Trust Αναπτυξιακό Μετοχικό** και το **ING Πειραιώς Μετοχικό**.

#### *Δείκτης Treynor*

Εννέα (9) αμοιβαία κεφάλαια (69,2%) έχουν τιμές στον δείκτη Treynor, μεγαλύτερες από εκείνη του δείκτη του Χ.Α.Α. Πρώτο κατατάσσεται το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό**, δεύτερο το **Εγνατία – Ολυμπία Μετοχικό** και τρίτο το **Interamerican Δυναμικό**, με μηνιαίες αποδόσεις ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου, 0.0218%, 0.0169% και 0.0154% αντίστοιχα. Η αντίστοιχη απόδοση της αγοράς υπολογίστηκε στο 0.0127%.

#### *Δείκτης Sharpe*

Οκτώ (8) αμοιβαία κεφάλαια (61,5%) εμφανίζουν τιμές του δείκτη Sharpe, μεγαλύτερες από την αντίστοιχη τιμή που εμφανίζει ο δείκτης που εκφράζει την αγορά (Δείκτης Χ.Α.Α.). Τα **Δήλος Blue Chips** και **Ερμής Δυναμικό** που σύμφωνα με τον δείκτη Treynor, υπερέχουν του δείκτη της αγοράς, σύμφωνα με τον δείκτη Sharpe, υπολείπονται της απόδοσης της αγοράς. Τα υπόλοιπα αμοιβαία κεφάλαια κατατάσσονται (με εξαίρεση το **Alpha Μετοχικό**, το οποίο «χάνει» τρεις θέσεις) ακριβώς όπως και με τον δείκτη Treynor, υποδηλώνοντας

της ύπαρξη επαρκούς διαφοροποίησης που εξαλείφει τον μη συστηματικό κίνδυνο.

### *Δείκτης Jensen*

Οκτώ (8) αμοιβαία κεφάλαια εμφανίζουν α (δείκτη Jensen) μεγαλύτερο της αγοράς, με πρώτο σε απόδοση το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό** που παρουσιάζει απόδοση 0,0075% σε περίπτωση που η απόδοση της αγοράς μείνει αμετάβλητη. Η έλλειψη ωστόσο στατιστικής σημαντικότητας σε επίπεδο 1%, αυξάνει την αμφιβολία των αποτελεσμάτων του δείγματος αναφορικά με τον δείκτη Jensen.

*Αποτελέσματα της αξιολόγησης των αμοιβαίων κεφαλαίων με χρήση της μεθόδου της MorningStar.*

Η εφαρμογή της μεθόδου της MorningStar στα αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις βαθμολογίες για τρία διαστήματα (3, 5 και 10 χρόνια), κατέταξε καλύτερο μετοχικό αμοιβαίο κεφάλαιο μεταξύ του δείγματος, το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό**, το οποίο απέσπασε 5 αστέρια. Στην δεύτερη θέση με 4 αστέρια κατατάχθηκε το **Εγνατία – Ολυμπία Μετοχικό Εσωτερικού**, για να ακολουθήσουν με την διάκριση των 3 αστεριών 10 ακόμα μετοχικά αμοιβαία κεφάλαια. Τελευταίο, με 1 αστέρι, κατατάσσεται το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού**, το οποίο, όπως προαναφέρθηκε, είχε γενικότερα μεγάλες διαφορές σε όρους απόδοσης και κινδύνου με τα υπόλοιπα A/K του δείγματος.

Παρατηρούμε πως μεταξύ των δεικτών της MorningStar και των παραδοσιακών κριτηρίων των Treynor και Sharpe, υπάρχει μια αντιστοίχιση, τουλάχιστον όσον αφορά την κατάταξη την οποία λαμβάνουν τα αμοιβαία κεφάλαια του δείγματος. Το **HSBC Αναπτυξιακό Μετοχικό**, ανακηρύσσεται το καλύτερο αμοιβαίο κεφάλαιο για την δεκαετία 1994 – 2004 μεταξύ των 13 αμοιβαίων κεφαλαίων του δείγματος, καθώς καταλαμβάνει την πρώτη θέση με την χρησιμοποίηση των δύο από τους τρεις δείκτες (MorningStar και Treynor), ενώ καταλαμβάνει την δεύτερη θέση στην περίπτωση που χρησιμοποιείται ο δείκτης Sharpe. Ως δεύτερη επιλογή (πάντα βάσει των αποτελεσμάτων του δείγματος), επιλέγεται το Εγνατία – Ολυμπία Μετοχικό, το οποίο καταλαμβάνει την δεύτερη έως τρίτη θέση, ανεξαρτήτως της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί. Στις επόμενες θέσεις, συναντά κανείς τα **Interamerican Δυναμικό**, **ING Πειραιώς Μετοχικό**, **Alpha Μετοχικό** και **Alpha Blue Chips**, τα οποία διακρίνονται για την συνεπή τους απόδοση και κατάταξη ανεξαρτήτως μεθόδου. Στον αντίποδα, με εξαίρεση το **Aspis Μετοχικό Εσωτερικού**, το οποίο δεν αντιπροσωπεύεται από το επιλεγθέν δείγμα, το **ΑΤΕ Μετοχικό Εσωτερικού**, καταλαμβάνει την τελευταία θέση και με τις τρεις μεθόδους, ενώ τα τρία αστέρια που συγκεντρώνει στην βαθμολογία της MorningStar, δεν θα πρέπει να θεωρούνται φυσιολογικά, καθώς οι αποδόσεις του κινούνται στο επίπεδο των δύο αστεριών.

Κοινός παρονομαστής στην μελέτη και συνάμα πολύτιμο συμπέρασμα, είναι ότι το κριτήριο της MorningStar δεν παρουσιάζει σημαντικές αποκλίσεις στην κατάταξη των Α/Κ, όπως αυτή προκύπτει από τους δείκτες Sharpe και Treynor.

Βέβαια, δεν θα πρέπει να παραμελείται το γεγονός ότι η επιλογή ενός αμοιβαίου κεφαλαίου, δεν θα πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά στην βαθμολογία κάποιας εταιρίας, όπως η MorningStar, ούτε φυσικά στην εξαγωγή ενός απλού δείκτη, όπως οι δείκτες Treynor ή Sharpe. Οι συγκεκριμένοι δείκτες, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται βοηθητικά, καθώς κάθε επενδυτής αντιλαμβάνεται διαφορετικά την έννοια του κινδύνου και το σημαντικότερο, έχει διαφορετικές επενδυτικές ανάγκες.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση της συγκεκριμένης μελέτης ευχή και πρόταση του συγγραφέως είναι το αντικείμενο μελέτης των Α/Κ με την μέθοδο της MorningStar Inc., να μην περιοριστεί στα Μετοχικά Α.Κ Εσωτερικού, αλλά να καλύψει και τις υπόλοιπες κατηγορίες Α/Κ. Ερωτήματα όπως κατά πόσο η νέα αυτή μέθοδος «συμβαδίζει» με τα αποτελέσματα των κλασικών μεθόδων και για τις υπόλοιπες κατηγορίες, ή κατά πόσο είναι εφικτή η εφαρμογή του MorningStar Category Rating, μόνο θετικά αποτελέσματα θα μπορούσαν να έχουν στην προσπάθεια αξιολόγησης των διαχειριστών των Α/Κ και την επιλογή εν τέλει του καταλληλότερου αμοιβαίου κεφαλαίου για κάθε επενδυτή.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Φίλιππος Δ. Νικόλαος, Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον, Εκδόσεις Globus Invest, Αθήνα, Φεβρουάριος 1999.
2. Φίλιππος Δ. Νικόλαος, Εγχειρίδιο Αμοιβαίων Κεφαλαίων, Helvetia ΑΕΔΑΚ, Αθήνα, Ιανουάριος 1992.
3. Καραθανάσης Α. Γεώργιος και Λυμπερόπουλος Δ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα 2002.
4. Καραθανάσης Α. Γεώργιος και Ψωμαδάκης Σ. Γεώργιος, Αμοιβαία Κεφάλαια, Έννοια – Χαρακτηριστικά – Προοπτικές, Εκδόσεις Σμπίλιας «Το Οικονομικό», Αθήνα 1992
5. Μυλωνάς Θ. Νικόλαος, Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σακκουλα, Αθήνα, 1999
6. Μυλωνάς Νικόλαος, Τα αμοιβαία κεφάλαια στην Ελλάδα. Κίνδυνος, απόδοση και αξιολόγηση την περίοδο 1990 – 1993, τόμος «Το ελληνικό χρηματοπιστωτικό σύστημα: Τάσεις και προοπτικές», Έκδοση Alpha Τράπεζα Πίστεως, επιμέλεια Γ. Προβόπουλος, 1995
7. Πανά Ε. Επαμεινώνδα, Θεωρία και Εφαρμογές του Γραμμικού Υποδείγματος, Εκδοτικές Επιχειρήσεις «Το Οικονομικό», Αθήνα, 1999
8. Χαλικιά Γ. Ιωάννη, Στατιστικές Μέθοδοι, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1999
9. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Χρηματοδοτικά Θέματα, Εκδόσεις «Το Οικονομικό», Αθήνα 1990
9. Καραθανάσης Α. Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές, Εκδόσεις «Γ. Μπένου», Αθήνα 2002

#### Β. ΞΕΝΗ

1. Alexander Chernavy, On the Estimation and Stability of Beta, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1980
2. Jensen M., The performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964, Journal of Finance, May 1968
3. Lehman B.N. and Modest D.M., Mutual Fund Performance Evaluation, Journal of Finance, June 1987
4. Sharpe W.F., Mutual Fund Performance, Journal of Business Finance, 1966
5. Treynor J.G., How to Rate Management of Investment Funds, Harvard business Review, February 1965
6. Treynor J.G and Mazuy K.C., Mutual Funds Outguess the Market, Harvard Business Review, July – August 1966
7. Handjinikolaou, G., The Performance of Greek Mutual Funds in the Period 1973 – 1976: A Case of Internationally Diversified Portfolios, Spoudai, 1980
8. Fama E., Components of Investment Performance, Journal of Finance, 1972
9. Sharpe W., The Sharpe Ratio, Journal of Portfolio Management, 1994
10. Blake R., Elton J., Gruber J., The Performance of Bond Mutual Funds, Journal of Business, 1993

#### **Γ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

1. Ψωμά Γ. Χριστίνα, Μελέτη Ελληνικών Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995 – 1998, Πειραιάς, 1999
2. Μόρφης Βαλέριος – Ανδρέας, Μελέτη Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1995 – 1999, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2000
3. Σαρρής Ε. Γεώργιος, Αξιολόγηση Ελληνικών Μετοχικών Κεφαλαίων κατά την περίοδο 1995 – 2001, Πειραιάς, 2002
4. Κούρκαφα Αριστέα, Μέτρα αποτελεσματικότητας και εφαρμογή τους στην ελληνική αγορά Α/Κ τη χρονική περίοδο 1994 – 1997, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 1999
5. Τσούλου Διονυσία, Μέτρα αποτελεσματικότητας και εφαρμογή τους στην ελληνική αγορά Α/Κ τη χρονική περίοδο 1994 – 2000, Πειραιάς, 2001
6. Παρασκευάς Κ. Ιορδάνης, Μελέτη Ελληνικών Μετοχικών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού κατά την περίοδο 1999 – 2002, Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2003

7. Σπυρίδων Ν. Βίλλιος, Εμπειρική Αναλυση της επίδοσης και των κινδύνων των ομολογιακών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού, Πειραιάς, 2001
8. Πετρος Κ. Μπουχώρης, Αξιολόγηση Αμοιβαίων Κεφαλαίων – Η περίπτωση των Ελληνικών Μικτών Αμοιβαίων Κεφαλαίων Εσωτερικού, Πειραιάς, 2000
9. Ευαγγελία Παπαχριστοπούλου, Αξιολόγηση της επίδοσης αμοιβαίων κεφαλαίων: Εμπειρική Εφαρμογή της MorningStar στα Ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια, Πειραιάς, 1999, σελ. 46-52

#### **Δ. ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Sharpe W., MorningStar's Risk Adjusted Ratings, Stanford University, January 1998
2. Alpha Trust , Οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων, ειδικό ένθετο του περιποδικού «Οικονομικός Ταχυδρόμος», 28/1/1999
3. MorningStar Research, The MorningStar Rating Methodology, March 2005
4. Harry Domash, MorningStar changes way it rates mutual funds, San Francisco Chronicle, Monday, July 15, 2002
5. Craig L. Israelsen, It's in the Stars, Financial Planning Magazine, September 2002

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ