



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:

Το παράδοξο της απόκλισης μεταξύ χρηματιστηριακής τιμής και
εσωτερικής αξίας των Α.Ε.Ε.Χ.

Εκπονητής:

Σφακιανάκης Κωνσταντίνος

Επιβλέπων καθηγητής:

Μαυράκης Εμμανουήλ

Έτος

2009

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<i>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</i>	2
<i>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</i>	4
<i>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</i>	5
<i>ΜΕΡΟΣ 1^ο</i>	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
<i>ΜΕΡΟΣ 2^ο</i>	7
<i>ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ</i>	7
2.1 ΜΟΡΦΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ	9
<i>ΜΕΡΟΣ 3^ο</i>	10
<i>ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ</i>	10
3.1. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ Α.Ε.Ε.Χ. – DISCOUNTS ΚΑΙ PREMIUMS	11
3.2. ΔΙΑΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ – ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ	13
3.3. ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ	16
3.4. FUNDS ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	16
3.5. ΕΝ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ	17
<i>ΜΕΡΟΣ 4^ο</i>	18
<i>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΡΜΗΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ</i>	18
4.1. Η ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ	20
4.1.1. ΟΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	20
4.2. ΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	21
4.2.1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ.....	21
4.2.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ.....	21
4.3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΟΡΙΑ	23
<i>ΜΕΡΟΣ 5^ο</i>	24
<i>ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΕΣ ΕΡΜΗΝΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΛΙΣΗ</i>	24
5.1. ΜΗ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ	27
5.2. ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ	27
5.2.1. ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΜΙΚΡΩΝ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ.....	27
5.2.2. ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΞΑΓΟΡΕΣ	28

ΜΕΡΟΣ 6^ο	28
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	28
ΜΕΡΟΣ 7^ο	29
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ	29
7.1. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ	31
7.2. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΜΕΣΟ	31
7.3. OPEN-ENDING¹	32
7.4. ΜΙΜΗΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ	33
ΜΕΡΟΣ 8^ο	33
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	33
ΜΕΡΟΣ 9^ο	35
ΒΑΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	35
9.1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ	35
9.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	37
9.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	38
9.3.1. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ JOHANSEN	39
9.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	40
9.5. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	45
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<i>Πίνακας 3.1. : Αποτίμηση εισηγμένων Α.Ε.Ε.Χ. στις 10 / 02 / 2009.....</i>	<i>12</i>
<i>Πηγή : Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Ελλάδος.....</i>	<i>12</i>
<i>Διάγραμμα 3.1. : Κίνηση % Discount κατά τα έτη 2003 - 2008</i>	<i>12</i>
<i>Διάγραμμα 3.2. : Διασπορά Επενδύσεων για τις Α.Ε.Ε.Χ συνολικά από την 31/12/2005 μέχρι την 31/12/2008.....</i>	<i>15</i>
<i>Πίνακας 4.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση οικονομικών ερμηνειών.</i>	<i>18</i>
<i>Πίνακας 5.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση συμπεριφορικών ερμηνειών.</i>	<i>26</i>
<i>Πίνακας 7.1. : Μελέτες για την απόκλιση με σκοπό την δημιουργία υπεραποδόσεων.</i>	<i>30</i>
<i>Διάγραμμα 9.1. : Πορεία γενικού δείκτη από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.....</i>	<i>36</i>
<i>Διάγραμμα 9.2. : Πορεία αποκλίσεων από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.....</i>	<i>36</i>
<i>Πίνακας 9.5.1: Συσχέτιση ποσοστού discount των Α.Ε.Ε.Χ.</i>	<i>42</i>
<i>Πίνακας 9.5.2: Συσχέτιση μεταβολών ποσοστού discount των Α.Ε.Ε.Χ.</i>	<i>43</i>
<i>Πίνακας 9.5.3: Απόδοση – Τυπική απόκλιση των τιμών διαπραγμάτευσης και της εξωτερικής αξίας ανά Α.Ε.Ε.Χ.</i>	<i>44</i>

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως θέμα της το παράδοξο φαινόμενο των αποκλίσεων, το οποίο παρατηρείτε στις Ανώνυμες Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, μεταξύ των τιμών στις οποίες διαπραγματεύονται στις οργανωμένες κεφαλαιαγορές και των εσωτερικών αξιών των χαρτοφυλακίων τους. Στα πρώτα μέρη της, αναλύεται η υπάρχουσα βιβλιογραφία η οποία και αποτελείται από πολλές μελέτες οι οποίες αναφέρουν αρκετά αίτια γύρω από το παραπάνω γεγονός, τα οποία και αναλύονται είτε από την χρηματοοικονομική τους πλευρά είτε από την συμπεριφορά και την ψυχολογία των επενδυτών και των αγορών. Έπειτα, βάση της μεθόδου της συνολοκλήρωσης έγινε προσπάθεια να διαπιστωθεί η ύπαρξη κάποιας μακροχρόνιας σχέσης ισορροπίας μεταξύ των δυο παραπάνω μεγεθών, ώστε τελικά να διαπιστωθεί κατά πόσο η Ελληνική αγορά λειτουργεί αποτελεσματικά ή όχι. Τόσο η υπάρχουσα βιβλιογραφία όσο και τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις πάνω στις χρονοσειρές των Α.Ε.Ε.Χ. παρουσιάζονται, αναλύονται και σχολιάζονται εκτενέστερα στις επόμενες σελίδες της εργασίας.

ΜΕΡΟΣ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ανώνυμες εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου, στο εξής Α.Ε.Ε.Χ, ιδρύονται και λειτουργούν με σκοπό να συμβάλουν στην ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς μέσω της σωστής επένδυσης και διαχείρισης των διαθέσιμων τους. Οι επενδύσεις σε Α.Ε.Ε.Χ ονομάζονται και επενδύσεις κλειστού τύπου για τον λόγο ότι το συνολικό ενεργητικό τους διαιρείτε σε ένα καθορισμένο αριθμό μεριδίων. Στην Ελλάδα στις αρχές του 2000 υπήρχαν είκοσι τέτοιες εταιρείες ενώ μέσα σε τέσσερα έτη είχαν φτάσει τις τριάντα. Σήμερα, έπειτα από συγχωνεύσεις και εξαγορές αλλά και λόγω της χρηματοπιστωτικής κρίσης 2007 – 2008 έχουν μείνει μόλις επτά εταιρείες οι οποίες και διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών με συνολική χρηματιστηριακή αξία στις 10/02/2009 204.955.441,75 € και με συνολική καθαρή αξία ενεργητικού (net asset value) 225.681.790,94€.

Το χαρακτηριστικό που κάνει τις επενδύσεις κλειστού τύπου να ξεχωρίζουν είναι το γεγονός ότι η αξία στην οποία διαπραγματεύονται οι εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου βάση του νομού της προσφοράς και της ζήτησης στις οργανωμένες χρηματαγορές,

είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη της εσωτερικής αξίας του χαρτοφυλακίου τους. Αυτή η απόκλιση είναι ευρύτερα γνωστή ως premium ή discount αντίστοιχα και αποτελεί μέτρο σύγκρισης για τους επενδυτές για το ποσό φθηνή ή ακριβή είναι μια μετοχή. Αρχικά, οι μετοχές διαπραγματεύονται σε premium το οποίο αντιπροσωπεύει κάποια διαχειριστικά κόστη και τα όποια έξοδα συνοδεύει η ίδρυση τους. Σε βάθος χρόνου όμως οι μετοχές διαπραγματεύονται σε discount. Στην Ελλάδα οι μετοχές των εισηγμένων εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου διαπραγματεύονται κατά μέσο όρο σε discount, της τάξεως του 40%. Στις δε κεφαλαιαγορές του εξωτερικού, οι οποίες είναι πιο οργανωμένες αλλά και πιο διευρυμένες, διαπραγματεύονται funds κλειστού τύπου, τα οποία χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες. Για παράδειγμα, υπάρχουν τα General Equity Funds (γενικού τύπου funds), Specialized Equity Funds (εξειδικευμένα επενδυτικά funds), Convertible Securities Funds (funds μετατρέψιμων χρεογράφων), World Equity Funds (διεθνή επενδυτικά funds), Mortgage Bond Funds (funds ενυπόθηκων ομολογιών) και άλλες πολλές κατηγορίες και υποκατηγορίες οι οποίες και θα αναλυθούν εκτενεστέρα παρακάτω.

Κατά το παρελθόν πολλές θεωρίες έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν αυτήν την συμπεριφορά των επενδύσεων κλειστού τύπου αλλά καμία δεν κατάφερε να δώσει μια πλήρη ή αρκετά ικανοποιητική εξήγηση. Για παράδειγμα ο Thompson (1978) απέδειξε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των premiums και της μελλοντικής απόδοσης, πράγμα το οποίο υποστήριξαν με τις έρευνες τους και οι Lee, Scleifer και Thaler (1991), και ο Pontiff (1995). Αντίθετα οι Chay και Trzcinka (1999) υποστηρίζουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των premiums και της μελλοντικής καθαρής αξίας του Ενεργητικού. Οι Lee, Scleifer και Thaler (1991), και οι Elton και Gruber (1996) εξηγούν τα discounts και τα premiums με θεωρίες γύρω από την ψυχολογία των επενδυτών, με τα αποτελέσματα των πρώτων και της θεωρίας τους περί των επενδυτικών επιλογών κάποιων σημαντικών μεριδιούχων να εξηγούν κάποια κομμάτια του πάζλ. Το τελικό συμπέρασμα το οποίο απορρέει από τα παραπάνω άλλα και από την βασική ανάλυση η όποια πραγματοποιείτε παρακάτω είναι το αν ή όχι η Ελληνική αγορά λειτουργεί αποτελεσματικά μιλώντας πάντα από την μεριά των εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου (Μέρος 2^ο). Στα επόμενα κεφάλαια θα δοθεί μια βαθύτερη ανάλυση για της επενδύσεις κλειστού τύπου (Μέρος 3^ο), επιπλέον αναλύσεις των διαφόρων θεωριών γύρω από τα discounts και premiums όσον αφορά τις οικονομικές ερμηνείες (Μέρος 4^ο), αλλά και τις συμπεριφορές ερμηνείες (Μέρος 5^ο). Ακολουθούν αποτελέσματα ερευνών σχετικά με τις διακυμάνσεις των αποκλίσεων (Μέρος 6^ο), τρόποι εκ-

μετάλλευσης των discounts (Μέρος 7^ο) και η βιβλιογραφική ανασκόπηση κλείνει με τα συμπεράσματα αυτής (Μέρος 8^ο). Στο 9^ο και τελευταίο μέρος της εργασίας, βρίσκεται η βασική ανάλυση βάση της μεθόδου της συνολοκλήρωσης προκειμένου να διαπιστωθεί η ύπαρξη κάποιας μακροχρόνιας σχέσης ισορροπίας μεταξύ της χρηματιστηριακής τιμής και της εσωτερικής αξίας κάθε Α.Ε.Ε.Χ.

ΜΕΡΟΣ 2^ο

ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Πριν αναφερθούμε στις Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου άλλα και στην υπάρχουσα βιβλιογραφία περί του φαινομένου των αποκλίσεων καθώς και πριν προχωρήσουμε στην βασική ανάλυση για την ύπαρξη σχέσεως συνολοκλήρωσης, θα ήταν σκόπιμο να αναφερθούμε στην θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς (efficient market hypothesis). Άλλωστε το τελικό συμπέρασμα θα στηριχτεί σε αυτήν και θα εξακριβωθεί το κατά πόσο επαληθεύεται από τα Ελληνικά δεδομένα. Ως αποτελεσματική ορίζεται η αγορά κεφαλαίου στην οποία οι τιμές των χρεογράφων προσαρμόζονται ταχύτατα σε κάθε νέα πληροφορία που αναδύεται στο επενδυτικό περιβάλλον και συνεπώς ανά πάσα χρονική στιγμή, οι τιμές των μετοχών αντανακλούν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες που υπάρχουν ή που ενδεχομένως θα δημοσιοποιηθούν στην αγορά. Είναι μια αγορά, όπου οι τρέχουσες πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους. Σε μια αποτελεσματική αγορά, ο ανταγωνισμός δημιουργεί μια κατάσταση, όπου οι τιμές των χρεογράφων αντικατοπτρίζουν πληροφορίες, οι οποίες πηγάζουν τόσο από γεγονότα που ήδη έχουν λάβει χώρα, (παρελθούσα πορεία μετοχής), όσο και από γεγονότα που αναμένεται να λάβουν χώρα (εταιρικά αποτελέσματα – ανακοινώσεις κτλ). Για παράδειγμα, εάν σε μια αγορά, επενδυτές μπορούν και προβλέπουν τις πορείες χρεογράφων βάση διαδικασιών και συμπερασμάτων τα όποια έχουν εξάγει από τεχνικές ή θεμελιώδης αναλύσεις, τότε αυτή η αγορά χαρακτηρίζεται ως αναποτελεσματική. Μια αποτελεσματική αγορά θα πρέπει να αντιδρά μόνο σε νέα πληροφόρηση. Με άλλα λόγια, σε μια αποτελεσματική αυτή τη φορά αγορά, η πραγματική τιμή ενός χρεογράφου θα αποτελεί οποιαδήποτε στιγμή μια καλή εκτίμηση της εσωτερικής του αξίας. Τα περισσότερα άτομα αναζητούν και αγοράζουν χρεόγραφα τα όποια θεωρούν υποεκτιμημένα με σκοπό να τα πουλήσουν μελλοντικά όταν η αγοραία αξία τους θα έχει αναπροσαρμοστεί θετικά, ή πωλούν χρεόγραφα τα όποια και θεωρούν υπερεκτιμημένα πριν πέσει η αγοραία αξία τους. Αυ-

τός ο τρόπος λειτουργίας όμως, είναι αυτός μιας αναποτελεσματικής αγοράς. Αλλά εάν οι αγορές είναι αποτελεσματικές και οι τρέχουσες τιμές αντικατοπτρίζουν πλήρως όλες τις πληροφορίες, τότε η αγοραπωλησία χρεογράφων σε μια προσπάθεια υπέρβασης της απόδοσης της αγοράς θα είναι μάλλον θέμα τύχης παρά ικανότητας. Οι επενδυτές οι οποίοι συμμετέχουν και δρουν σε μια αποτελεσματική αγορά, δέχονται και αντανakλούν κάθε διαθέσιμη πληροφορία βάση σωστών χειρισμών και όσο το δυνατόν πιο κοντά στην χρονική στιγμή που πρέπει. Επομένως ανάλογα με την επιρροή που έχει αυτή η απρόβλεπτη πληροφόρηση στην κρίση των επενδυτών, προσαρμόζεται ανάλογα και η αγοραία αξία των χρεογράφων, επιβεβαιώνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα της αγοράς και δημιουργώντας μονό συστηματικά κέρδη και όχι υπερκέρδη.

Οι προϋποθέσεις ύπαρξης μιας αποτελεσματικής αγοράς έχουν ως ακολούθως:

- Υπάρχουν πολλοί συμμετέχοντες ο καθένας από τους οποίους ανεξάρτητα από τον άλλο αναλύουν και αποτιμούν μετοχές.
- Κάθε νέα πληροφορία για μία εταιρία ή μετοχή της, εμφανίζεται στην αγορά εντελώς τυχαία και ανεξάρτητα από άλλα γεγονότα.
- Οι επενδυτές μέσω κινήσεων αγοραπωλησιών προσαρμόζουν τις αποτιμήσεις των μετοχών, ώστε οι τελευταίες να αντανakλούν σε κάθε χρονική στιγμή όλη τη διαθέσιμη πληροφόρηση.

Η ιδέα για την αποτελεσματικότητα των αγορών ξεκίνησε αρχικά από τον Louis Bachelier, έναν νεαρό Γάλλο μαθηματικό, ως μέρος της ακαδημαϊκής διατριβής του. Ο ακαδημαϊκός κόσμος όμως δεν έδωσε την πρέπουσα σημασία, ώσπου ο Eugene Fama, δημοσίευσε την διπλωματική του διατριβή το 1965 μιλώντας για το λεγόμενο, “τυχαίο περίπατο” των αγορών (“random walk”), και ο Paul Samuelson δημοσίευσε μια απόδειξη για την θεωρία της αποτελεσματικότητας των αγορών. Το 1970 ο Fama, δημοσίευσε μια μελέτη η οποία περιελάμβανε τόσο την θεωρία γύρω από το θέμα όσο και εμπειρικά στοιχεία, κάνοντας λόγο για τρεις μορφές αποτελεσματικότητας των αγορών. Την Ισχυρή, την Ημι – Ισχυρή και την Ασθενή.

2.1 ΜΟΡΦΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Οι μορφές της αποτελεσματικής αγοράς διαχωρίζονται ανάλογα με την ταχύτητα με την οποία αντανακλούν κάθε διαθέσιμη πληροφορία οι άξιες των μετοχών.

Ασθενής Μορφή.

Η ασθενής μορφή αποτελεί το χαμηλότερο επίπεδο αποτελεσματικότητας, αφού οι τιμές αντανακλούν μονό την πεπερασμένη πληροφόρηση η οποία μπορεί να είναι διαθέσιμη στο ευρύ κοινό και αυτή είναι κυρίως οι ιστορικές τιμές της μετοχής. Αυτού του είδους η πληροφόρηση είναι η πιο εύκολη να την αποκτήσει κανείς αφού είναι διαθέσιμη σε πολλές μορφές και από πολλούς πόρους. Αν όμως ήταν τόσο εύκολο για κάποιον να βγάλει συμπεράσματα και να κάνει πρόβλεψη μονό από αυτές τότε θα το έκαναν πολύ περισσότεροι, επομένως δεν θα υπήρχαν περιθώρια για υπερκέρδη αφού η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς θα ίσχυε.

Ημι - Ισχυρή Μορφή.

Αυτού του είδους η μορφή περιλαμβάνει πληροφόρηση η οποία μπορεί να προέρχεται από κάθε είδους θεμελιώδη ή τεχνική ανάλυση καθώς και από ανακοινώσεις Μακρό – Οικονομικών μεταβολών άλλα και του ίδιου του κλάδο στον οποίο ανήκει η εταιρεία. Και πάλι όμως αυτού του είδους η πληροφόρηση είναι πολύ εύκολα προσβάσιμη από πολλούς. Επομένως, εάν θα μπορούσαμε να εμπιστευτούμε αυτού του είδους την πληροφόρηση η αγοράς θα λειτουργούσαν και πάλι αποτελεσματικά αφήνοντας περιθώρια μονό για συστηματικά κέρδη εκτός εάν κάποιος ήταν καλύτερα πληροφορημένος από ότι το σύνολο.

Ισχυρή Μορφή.

Η τρίτη μορφή, αυτή της Ισχυρής αποτελεσματικότητας, εμπεριέχει κάθε διαθέσιμη πληροφόρηση, συμπεριλαμβανόμενου και της εκ των εσω πληροφόρησης. Εάν όλοι οι επενδυτές είχαν στην διάθεση τους κάθε διαθέσιμη πληροφορία, δημοσιευμένη ή μη τότε θα ήταν αδύνατο για κάποιον να ξεχωρίσει από το σύνολο και να επιτύχει υπερκέρδη.

Η συνηθέστερη μορφή η οποία συναντάται είναι αυτή της Ημι – Ισχυρής μορφής. Αυτό συμβαίνει γιατί από την μια είναι πολύ εύκολο για τους επενδυτές να έχουν πρόσβαση σε πεπερασμένη πληροφόρηση και να την αξιολογήσουν και από την άλλη η εκ των εσω πληροφόρηση, η οποία συναντάτε στην Ισχυρή μορφή, είναι διαθέσιμη κυρίως στα στελέχη των εταιρειών και τους managers. Επομένως τα πράγματα πρέπει να συναντηθούν κάπου στη μέση.

ΜΕΡΟΣ 3^ο

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Οι εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου μαζί με τις εταιρείες διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων, τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία συνιστούν τις βασικές μορφές των θεσμικών επενδυτών για τον ελληνικό χώρο και αποτελούν έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στην ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς.

Ο Ν.608/70 αποτέλεσε το αρχικό νομικό πλαίσιο για την ίδρυση και λειτουργία των εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου (investment trusts) στην Ελλάδα. Η πρώτη ελληνική εταιρεία επενδύσεων χαρτοφυλακίου ιδρύθηκε το 1972, για να ακολουθήσει η επόμενη αρκετά χρόνια αργότερα. Διεθνώς, ο θεσμός των εταιρειών επενδύσεων πρωτοεμφανίστηκε το 1868 με την ίδρυση και λειτουργία της προγόνου της σημερινής Foreign & Colonial στην Αγγλία. Οι Α.Ε.Ε.Χ όντας κλειστού τύπου χαρτοφυλάκια παρέχουν την δυνατότητα επιλογής επενδύσεων απεριόριστου χρονικού ορίζοντα και με καλή διατήρηση της ρευστότητας, γεγονός που συμβάλει στην ομαλότερη λειτουργία της κεφαλαιαγοράς, αφού τυχόν μεταβολές στην σύνθεση των χαρτοφυλακίων τους δεν έχουν μεγάλη επιρροή στην πορεία των χρεογράφων από τα όποια αποτελούνται.

Ακόμα, οι επενδύσεις σε μετοχές Α.Ε.Ε.Χ συνοδεύονται από κάποια σημαντικά πλεονεκτήματα όπως:

- Η διαχείριση των κεφαλαίων γίνεται από επαγγελματίες, οι οποίοι διαθέτουν τεχνογνωσία, άλλα είναι και εξοπλισμένοι με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό που χρειάζεται όπως π.χ. ειδικευμένο λογισμικό και συστήματα παρακολούθησης και ανάλυσης της αγοράς.
- Μεγαλύτερη κατανομή του επενδυτικού κίνδυνου.
- Ασφάλεια και απλοποίηση της επενδυτικής διαδικασίας.

- Επίτευξη οικονομιών κλίματος αναφορικά με το κόστος διαχείρισης (π.χ. χαμηλότερες προμήθειες συναλλαγών και αυξημένη διαπραγματευτική δύναμη κλπ.) συγκριτικά με ένα μεμονωμένο επενδύτη.

3.1. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ Α.Ε.Ε.Χ. – DISCOUNTS ΚΑΙ PREMIUMS

Η αποτίμηση των χαρτοφυλακίων τους γίνεται βάση του υπολογισμού της εσωτερικής αξίας (net asset value). Η εσωτερική αξία είναι ένα αξιόπιστο και ομοιογενές μέτρο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να συγκριθούν μεταξύ τους Α.Ε.Ε.Χ αφού συμπεριλαμβάνει και τις όποιες θετικές ή αρνητικές μεταβολές στο χαρτοφυλάκιο της εταιρείας. Η εσωτερική αξία ανά μετοχή μπορεί να υπολογιστεί εάν από την συνολική αξία του χαρτοφυλακίου αφαιρεθούν υποχρεώσεις και έξοδα, και η διάφορα αυτή επιμεριστεί στον αριθμό των μετοχών.

Όπως αναφέρθηκε στο εισαγωγικό μέρος, η τιμή διαπραγμάτευσης της μετοχής διαφέρει από την εσωτερική της αξία. Επομένως, στην περίπτωση που η διαφορά της χρηματιστηριακής τιμής από την εσωτερική αξία είναι θετική, η μετοχή διαπραγματεύεται σε premium, ενώ στην περίπτωση που η διάφορα είναι αρνητική η μετοχή διαπραγματεύεται σε discount. Το ποσοστό του discount ή του premium δείχνει κατά ποσό η μετοχή αγοράζεται κάτω ή πάνω, αντίστοιχα από την πραγματική της αξία και μπορεί να υπολογιστεί βάση του παρακάτω τύπου :

$$\% \text{ Premium ή Discount} = \frac{\text{Χρηματιστηριακή Τιμή}}{\text{Εσωτερική Αξία}} - 1 \quad (3.1)$$

Στον παρακάτω πίνακα αποτίμησης των εισηγμένων στο Χ.Α.Α εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου, φαίνονται οι χρηματιστηριακές τους τιμές, οι εσωτερικές αξίες τους, καθώς και το αν διαπραγματεύονται σε discount ή premium .

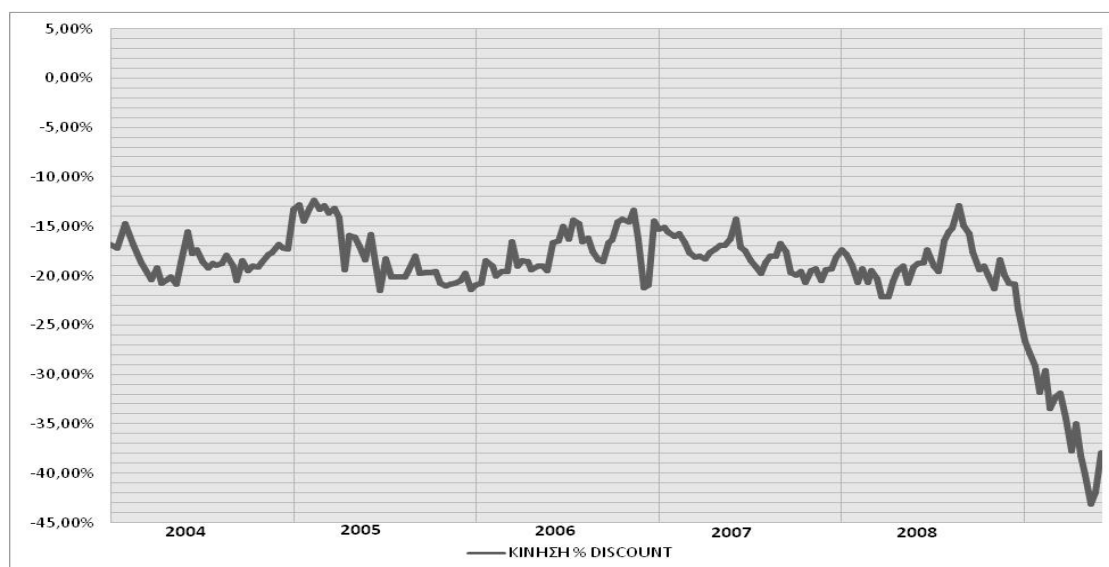
Πίνακας 3.1. : Αποτίμηση εισηγμένων Α.Ε.Ε.Χ. στις 10 / 02 / 2009

A.Ε.Ε.Χ	ΤΙΜΗ ΜΕΤΟΧΗΣ (€)	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ (€)	PREMIUM (DISCOUNT)	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (€)
ALPHA TRUST ΑΝΔΡΟΜΕΔΑ Α.Ε.Ε.Χ	1,48	2,02	-26,73%	56.994.297,75
ALTIUSA Α.Ε.Ε.Χ	0,85	1,2	-29,17%	6.362.274,92
EUROLINE ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	1,25	1,79	-30,17%	19.031.104,15
INTERINVEST - ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	0,94	1,46	-35,62%	16.246.059,89
ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	1,64	2,66	-38,35%	29.756.631,76
ΔΙΑΣ Α.Ε.Ε.Χ	0,44	0,53	-16,98%	88.477.604,53
ΩΜΕΓΑ Α.Ε.Ε.Χ	0,49	0,98	-50,00%	8.813.817,94

Πηγή : Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Ελλάδος.

Κατά την τρέχουσα χρηματιστηριακή περίοδο και από την αρχή του 2009 οι μετοχές των Α.Ε.Ε.Χ διαπραγματεύονται σε discount, κατά μέσο όρο της τάξης του 37%.

Διάγραμμα 3.1. : Κίνηση % Discount κατά τα έτη 2003 - 2008



Διάγραμμα 2. Κίνηση % Discount κατά τα έτη 2003 – 2008. Το ποσοστό του discount υπολογίζεται βάση του τύπου (1). Το δείγμα του γραφήματος αποτελείται από τα ποσοστά των 7 εισηγμένων Α.Ε.Ε.Χ. από τον Ιούλιο του 2003 έως και τον Δεκέμβριο του 2008. Οι τιμές όσον αφορά τις εσωτερικές και τις χρηματιστηριακές αξίες, είναι από την ιστοσελίδα της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών Ελλάδος.

Τα discounts και τα premiums είναι αυτά που κάνουν τις επενδύσεις κλειστού τύπου ελκυστικές, αφού για παράδειγμα ένας επενδυτής μπορεί να αγοράσει €10 μια μετοχή, πέραν των διαχειριστικών εξόδων, της οποίας η εσωτερική αξία είναι € 12 ή πιο απλά με μια νομισματική μονάδα επωφελείται της αγοράς ενός χρεογράφου το οποίο αξίζει περισσότερο. Επομένως ο επενδυτής απολαμβάνει ένα discount της τάξης του -20% ανά μετοχή, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι πρόκειται για μια επενδυτική ευκαιρία, αφού μπορεί να υποδηλώνει και ένα κακής ποιότητας χαρτοφυλάκιο.

3.2. ΔΙΑΘΡΩΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ – ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ

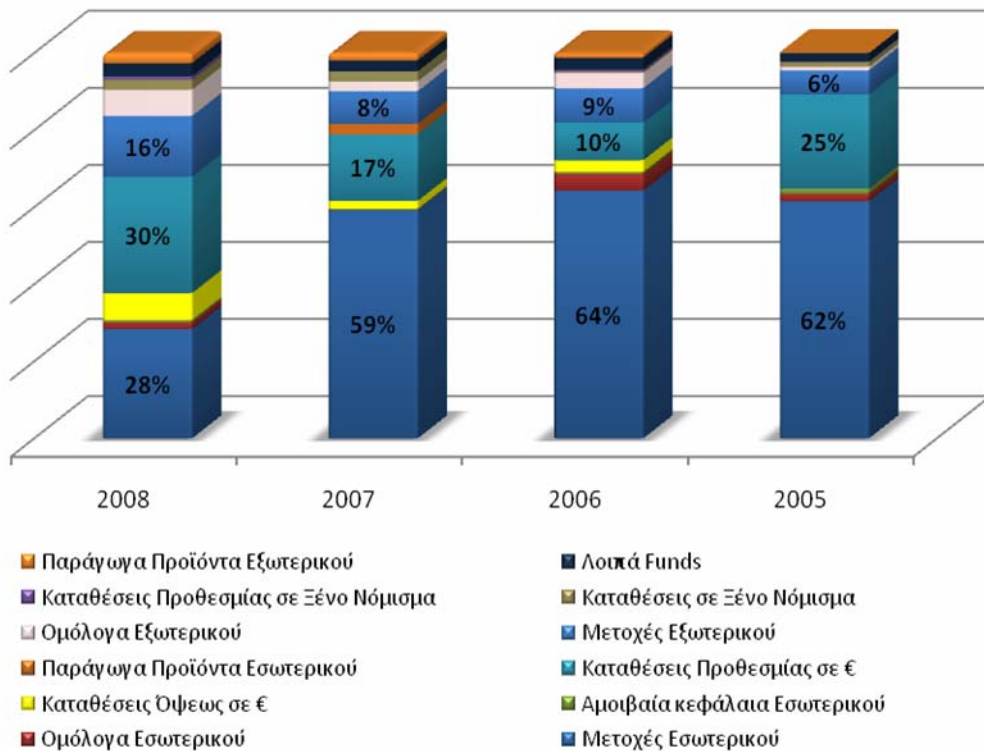
Οι Α.Ε.Ε.Χ έχουν στην διάθεση τους ένα μεγάλο εύρος επενδυτικών επιλογών, προκειμένου να τοποθετούν τα διαθέσιμα τους κεφάλαια, με τέτοιο τρόπο ώστε να διαφοροποιείτε ο επενδυτικός κίνδυνος και να εξασφαλίζεται η απόδοση των επενδυμένων κεφαλαίων. Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα με τον νόμο 3371 του 2005, άρθρο 30, οι Α.Ε.Ε.Χ επιτρέπεται να επενδύουν σε κινητές αξίες και μέσα κεφαλαιαγοράς τα όποια διαπραγματεύονται σε οργωμένες κεφαλαιαγορές, σε μερίδια Οργανισμών Συλλογικών Επενδύσεων σε Κινητές Αξίες (Ο.Σ.Ε.Κ.Α), καταθέσεις πιστωτικών ιδρυμάτων τόσο ταμειυτηρίου όσο και προθεσμιακές μέχρι δώδεκα μήνες και τέλος σε παράγωγα προϊόντα.

Οι παραπάνω επενδύσεις οφείλουν να υπακούν σε συγκεκριμένους κανόνες οι οποίοι ορίζονται από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς και αναφέρονται στο άρθρο 31 του ίδιου νόμου. Σύμφωνα με αυτό λοιπόν οι Α.Ε.Ε.Χ δεν επιτρέπεται να επενδύουν παραπάνω από το δέκα τοις εκατό (10%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου τους σε κινητές αξίες και μέσα κεφαλαιαγοράς του ίδιου εκδότη, με εξαίρεση εκείνων που έχουν εκδοθεί ή είναι εγγυημένα από το κράτος. Σε αυτά επιτρέπεται να επενδυθεί έως και το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου. Το σύνολο των επενδύσεων της περίπτωσης αυτής επιτρέπεται να αυξηθεί μέχρι το εκατό τοις εκατό (100%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου εφόσον αυτή κατέχει κινητές αξίες και μέσα κεφαλαιαγοράς τουλάχιστον έξι διαφορετικών εκδοτών και με τις αξίες που ανήκουν στην ίδια έκδοση να μην υπερβαίνουν το τριάντα τοις εκατό (30%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου. Οι επενδύσεις σε μερίδια Συλλογικών Οργανισμών Επενδύσεων σε Κινητές αξίες δεν επιτρέπεται να υπερβούν και αυτές το δέκα τοις εκατό (10%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου μιας Α.Ε.Ε.Χ. Επίσης δεν επιτρέπεται να ε-

πενδύεται πάνω από είκοσι τοις εκατό (20%) σε κινητές αξίες ή μέσα κεφαλαιαγοράς που έχουν εκδοθεί από τον ίδιο οργανισμό ή σε κινδύνους από θέσεις σε εξωχρηματιστηριακά παράγωγα προϊόντα με αντισυμβαλλόμενο τον οργανισμό αυτό. Επενδύσεις σε κινητές αξίες και μέσα κεφαλαιαγοράς που έχουν εκδοθεί από έναν οργανισμό και επενδύσεις σε παράγωγα προϊόντα τα οποία έχουν ως υποκείμενη αξία κινητές αξίες του ίδιου οργανισμού δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν αθροιστικά το τριανταπέντε τοις εκατό (35%) της τρέχουσας αξίας του χαρτοφυλακίου ουσ. Οι Α.Ε.Ε.Χ δεν επιτρέπεται να αποκτούν ποσοστό μεγαλύτερο του δέκα τοις εκατό (10%), (α) των μετοχών με δικαίωμα ψήφου ή χωρίς του ίδιου εκδότη, (β) του συνόλου των ομολόγων του ίδιου εκδότη, (γ) των μέσων κεφαλαιαγοράς ενός εκδότη, (δ) των μεριδίων ενός αμοιβαίου κεφαλαίου ή ενός άλλου οργανισμού συλλογικών επενδύσεων. Ακόμα, δεν επιτρέπεται ο συνολικός κίνδυνος από θέσεις σε παράγωγα προϊόντα να υπερβαίνει την τρέχουσα αξία του χαρτοφυλακίου.

Το άρθρο 34 του νομού 3371 του 2005 αναφέρει την υποχρέωση των Α.Ε.Ε.Χ να παραθέτουν στην διάθεση του επενδυτικού κοινού τριμηνιαίους πίνακες επενδύσεων, όπου αναγράφονται πληροφορίες για κάθε επένδυση και για το σύνολο των επενδύσεων. Σύμφωνα με αυτούς λοιπόν η διασπορά των επενδύσεων για τις Α.Ε.Ε.Χ συνολικά από τα τέλη του 2005 έως τα τέλη του 2008 απεικονίζεται στο Διάγραμμα 3.2.

Διάγραμμα 3.2. : Διασπορά Επενδύσεων για τις Α.Ε.Ε.Χ συνολικά από την 31/12/2005 μέχρι την 31/12/2008.



Όπως παρατηρούμε και από το γράφημα τα χαρτοφυλάκια των Α.Ε.Ε.Χ στο σύνολο τους το 2005 αποτελούνταν κυρίως από μετοχές Εσωτερικού, επενδύοντας στην άνοδο του Ελληνικού χρηματιστήριου η οποία και είχε αρχίσει από το προηγούμενο κιάλας έτος και να εκμεταλλευτούν εκρήξεις μεταβλητότητας του. Ταυτόχρονα ένα πιο μικρό ποσοστό (25%) ήταν τοποθετημένο σε προθεσμιακές καταθέσεις. Το ίδιο περίπου μοτίβο επενδύσεων συνεχίστηκε και για τα δυο επόμενα έτη, όμως από το φθινόπωρο του 2008 οπου και το χρηματιστήριο άρχισε να παίρνει την κατιούσα, τα χαρτοφυλάκια των Α.Ε.Ε.Χ άρχισαν να αποστρέφονται τις επενδύσεις κεφαλαίων στο Ελληνικό χρηματιστήριο και να μεταφέρουν τα κεφαλαία τους σε προθεσμιακές καταθέσεις επωφελούνμενοι την άνοδο των αντίστοιχων επιτοκίων κατά την ίδια περίοδο. Οι υπόλοιποι τύποι επενδύσεων όπως παράγωγα προϊόντα, αμοιβαία κεφάλαια κτλ. δεν φαίνεται να τυγχάνουν ιδιαίτερης εκτίμησης από τους Έλληνες διαχειριστές των Α.Ε.Ε.Χ. οι όποιοι και επιμένουν στον κλεφτοπόλεμο μέσα στο Χ.Α.Α.

3.3. ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Το Ελληνικό φορολογικό καθεστώς που διέπει τον τρόπο φορολόγησης όσων κρατούν μερίδια των Α.Ε.Ε.Χ έχει ως εξής. Αρχικά, οι επενδυτές δεν επιβαρύνονται με οποιοδήποτε φόρο όταν εισπράττουν μερίσματα από τις Α.Ε.Ε.Χ. Ακόμα, μέσω των Α.Ε.Ε.Χ αποφεύγεται ο φόρος υπεραξίας, τον οποίο καλείται να πληρώσει ένας αυτόνομος επενδυτής και αυτό συμβαίνει για τους εξής δυο λόγους. Πρώτον γιατί από 01/01/2009 οι επενδυτές δεν επιβαρύνονται με φόρο υπεραξίας όταν ρευστοποιούν τις μετοχές τους με κέρδη και δεύτερον γιατί οι Α.Ε.Ε.Χ συμψηφίζουν τον φόρο υπεραξίας με την υπάρχουσα φορολογία τους, ο συντελεστής της οποίας ορίζεται σε δέκα τοις εκατό (10%) επί του εκάστου επιτοκίου της κεντρικής ευρωπαϊκής τράπεζας, προσαυξημένου κατά μια ποσοστιαία μονάδα επί του εξαμηνιαίου μέσου ορού των επενδύσεων τους, πλέον διαθέσιμων σε τρέχουσες τιμές.

3.4. FUNDS ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

Όπως αναφέρθηκε και στο εισαγωγικό μέρος, τα funds τα οποία διαπραγματεύονται στο εξωτερικό χωρίζονται σε ένα ευρύ πλήθος κατηγοριών και υποκατηγοριών. Αντίθετα στην Ελληνική κεφαλαιαγορά, οι εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου (επενδύσεις κλειστού τύπου) απλά επενδύουν τα διαθέσιμα τους κεφάλαια χωρίς να στοχεύουν προς μια συγκεκριμένη τύπου επένδυση. Στις ξένες χρηματαγορές διαπραγματεύονται περισσότερα από 10 funds κλειστού τύπου (closed-end funds). Οι πιο βασικές από αυτές τις κατηγορίες είναι οι εξής:

General Equity Funds (γενικού τύπου funds).

Αυτού του είδους τα funds επενδύουν το χαρτοφυλάκιο τους σε ομόλογα και μετοχές οι οποίες δίνουν αρκετά μεγάλο μέρισμα. Χωρίζονται σε τρεις υποκατηγορίες. Η πρώτη από αυτές είναι τα Growth Funds, τα οποία έχουν μακροπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα και μεγαλύτερο κίνδυνο, επενδύουν κυρίως σε μετοχές και δεν έχουν μεγάλη μερισματική απόδοση. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από τα Value Funds, τα οποία ανιχνεύουν μεγάλα «χαρτιά» και επενδύουν στις θυγατρικές τους. Και τέλος η τρίτη κατηγορία είναι συνδυασμός των δυο προηγούμενων και αποκαλείται Blend Fund.

Specialized Equity Funds (εξειδικευμένα επενδυτικά funds).

Όπως δηλώνει και η ονομασία τους, τα χαρτοφυλάκια αυτών των funds είναι περισσότερο στοχευόμενα και χωρίζονται σε δυο υποκατηγορίες. Στα **Real Estate Funds** και στα **Sector Equity Funds**. Τα πρώτα όπως είναι ευνόητο επενδύουν σε μετοχές κτηματομεσιτικών εταιριών, ενώ τα δευτέρτα σε εταιρείες του ιδίου κλάδου.

Bond Funds

Πρόκειται για funds τα οποία επενδύουν κυρίως σε ομόλογα. Χωρίζονται σε υποκατηγορίες ανάλογα με την απόδοση και το ρίσκο τα οποία ενέχουν. Για παράδειγμα τα **High Yield Bond Funds** χαρακτηρίζονται ως πιο ριψοκίνδυνα για τον λόγο ότι αποσκοπούν σε μεγαλύτερες αποδόσεις. Ενώ τα **Investment Grade Bond Funds** ενέχουν μικρότερο κίνδυνο γιατί προσδοκούν σε μικρότερες αποδόσεις και έχουν μικρότερο χρονικό ορίζοντα.

Υπάρχουν όμως και οι έξης μικρότερες κατηγορίες:

- **Preferred Stock Funds** (funds προνομιούχων μετοχών).
- **Convertible Securities Funds** (funds μετατρέψιμων χρεογράφων).
- **High Yield Funds** (funds υψηλών αποδόσεων).

Όλες οι παραπάνω κατηγορίες και υποκατηγορίες χωρίζονται σε **Domestic Funds** (εγχώρια funds) και σε **International Funds** (Διεθνή funds) ανάλογα με τα γεωγραφικά σύνορα μέσα στα οποία επενδύουν.

3.5. ΕΝ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Η χαρακτηριστική διαφορά μεταξύ των επενδύσεων κλειστού τύπου με αυτές του ανοικτού τύπου είναι ότι οι τιμές διαπραγμάτευσης των πρώτων μπορεί να διαφέρουν από την ανά μερίδιο εσωτερική αξία τους (discount ή premium). Επενδύοντας δηλαδή 1€ σε μια μετοχή η οποία διαπραγματεύεται σε discount, έστω 16%, επωφελομάστε ότι αγοράζουμε ένα χρεόγραφο το όπιο αξίζει 1,2€. Ακόμα, οι επενδύσεις κλειστού τύ-

που έχουν χαμηλότερα διαχειριστικά έξοδα. Επίσης, τα χαρτοφυλάκια τους κρατούν λιγότερα μετρητά, τα οποία και δεν έχουν αποδόσεις αν δεν επενδύονται κάπου. Τα αμοιβαία κεφάλαια υποχρεούνται να κρατούν συγκεκριμένο ποσοστό μετρητών στα χαρτοφυλάκια τους για τον λόγο ότι εάν ένας επενδυτής θελήσει να «βγει», η εταιρεία διαχείρισης του αμοιβαίου θα πρέπει να εξαγοράσει τα μερίδια του. Σε αρνητικές χρηματιστηριακές περιόδους, οι διαχειριστές των αμοιβαίων κεφαλαίων ίσως να έρθουν αντιμέτωποι με κύματα ρευστοποιήσεων, με αποτέλεσμα να αναγκαστούν να ρευστοποιήσουν μετοχές τις οποίες κανονικά θα ήθελαν να κρατήσουν και να διατηρούν στα χαρτοφυλάκια τους μετοχές τις οποίες θα πρέπει να ρευστοποιήσουν. Αυτός είναι άλλωστε και ο ρόλος των αμοιβαίων κεφαλαίων, να “κρατούν” την αγορά. Στην ίδια περίπτωση, οι επενδύσεις κλειστού τύπου διαφέρουν για τον λόγο ότι οι μετοχές αγοράζονται και πωλούνταν μεταξύ επενδυτών.

ΜΕΡΟΣ 4^ο

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΡΜΗΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ

Όπως προαναφέρθηκε, πολλές μελέτες έχουν γίνει προκειμένου να δοθεί κάποια αποτελεσματική εξήγηση για το παράδοξο φαινόμενο των discounts. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται κάποιες από αυτές τις μελέτες βάση οικονομικών ερμηνειών και κατά ποσό τα αποτελέσματα τους επαληθεύονται.

Πινάκας 4.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση οικονομικών ερμηνειών.

Βάση Μελέτης	Συγγραφείς	Έτος Εκπόνησης	Χώρα	Εξηγεί η μελέτη το φαινόμενο ?
Αποκλίσεις από την Εσωτερική Αξία βάση:				
Φορολογικές Υποχρεώσεις.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Fredman and Scott	1991	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Όχι
	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Όχι

Δυνατότητα ρευστοποίησης.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Seltzer	1989	ΗΠΑ	Ναι
	Neal and Wheatley	1998	ΗΠΑ	Όχι
Με βάση τα διαχειριστικά κόστη				
Διαχειριστικά Κόστη.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Όχι
	Ammer	1990	Hv.Βασ.	Εν μέρη
	Kumar and Noronha	1992	ΗΠΑ	Ναι
Διαχειριστική Επίδοση.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Thompson	1978	ΗΠΑ	Όχι
	Roenfeldt and Tuttle	1973	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Όχι
	Chay	1992	ΗΠΑ	Ναι
	Chay and Trzcinka	1999	ΗΠΑ	Ναι
Διαχειριστικά Προβλήματα.	Dimson and Minio-Kozerski	1999	Hv.Βασ.	Όχι
	Deaves and Krinsky	1994	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Draper	1989	Hv.Βασ.	Ναι
	Barclay, Holderness and Pontiff	1993	ΗΠΑ	Ναι
Φορολόγηση				
Φορολογική ανεπάρκεια.	Brickley, Manaster and Schallheim	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Kim	1994	ΗΠΑ	Ναι
	Barclay, Pearson and Weisbach	1998	ΗΠΑ	Ναι
	De long, Bradford and Shleifer	1992	ΗΠΑ	Όχι
	Seyhun and Skinner	1994	ΗΠΑ	Όχι
Γεωγραφικά Όρια				
Διεθνή.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Bonser-Neal, Brauer, Neal and Wheatley	1990	ΗΠΑ	Ναι
	Chang, Eun and Lolodny	1995	ΗΠΑ	Ναι
	Bailey and Lim	1992	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Levy-Yeyati and Ubide	1998	ΗΠΑ	Ναι
Τοπικά.	Pratt	1966	ΗΠΑ	Ναι
	Malkiel and Firstenberg	1978	ΗΠΑ	Ναι
	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι

Anderson	1984	ΗΠΑ	Ναι
Arnaud	1983	Ην.Βασ.	Ναι

Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

Στο παρόν μέρος αυτής της εργασίας παρουσιάζονται κάποιες από αυτές τις μελέτες καθώς και τα αποτελέσματα τους σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

4.1. Η ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ

Μέρος της βιβλιογραφίας που εξετάζει τα πιθανά αίτια για την απόκλιση, αναφέρει ότι ίσως η ίδια είναι υπερτιμημένη. Η αντίληψη αυτή αποδίδεται στις φορολογικές υποχρεώσεις από τα αδιανέμητα κεφαλαιακά κέρδη και στα μη ρευστοποιήσιμα στοιχεία του χαρτοφυλακίου. Ακόμα ένα αίτιο πιθανολογείται ότι είναι οι διαφορές στις δυνατότητες ρευστοποίησης μεταξύ των στοιχείων που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο και των μετοχών των Α.Ε.Ε.Χ. Οι παραπάνω ισχυρισμοί όμως, δεν δύναται ικανοί να εξηγήσουν γιατί κάποιες μετοχές διαπραγματεύονται πολύ κοντά στην εσωτερική τους αξία, άλλα ούτε και γιατί κάποιες από αυτές διαπραγματεύονται σε premium.

4.1.1. ΟΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Με την θεωρία περί των φορολογικών υποχρεώσεων ως αίτιο του discount, ασχολήθηκε πρώτος ο Malkiel (1977), ο οποίος υποστήριξε ότι μπορούν να ευθύνονται για ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 6% και όχι για τα διψήφια discount που κυρίως εμφανίζονται. Οι Fredman και Scott (1991) αναφέρουν ότι τα discounts μπορεί να οφείλονται εν μέρη στις φορολογικές υποχρεώσεις και ότι εάν η απόδοση ενός χαρτοφυλακίου είναι καλή και επομένως και τα κεφαλαιακά του κέρδη είναι μεγάλα, το discount ακολουθεί ανάλογα.

Η θεωρία των φορολογικών υποχρεώσεων από τα κεφαλαιακά κέρδη υποστηρίζει ότι όταν η αγορά κινείται ανοδικά και τα χαρτοφυλάκια των Α.Ε.Ε.Χ πραγματοποιούν κεφαλαιακά κέρδη από τις θετικές αποδόσεις των στοιχείων του χαρτοφυλακίου τους, εξίσου ανοδικά κινούνται και τα discounts. Παρά όλα αυτά όμως οι Lee, Shleifer και Thaler (1991) δεν βρίσκουν κάποια συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων της αγοράς και των μεταβολών στα discounts.

4.2. ΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΣΤΗ

Πολλές μελέτες έχουν ασχοληθεί με την επίπτωση των διαχειριστικών εξόδων στην απόκλιση της χρηματιστηριακής τιμής των Α.Ε.Ε.Χ και της εσωτερικής τους αξίας. Τα διαχειριστικά έξοδα θα μπορούσαν να ήταν μια πιθανή αιτία άλλα προκύπτουν προβλήματα όπως το ότι δεν είναι τόσο δαπανηρά ώστε να εξηγούν τα τόσο μεγάλα discounts, άλλα ακόμα κι αν ήταν, δεν μπορούμε να τους χρεώσουμε τις διακυμάνσεις των discounts. Επίσης, δεν εξηγούν την περιοδική κατά καιρούς εμφάνιση των premiums. Ένα επιπρόσθετο μειονέκτημα αυτής της προσέγγισης, είναι γιατί κάποιοι επενδυτές αγοράζουν μετοχές των Α.Ε.Ε.Χ οι οποίες διαπραγματεύονται σε premium ενώ ξέρουν ότι με το καιρό η τιμή της μετοχής θα διαπραγματεύεται σε discount.

4.2.1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Η πρώτη και πιο απλή προσέγγιση στην θεωρία των διαχειριστικών εξόδων ως πιθανό αίτιο των discounts έγινε από τους Jensen και Meckling (1976). Υποστήριξαν πολύ απλά ότι τα διαχειριστικά κόστη είναι ένα επιπλέον βάρος για τους μεριδιούχους των Α.Ε.Ε.Χ, επομένως το discount αντικατοπτρίζει την προσδοκία τους για την αποτελεσματική διαχείριση του χαρτοφυλακίου, εφόσον έχουν πληρώσει γι αυτήν.

Ωστόσο, υπάρχουν θεωρίες οι οποίες υποστηρίζουν ότι η πτώση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων, προκαλεί αύξηση στα διαχειριστικά έξοδα, επομένως προκαλείτε αύξηση και στα discounts. Οι Kumar και Noronha το 1992, ανέπτυξαν ένα μοντέλο το οποίο προεξοφλεί την σχέση των δαπανών όσον αφορά το μέρισμα, το οποίο και απέδωσε καρπούς. Ωστόσο, όσον αφορά την έρευνα των Jensen και Meckling (1976) σχετικά με την προσέγγιση των διαχειριστικών εξόδων, ο Malkiel (1977), δεν βρίσκει κάποιο σοβαρό συσχετισμό μεταξύ του discount και των διαχειριστικών εξόδων. Το ίδιο ισχύει και για την έρευνα που ασχολείται με τα μακροπρόθεσμα επιτόκια καθώς το 1991 διαψεύστηκε από τους Lee, Schleifer και Thaler.

4.2.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ

Προκειμένου να κατηγορήσουμε την διαχειριστική επίδοση για την ύπαρξη discount, θα πρέπει να πούμε ότι αυτή γεννά μεγαλύτερα κόστη από αυτά που πραγματικά αξίζει

η διαχείριση των επενδυμένων κεφαλαίων, πράγμα που επηρεάζει και την μέλλουσα απόδοση. Η προσέγγιση αυτή όμως διαψεύστηκε από των Thompson (1978) και των Malkiel (1977). Ο πρώτος παρατήρησε ότι μακροπρόθεσμα, μετοχές που διαπραγματεύονται σε discount, επιτυγχάνουν αποδόσεις προ φόρων μεγαλύτερες από εκείνες που θα αναμενότουσαν βάση CAPM. Ομοίως και ο δεύτερος, παρατήρησε ότι δεν υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ των discounts και της μέλλουσας απόδοσης.

Σκεπτόμενοι ορθολογικά, αυτό που θα έπρεπε να περιμένουμε βάση των θεωριών γύρω από την διαχειριστική επίδοση, θα ήταν να βλέπουμε φτωχές μελλοντικές αποδόσεις στην εσωτερική αξία των χαρτοφυλακίων των A.E.E.X που διαπραγματεύονται σε discount. Οι Lee, Schleifer και Thaler (1990) όμως υποστηρίζουν ότι μετοχές οι οποίες διαπραγματεύονται κάτω από μεγάλα discount τείνουν να ξεπερνούν τις αποδόσεις εκείνων που διαπραγματεύονται κάτω από μικρότερα discount.

Το 1992 ο Chay και αργότερα το 1999 πάλι ο Chay μαζί με τον Trzechinka δούλεψαν πάνω σε ένα πιο εξειδικευμένο μοντέλο. Αφού αφαίρεσαν από την διαχειριστική επίδοση τα διαχειριστικά έξοδα, κατέληξαν στον ισχυρισμό ότι, μετοχές οι οποίες διαπραγματεύονται σε premium ξεπερνούν τις αποδόσεις εκείνων που διαπραγματεύονται σε discount. Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας υποστηρίζουν την υπόθεση ότι τα discounts αντανακλούν την διαχειριστική επίδοση των χαρτοφυλακίων των A.E.E.X. Από την άλλη πλευρά όμως οι Dimson και Minio-Kozerski (1999) υποστηρίζουν το αντίθετο.

Προκειμένου να συμφιλιωθούν οι δυο παραπάνω τελευταίες θεωρίες, οι Deaves και Krinsky (1994), προτείνουν μια διαφορετική προσέγγιση. Υποστήριξαν, ότι οι διαχειριστικές επιδόσεις και τα discounts δεν συσχετίζονται αρνητικά και έδειξαν ότι είναι πιθανό να κατανοηθούν κάποια από τα αποτελέσματα από τις θεωρίες της προηγούμενης παραγράφου, εάν ληφθεί υπόψη και η αποτελεσματικότητα της αγοράς. Το μοντέλο που πρότειναν στηρίζεται πάνω στο τρόπο σκέψης των επενδυτών, παίρνοντας ως δεδομένο ότι σκέπτονται ορθολογικά, και δεν υποστηρίζει την μονότονη προσέγγιση του προβλήματος, λαμβάνοντας υπόψη μονό την συσχέτιση μεταξύ discount και διαχειριστικής επίδοσης.

4.3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΟΡΙΑ

Οι διεθνής αγορές στις οποίες συχνά επενδύουν κεφάλαια οι Α.Ε.Ε.Χ πιστεύεται ότι ίσως είναι ένα πιθανό αίτιο για την εμφάνιση discount ή premium, κυρίως λόγω κάποιων περιορισμών που ενδεχομένως συνοδεύουν τις αλλοδαπές επενδύσεις. Οι Cooper και Καπλάνης (1994) υποστήριξαν ότι χαρτοφυλάκια των Α.Ε.Ε.Χ που επικεντρώνουν τις επενδύσεις τους κυρίως σε αγορές του εξωτερικού αντιμετωπίζουν μεγαλύτερα διαχειριστικά έξοδα τα οποία καλούνται να καλύψουν τελικώς οι μεριδιούχοι. Οι Bonser – Neal, Brauer, Neal, και Wheatley, ανέπτυξαν και επαλήθευσαν την θεωρία ότι αλλαγές στους κανόνες των επενδύσεων σε ξένες αγορές, επιφέρουν τις ανάλογες μεταβολές στην απόκλιση. Ο Malkiel (1977), όμως δεν βρίσκει αποδείξεις που να επαληθεύουν την παραπάνω θεωρία. Όσον αφορά τα τοπικά γεωγραφικά όρια, οι Pratt (1966) και Malkiel και Firstenberg (1978), υποστηρίζουν ότι η εμφάνιση των discounts οφείλεται στην έλλειψη επαρκής προσπάθειας από την μεριά των πωλητών τους και στην έλλειψη κατανόησης του τρόπου λειτουργίας του από το επενδυτικό κοινό. Την παραπάνω άποψη συμμερίζονται και ο Malkiel (1977) και ο Anderson (1984), οι οποίοι επισημαίνουν ότι οι χρηματιστές προτιμούν να πωλούν μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων από ότι μερίδια των Α.Ε.Ε.Χ για τον λόγο ότι οι τελευταίες τους επιφέρουν μικρότερες προμήθειες. Η παραπάνω θεωρία επαληθεύτηκε από τον Anderson (1984), ο οποίος μετά από ερεύνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι όταν μειώθηκαν οι προμήθειες από επενδύσεις σε μετοχές των Α.Ε.Ε.Χ, πράγμα το οποίο μείωσε τις προσπάθειες για πώληση τους, τα ποσοστά των discounts αυξήθηκαν. Μια τελείως διαφορετική εξήγηση δίνεται από τον Arnaud (1983). Ο ίδιος, μιλώντας για την Βρετανική κεφαλαιαγορά, υποστήριξε ότι είναι κατακερματισμένη από θεσμικά όργανα τα οποία διαστρεβλώνουν τις τιμές. Τονίζει ακόμα ότι, τα ίδια θεσμικά όργανα επηρεάζουν τις τιμές στην κεφαλαιαγορά προκειμένου να διαμορφωθεί εκείνο το ποσοστό του discount στο οποίο προθυμοποιούνται να αγοράσουν.

ΜΕΡΟΣ 5^ο

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΕΣ ΕΡΜΗΝΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΛΙΣΗ

Στην προηγούμενη ενότητα παρουσιάστηκαν κάποιες πιθανές αιτιολογήσεις για την απόκλιση οι όποιες είχαν σαν βάση τους κάποιες οικονομικές ερμηνείες. Η αδυναμία τους όμως να δώσουν κάποια πλήρη ή αποτελεσματική εξήγηση οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ίσως η αγορά να μην λειτουργεί ορθολογικά, επομένως πρέπει να ερευνηθούν άλλες ερμηνείες οι όποιες θα στηρίζονται σε συμπεριφορικά αίτια. Για παράδειγμα τα premium συνηθίζουν να εμφανίζονται σε περιόδους έντονης κινητικότητας στην αγορά ή σε περιόδους που επικρατεί ενθουσιασμός για συγκεκριμένα χρεόγραφα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα των όσων ειπώθηκαν παραπάνω είναι το περιστατικό με τις μετοχές των Γερμανικών εταιρειών επενδύσεων κλειστού τύπου οι οποίες διαπραγματεύονταν στην Αμερικανική κεφαλαιαγορά. Μετά την πτώση του τείχους του Βερολίνου, τα Γερμανικά Funds ενώ διαπραγματεύονταν σε discount της τάξης του δέκα τοις εκατό (10%), άρχισαν να γυρίζουν σε premium έως και εκατό τοις εκατό (100%). Με το τέλος όμως του πρώτου τρίμηνου του 1990 τα premium εξανεμίστηκαν. Την ίδια όμως συμπεριφορά εμφάνισαν και άλλα ξένα Funds κατά την ίδια περίοδο. Προς ενίσχυση των παραπάνω, αλλαγές στην διακύμανση τους εμφάνισαν και κάποια Ισραηλινά Funds, τα οποία παρόλο που το δεύτερο εξάμηνο του 1993 διαπραγματευόντουσαν σε discount, μετά την μακρά λήξη των εχθροπραξιών μεταξύ Ισραηλινών και Αράβων, άρχισαν να διαπραγματεύονται σε premium της τάξης του εικοσιπέντε τοις εκατό (25%) και άνω.

Ο Zweig (1973) ήταν ο πρώτος που υποστήριξε ότι τα discounts ίσως είναι οι αντανάκλασεις της τάσης των επενδυτών. Οι Weiss (1989) και οι Lee, Shleifer και Thaler (1991), συμμερίζονται την ίδια άποψη και επισημαίνουν ότι οι κινήσεις των discounts ακολουθούν τις τάσεις των απλών μεριδιούχων αφού εκείνοι είναι η πλειοψηφία.

Οι De long, Shleifer, Summers και Waldmann (1990) και οι Lee, Shleifer και Thaler (1991), υποθέτοντας ότι τα discounts αντανάκλουν το αίσθημα των επενδυτών πάρα τον τρόπο διαχείρισης του χαρτοφυλακίου, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν δυο είδη επενδυτών. Οι ορθολογικά σκεπτόμενοι επενδυτές και οι μη ορθολογικά σκεπτόμενοι (θόρυβος). Ο επενδυτικός τρόπος σκέψης και οι επενδυτικές επιλογές των πρώτων παίρνεται ως δεδομένο ότι χρήζουν αμεροληψίας, ενώ η ομάδα των μη ορθολογικά σκεπτόμενων επενδυτών (θόρυβος) είναι αυτή που αποτυγχάνει να αποτιμήσει σωστά

τα πράγματα. Κατέληξαν έτσι σε δυο σημαντικά συμπεράσματα. Πρώτον ότι, οι ορθολογικά σκεπτόμενοι επενδυτές αποστρέφονται τον κίνδυνο και δεύτερον ότι έχουν συγκεκριμένο επενδυτικό ορίζοντα. Με άλλα λόγια δεν αφήνουν τα πράγματα στην τύχη τους. Από την άλλη μεριά είναι αδύνατο να προβλέψει κανείς τον τρόπο σκέψης των μη ορθολογικά σκεπτόμενων επενδυτών. Καταλήγοντας, το συμπέρασμα είναι ότι η εμφάνιση αποκλίσεων δεν βασίζεται στην ύπαρξη μη ορθολογικά σκεπτόμενων επενδυτών αλλά στο ότι οι ορθολογικά σκεπτόμενοι επενδυτές είναι πρόθυμοι να αγοράσουν εάν υπάρξει κάποια αποζημίωση για τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν από την ύπαρξη των πρώτων. Η αποζημίωση αυτή έρχεται με την εμφάνιση των discounts.

Οι Lee, Shleifer και Thaler (1991), επαλήθευσαν τα αποτελέσματα τις παραπάνω θεωρίας με Αμερικανικές εμπειρικές μελέτες. Επίσης παρατήρησαν ότι βγαίνουν καινούργια Funds σε περιόδους που τα ήδη υπάρχοντα διαπραγματεύονται σε premium ή σε πολύ μικρά discounts. Τα discounts, σχετίζονται με κινήσεις άλλων χρεογράφων όπως π.χ. μικρών μετοχών, τα οποία επηρεάζονται από τους ίδιους επενδυτές. Τα παραπάνω τείνουν να επαληθευτούν από αποτελέσματα κι άλλων ερευνών όπως των Levis και Thomas (1990) και των Byrch και Weiss Haley (1996), οι οποίες υποστηρίζουν ότι περίοδοι στις οποίες εμφανίζονται πολλά premiums ή υπάρχει έντονος επενδυτικός ζήλος, είναι καλές ευκαιρίες για τις εταιρείες επενδύσεων κλειστού τύπου να κερδοσκοπήσουν ρίχνοντας στην αγορά περισσότερα Funds.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται κάποιες από αυτές τις μελέτες βάση συμπεριφορικών ερμηνειών και κατά ποσό τα αποτελέσματα τους επαληθεύονται.

Πινάκας 5.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση συμπεριφορικών ερμηνειών.

Βάση Μελέτης	Συγγραφείς	Έτος Εκπόνησης	Χώρα	Εξηγεί η μελέτη το φαινόμενο ?
Περίοδοι έντονων διαπραγματεύσεων	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Levis, Thomas	1995	Ην.Βασ.	Ναι
	Burch, Weiss Hanley	1996	ΗΠΑ	Ναι
Μη ενημερωμένοι επενδυτές	Weiss Hanley, Lee, Seguin	1996	ΗΠΑ	Ναι
	Ammer	1990	Ην.Βασ.	Όχι
Μεμονωμένοι επενδυτές				
Επιρροές από μικρά χρεόγραφα	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Brauer, Chang	1990	ΗΠΑ	Ναι
	Chen, Kan, Miller	1993	ΗΠΑ	Όχι
	Chopra, Lee, Shleifer, Thaler	1993	ΗΠΑ	Ναι
	Swaminathan	1996	ΗΠΑ	Ναι
Καθαρή εξαγορά	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι
	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Levis, Thomas	1999	ΗΠΑ	Ναι
	Barber	1994	ΗΠΑ	Ναι
Διακυμάνσεις Discount				
Επιρροές της αγοράς	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Minio-Paluello	1998	Ην.Βασ.	Ναι
	Bodurtha, Kim, Lee	1992	ΗΠΑ	Ναι
	Brickley, Manaster, Schallheim	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Cheng, Copeland, O'Hanlon	1994	Ην.Βασ.	Ναι
	Minio-Pauello	1998	Ην.Βασ.	Όχι
Bond Fund Beta	Abraham, Elan, Marcus	1993	ΗΠΑ	Όχι

Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

5.1. ΜΗ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ

Το γεγονός ότι οι επενδύσεις κλειστού τύπου χαρακτηρίζονται από την απόκλιση μεταξύ χρηματιστηριακής τιμής και εσωτερικής αξίας δεν είναι κίνητρο για κάποιον να αγοράσει αρχικά. Παρ' όλα αυτά κάποιος το κάνει. Οι Weiss Hanley, Lee, Seguin (1996) δίνουν την εξής εξήγηση, εξετάζοντας την πορεία των τιμών των Α.Ε.Ε.Χ μετά την πρώτη τους διάθεση στο επενδυτικό κοινό. Υποστηρίζουν ότι, τα περισσότερα από αυτά τα Funds κατά τις πρώτες μέρες διαπραγμάτευσης τους πωλούντο από χρηματιστές σε λιγότερο πληροφορημένους επενδυτές.

5.2. ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ

Οι συμπεριφορικές ερμηνείες για την απόκλιση των επενδύσεων κλειστού τύπου άγουν την προέλευση τους από την συμπεριφορά των μεμονωμένων επενδυτών. Κατά καιρούς ίσως εμφανίζονται ενθουσιασμένοι και αρκετά πρόθυμοι να επενδύσουν, ασκώντας έτσι αγοραστική πίεση σε μετοχές που τους κεντρίζουν το ενδιαφέρον, για αμοιβαία κεφάλαια και για χρεόγραφα τα όποια υπόκεινται σε μεγαλύτερες διακυμάνσεις.

5.2.1. ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΜΙΚΡΩΝ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ

Οι Lee, Shleifer, και Thaler (1991) υποστήριξαν ότι οι θεωρίες γύρω από την κίνηση της γενικής τάσης των επενδυτών εξηγεί ταυτόχρονα και την συμπεριφορά των discounts άλλα και επίδοση μικρών χρεογράφων. Οι μικρές μετοχές κρατούνται δυσανάλογα από απλούς επενδυτές, επομένως η απόκλιση που εμφανίζουν είναι δείκτης της τάσης των επενδυτών. Τα αποτελέσματα από την έρευνα των Lee, Shleifer, και Thaler (1991), επαληθεύουν την παραπάνω θεωρία επειδή τα discounts αρχίζουν να συρρικνώνονται όταν οι μικρές μετοχές αποδίδουν καλά και το αντίθετο. Στο ίδιο πλαίσιο κινήθηκαν και οι Brauer και Chang (1990), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ενώ η απόδοση, κατά τις πρώτες εβδομάδες του χρόνου, των τιμών των Α.Ε.Ε.Χ που ανήκουν στην κατηγορία της μεγάλης κεφαλαιοποίησης ξεπερνούν την μέση μηνιαία απόδοση του έτους κατά 3,4% και κατά 6,7% για εκείνες της μικρής και μεσαίας κεφαλαιοποίησης, οι εσω-

τερικές τους αξίες δεν ακολουθούν την ίδια πορεία. Ο Swaminathan (1996) ερευνώντας περισσότερο την συσχέτιση μεταξύ των discounts και των αποδόσεων από μικρά χρεόγραφα υποστήριξε ότι οι τάσεις των επενδυτών όχι μόνο επηρεάζουν τις τρέχουσες τιμές των μετοχών αλλά δίνουν την δυνατότητα να προβλεφτεί η μέλλουσα απόδοση τους. Τα παραπάνω βασίζονται στην σκέψη ότι η αισιοδοξία κάποιων μικρών επενδυτών προκαλεί την υπερτίμηση των μετοχών. Μετά το πέρας κάποιου διαστήματος και ενώ αυτή η υπερτίμηση αρχίζει να στερεύει, οι τιμές επανέρχονται στα φυσιολογικά τους επίπεδα προκαλώντας μείωση των μελλοντικών αποδόσεων. Υπάρχουν εμπειρικές μελέτες οι οποίες έχουν δείξει ότι τα discounts μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να υπολογιστούν οι μελλοντικές αποδόσεις μικρών μετοχών.

5.2.2. ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΞΑΓΟΡΕΣ

Ο Malkiel (1977) και οι Lee, Shleifer και Thaler (1991) επιμένουν ότι οι μεταβολές των discounts αντανακλούν τις μεταβολές της τάσης των επενδυτών. Οι έρευνες τους δείχνουν ότι τα discounts τείνουν να μεγεθύνονται έπειτα από την εμφάνιση πολλών καθαρών εξαγορών σε αμοιβαία κεφάλαια, παρ' όλο που φαίνεται να μην υπάρχει στατιστική σημαντικότητα μεταξύ τους. Το παραπάνω γεγονός υποδεικνύει ότι και τα αμοιβαία κεφάλαια επηρεάζονται από τις ίδιες τάσεις ανάμεσα στους επενδυτές. Το ίδιο υποστήριξαν και οι Lewis και Thomas (1999).

ΜΕΡΟΣ 6^ο

ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΛΙΣΗ

Ένα από τα αποτελέσματα των θεωριών γύρω από τις τάσεις που ακλουθούν οι επενδυτές είναι ότι τα discounts ανάμεσα στα Funds τείνουν να κινούνται μαζί. Οι Lee, Shleifer και Thaler (1991) υπολόγισαν ένα μέσο συντελεστή συσχέτισης στα discounts για τα Αμερικανικά Funds κοντά στο 0.40 σε ένα δείγμα δεδομένων 20 ετών. Αντίστοιχα για τα Βρετανικά Funds κοντά στο 0.30 από τον Minio-Paluello (1998). Εφαρμόζοντας την μέθοδο της συνολοκλήρωσης καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα discounts ανάμεσα σε Funds του ίδιου είδους, αναφερόμενοι πάντα σε ξένες χρηματαγορές, τείνουν να κινούνται μαζί. Ο Minio-Paluello υποστηρίζει ότι ακόμα και σε διαφορετικής κατηγορίας Funds, τα discounts συνολοκληρώνονται. Η θεωρία της τάσης των επενδυ-

τών αναλύθηκε εκτενέστερα από τους Lee, Shleifer και Thaler (1991), οι οποίοι και επιμένουν ότι οι μεταβολές στα discounts είναι ο αντικατοπτρισμός αυτών των τάσεων. Επιπλέον οι Bodurta, Kim, και Lee (1993) προσθέτουν ότι παρ' όλο που οι μεταβολές στα Funds κινούνται μαζί και από τις ίδιες τάσεις, οι εσωτερικές αξίες τους δεν ακολουθούν την ίδια γραμμή. Οι ίδιοι υποστηρίζουν επίσης ότι τα premiums ανάμεσα στα Funds δεν κινούνται μαζί. Ακόμα, εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι οι μεταβολές στις τιμές των Funds στην κεφαλαιαγορά δεν είναι ανάλογες με τις μεταβολές των στοιχείων που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο τους. Τα ευρήματα των μελετών από τους Brickley, Manaster και Schallheim (1991) αναφορικά με τα Αμερικανικά discounts, υποστηρίζουν ότι τα ποσοστά αυτών μειώνονται όσο η αγορά κινείται θετικά, κατά συνεπεία και το αντίθετο. Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξαν και Cheng, Copeland, και O'Hanlon (1994) αναφορικά με τα Βρετανικά discounts.

ΜΕΡΟΣ 7^ο

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΕΡΑΠΟΔΟΣΕΩΝ

Αρκετό ακαδημαϊκό μελάνι έχει ξοδευτεί με σκοπό την εκπόνηση μελετών, προκειμένου να βρεθούν δυνατότητες εκμετάλλευσης της απόκλισης μεταξύ της χρηματιστηριακής τιμής των Α.Ε.Ε.Χ και της εσωτερικής τους αξίας για την δημιουργία υπεραποδόσεων. Ο πιο απλός τρόπος για την πραγματοποίηση κέρδους από έναν επενδύτη είναι να αγοράσει μια μετοχή η οποία και διαπραγματεύεται σε discount και έπειτα εφόσον το ποσοστό του discount έχει μειωθεί, να την πουλήσει. Μια εναλλακτική τεχνική άλλα ταυτόχρονα δύσκολη και ριψοκίνδυνη για ένα ορθολογικό επενδύτη είναι να αγοράσει ενώ μια μετοχή βρίσκεται σε discount και ταυτόχρονα να πάρει θέση ανοιχτής πώλησης για τα στοιχεία που συνθέτουν των χαρτοφυλάκιο της Α.Ε.Ε.Χ. Από την στιγμή που η τιμή της Α.Ε.Ε.Χ στο ταμπλό κοστίζει λιγότερο από τα αποτελούμενα στοιχεία του χαρτοφυλακίου της, υπάρχουν περιθώρια κέρδους και τα μερίσματα που θα διανεμηθούν από την Α.Ε.Ε.Χ θα καλύψουν τα μερίσματα από την ανοιχτή θέση. Ωστόσο, απορρέουν δυσκολίες προκειμένου να εφαρμοστεί αυτή η τεχνική από ένα απλό επενδύτη.

Πρώτα από όλα, σε περίπτωση που υπάρξουν αλλαγές στην δόμηση του χαρτοφυλακίου, οι ίδιες αλλαγές θα πρέπει να πραγματοποιηθούν από τον επενδύτη για την ανοι-

χτή θέση που έχει καταλάβει. Πράγμα το οποίο χρειάζεται χρόνο και χρήμα. Επίσης, θα πρέπει να έχει μεγάλο επενδυτικό ορίζοντα και να μην χρειαστεί να ρευστοποιήσει πρόωρα, διαφορετικά κινδυνεύει, αφού το ποσοστό του discount μπορεί να έχει αυξηθεί μέχρι την οριστική ρευστοποίηση της ανοιχτής θέσης του και να οδηγηθεί σε ζημίες.

Στον πίνακα 7.1 παρουσιάζονται κάποιες από τις μελέτες που έχουν γίνει βασισμένες σε τεχνικές οι οποίες μπορούν ενδεχομένως να αποφέρουν υπεραποδόσεις και στην συνέχεια κάποιες από αυτές αναλύονται εκτενεστέρα.

Πινάκας 7.1. : Μελέτες για την απόκλιση με σκοπό την δημιουργία υπεραποδόσεων.

Στρατηγική	Συγγραφείς	Έτος Εκπόνησης	Χώρα	Αποτελεσματικότητα
Αρχική Διάθεση	Weiss	1989	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Peavy	1990	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Weiss Hanley και Seyhun	1994	ΗΠΑ	Ναι
	Levis και Thomas	1995	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Thompson	1978	ΗΠΑ	Ναι
	Anderson	1986	ΗΠΑ	Ναι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Ναι
	Guy	1978	Ην.Βασ.	Όχι
	Whiting	1984	Ην.Βασ.	Ναι
	Cheng, Copeland και O'Hanlon	1994	Ην.Βασ.	Εν Μέρη
	Fraser και Power	1992	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Minio-Pauello	1998	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Open-ending	Brauer	1984	ΗΠΑ
Brickley και Schallheim		1985	ΗΠΑ	Ναι
Brauer		1988	ΗΠΑ	Ναι
Draper		1989	Ην.Βασ.	Όχι
Minio-Pauello		1998	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
Μίμηση Χαρτοφυλακίων	Pontiff	1996	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Dimson και Minio-Kozerski	1999	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική

Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

7.1. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Οι Weiss (1989) και Peavy (1990) υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές μπορούν καταλαμβάνοντας θέση ανοιχτής πώλησης να εκμεταλλευτούν την πτώση της τιμής μιας Α.Ε.Ε.Χ στην κεφαλαιαγορά η οποία αρχίζει από της πρώτες κιόλας μέρες διαπραγμάτευσης της μετά την αρχική της διάθεση. Οι Weiss Hanley και Seyhun (1994), αναφορικά με την κεφαλαιαγορά των Ηνωμένων Πολιτειών, ισχυρίζονται ότι μπορεί να υπάρξουν υπεραποδόσεις της τάξης του 20%, μετά από πέντε περίπου μήνες από την πρώτη διάθεση στο χρηματιστήριο. Από την άλλη μεριά όμως του ατλαντικού και όσον αφορά την κεφαλαιαγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, οι Levis και Thomas (1995), υποστηρίζουν ότι αυτή η τεχνική δεν μπορεί να καταστεί αρκετά δύσκολη και μη κερδοφόρα. Αξιοσημείωτο δε είναι, ότι οι Lee, Shlefer και Thaler (1991), αναφέρονται σε συζητήσεις μεταξύ αυτών και επενδυτών, ο οποίοι και ισχυρίζονται ότι είναι αρκετά δύσκολο να καταλάβουν θέσεις ανοιχτών πωλήσεων κατά την αρχική διάθεση των μετοχών των Α.Ε.Ε.Χ, επομένως αυτού του είδους οι τεχνική μπορεί να εφαρμοστεί σποραδικά και από ένα αρκετά περιορισμένο αριθμό επενδυτών.

7.2. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΜΕΣΟ

Μια από τις πιο σημαντικές μελέτες είναι αυτή του Thompson (1978). Ο Thompson υποστήριξε ότι τα Αμερικανικά funds τα οποία διαπραγματεύονται σε discount επιτυγχάνουν θετικές αποδόσεις, ενώ αντίθετα όσα διαπραγματεύονται σε premium έχουν αρνητικές αποδόσεις, μετά από πολλές ανωμαλίες στην διακύμανση τους. Επιπλέον ο Anderson (1986), υποστήριξε ότι αφύσικες αποδόσεις μπορούν να επιτευχθούν εάν εφαρμοστεί η εξής στρατηγική. Προτείνεται λοιπόν η αγορά εκείνων των μετοχών των οποίων το ποσοστό του discount έχει διευρυνθεί και η πώληση μετοχών των οποίων το ποσοστό του discount έχει μειωθεί. Ο Pontiff (1995), αναφορικά με Αμερικανικά discounts, ισχυρίστηκε ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλεφτούν μελλοντικές αποδόσεις. Ο ίδιος, αποδίδει την συσχέτιση μεταξύ των discounts και αναμενόμενων αποδόσεων, στην επιστροφή του μέσου του discount και όχι στην προσδοκώμενη επίδοση της εσωτερικής αξίας του χαρτοφυλακίου. Διαπίστωσε ότι funds τα οποία

διαπραγματεύονται με ένα discount της τάξης του 20%, προσδοκούν ετήσια απόδοση 6% περισσότερο από εκείνα που δεν διαπραγματεύονται σε discount.

7.3. OPEN-ENDING¹

Υπάρχουν μελέτες οι οποίες κάνουν λόγο για θετικές αποδόσεις από Αμερικανικά funds τα οποία δεχτήκαν τροποποιήσεις προκειμένου η διαφορά της εσωτερικής τους αξίας και της τιμής τους στην κεφαλαιαγορά να μηδενιστεί. Ο Brauer (1984) υποστηρίζει ότι εάν ένας επενδυτής αγοράσει μετοχές μιας A.E.E.X κατά την περίοδο της τροποποίησης και τις κρατήσει για μια περίοδο 3 περίπου μηνών, στο τέλος επωφελείται θετικής απόδοσης. Οι Brickley και Schallheim (1985), στηριζόμενοι στα παραπάνω, ισχυρίζονται ότι αγοράζοντας μετοχές την τελευταία ημέρα του μηνά κατά τον οποίο θα γίνει η τροποποίηση και κρατώντας τις μέχρι το τέλος αυτής, υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιηθούν υπεραποδόσεις. Πιο συγκεκριμένα, η απόδοση που είχε η παραπάνω στρατηγική ήταν της τάξης του 15,3%, αν και μετά από την αφαίρεση των διαχειριστικών εξόδων το παραπάνω ποσοστό της απόδοσης μικραίνει κατά πολύ. Ο Minio-Pauello (1998) μελετώντας την συμπεριφορά 94 funds κλειστού τύπου τα οποία κατέληξαν σε funds ανοικτού τύπου διαπίστωσε τα εξής. Πράγματι οι τεχνικές τροποποίησης σε επένδυση ανοικτού τύπου, απέδωσαν καρπούς αφού τα discounts εξανεμίστηκαν. Επομένως υπάρχει δυνατότητα για κάποιον επενδυτή να εκμεταλλευτεί αυτήν την διαδικασία καθ' όλη την διάρκεια της. Έτσι κι αλλιώς, η αγορά κινείται θετικά επηρεασμένη από τις φημολογίες για τροποποίηση και έως ότου οριστικοποιηθεί η κατάσταση. Άλλωστε αυτό καταδεικνύει ότι η κεφαλαιαγορά λειτουργεί αποτελεσματικά, διαφορετικά οποιεσδήποτε ανακοινώσεις σχετικά με αυτές τις τεχνικές τροποποίησης θα είχαν μια πολύ μικρή ή ακόμα και καθόλου, επίδραση στην χρηματιστηριακή τιμή. Τα παραπάνω υποστήριξαν και επαλήθευαν με τις μελέτες τους ο Brauer (1984) και ο Draper(1989). Ο πρώτος, ισχυρίστηκε ότι μετοχές με υψηλά ποσοστά discount και μετοχές με μικρά διαχειριστικά κόστη, έχουν περισσότερες πιθανότητες να οδηγηθούν στην μετατροπή. Ο Draper (1989), μελετώντας την Αμερικανική αγορά επενδύσεων κλειστού τύπου, παρατήρησε ότι αντιδρά ταχύτατα σε αυτού του είδους τις ανακοινώσεις αφού η τιμή διαπραγμάτευσης αρχίζει να αυξάνει αμέσως από τις πρώτες κιόλας ημέρες.

¹Με τον όρο open-ending εννοούμε τεχνικές που αναγκάζουν την χρηματιστηριακή τιμή μιας Α.Ε.Ε.Χ να προσεγγίσει την εσωτερική την αξία. Οι τεχνικές αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν, την μετατροπή ή την συγχώνευση με αμοιβαίο κεφάλαιο καθώς και την ρευστοποίηση των περιουσιακών στοιχείων της, και την διανομή των εσόδων στους μεριδιούχους.

Ο ίδιος, διεξήγαγε μια επιπλέον μελέτη, προκειμένου να διαπιστώσει την αποτελεσματικότητα της αγοράς, συγκρίνοντας τις τιμές διαπραγμάτευσης κατά την περίοδο των ανακοινώσεων για τροποποίηση και την εσωτερική αξία του χαρτοφυλακίου, αμέσως μετά την αλλαγή. Κατά μέσο όρο, οι διαφορές στις δυο αξίες ήταν πολύ μικρές. Επενδύοντας λοιπόν σε τέτοια funds από την αρχή των ανακοινώσεων για τροποποίηση μέχρι και την ολοκλήρωση αυτής, προκύπτουν σημαντικές αποδόσεις πλέον των εξόδων διαχείρισης.

7.4. ΜΙΜΗΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

Μια από τις δυσκολίες του Αρμπιτράζ είναι να εντοπίζει τις θέσεις που αποδίδουν καλύτερα ως αντιστάθμιση για τις διακυμάνσεις των discount. Στην περίπτωση των επενδύσεων κλειστού τύπου και κατά την περίοδο διαπραγμάτευσης τους σε discount μια πιθανή στρατηγική θα ήταν να αγοραστούν αυτές οι μετοχές και ταυτόχρονα να παρθεί μια θέση πώλησης του χαρτοφυλακίου με κάποιο παράγωγο προϊόν. Στην περίπτωση όμως που το discount παραμείνει σχετικά σταθερό κατά τον χρονικό επενδυτικό ορίζοντα, τότε η παραπάνω στρατηγική δεν αποφέρει κέρδη. Επίσης, η ίδια στρατηγική είναι αρκετά επίπονη, χρονοβόρα και κάθε άλλο παρά ανέξοδη καθώς τα χαρτοφυλάκια των Α.Ε.Ε.Χ αλλάζουν συνεχώς σύσταση, δημιουργώντας ολοένα και περισσότερα έξοδα.

ΜΕΡΟΣ 8^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τα αποτελέσματα των ερευνών τα όποια παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες αυτής της εργασίας, καλύπτουν μια έκταση είκοσι ετών τουλάχιστον, παρουσιάζοντας στοιχεία σχετικά με το παράδοξο των επενδύσεων κλειστού τύπου, εξετάζοντας αρκετές προοπτικές και δίνοντας διαφορές εξηγήσεις. Πολλές θεωρίες γύρω από την τιμολόγηση προσπάθησαν να κατανοήσουν την συμπεριφορά των discounts, έχοντας ως βάση τους ότι η αγορά λειτουργεί αποτελεσματικά, αλλά καμιά από αυτές δεν δίνει κά-

ποια ικανοποιητική εξήγηση, αφού για παράδειγμα οι επενδυτές αγοράζουν τέτοιου είδους μετοχές κατά την αρχική τους διάθεση παρόλο που γνωρίζουν ότι θα υπάρξει πτώση στην αξία τους από τους πρώτους κιόλας μήνες διαπραγμάτευσης.

Τα διαχειριστικά κόστη και η διαχειριστική επίδοση δεν φέρουν μερίδιο ευθηνής στα discounts. Ακόμα θεωρίες γύρω από τον λάθος υπολογισμό της εσωτερικής αξίας καταρρέουν και αυτές. Οι μονές που φαίνεται να έχουν κάποια βάση και χρίζουν περαιτέρω έρευνας είναι αυτές οι οποίες περιστρέφονται γύρω από την τάση των επενδυτών ως πιθανή εξήγηση. Ακόμα, πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι τα discounts μπορούν να επιφέρουν υπεραποδόσεις. Παρ' όλα αυτά είναι δύσκολο να στηθούν κερδοσκοπικές στρατηγικές ακόμα και σε περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόζονται τεχνικές open-ending.

Οι μέχρι στιγμής εξηγήσεις για την εμφάνιση των discount είναι κάθε άλλο παρά ικανοποιητικές. Η βιβλιογραφία αναφέρει μερικά χαρακτηριστικά τα όποια πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν γίνονται προσπάθειες να δοθούν εξηγήσεις για την απόκλιση. Συγκεκριμένα ο Pontiff (1997) κάνει λόγο για τέσσερις παράγοντες οι οποίοι μπορεί να επηρεάζουν το ποσοστό του discount. Οι τρεις πρώτοι, για τους όποιους μίλησαν αρχικά, οι Fama και French (1993), αναφέρονται στον παράγοντα τις αγορές, τον παράγοντα της επιρροής από μικρά χρεόγραφα και στον παράγοντα book to market. Ο τέταρτος παράγοντας για τον οποίο μίλησε ο Pontiff, είναι αυτός της τάσης που ακολουθούν οι επενδυτές, τον οποίο και ερεύνησαν αρκετά διεξοδικά οι Lee, Shleifer και Thaler (1991). Πάνω σε αυτόν τον παράγοντα ο Pontiff ισχυρίζεται ότι οι αποδόσεις των Αμερικανικών funds είναι κατά 64% πιο ευμετάβλητες από τις αντίστοιχες αποδόσεις των στοιχείων που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο τους. Επιπλέον υποστηρίζει ότι το 15% αυτής της μεταβλητότητας μπορεί να εξηγηθεί από παραπάνω τέσσερις παράγινες.

Οι Dimson και Minio-Kozerski (1999) ανέπτυξαν ένα πιο ολοκληρωμένο μοντέλο για την εξήγηση της εμφάνισης και της συμπεριφοράς των discounts. Πέραν των άλλων τεσσάρων παραγόντων, σχετικά με την εμφάνιση και την κίνηση των discounts, εισήγαγαν άλλους τέσσερις, προσπαθώντας να εξηγήσουν το φαινόμενο τουλάχιστον εν μέρη. Το μοντέλο το οποίο ανέπτυξαν περιλαμβάνει μετρήσεις γύρω από την επιστροφή στον μέσο του ποσοστού του discount, την επίδοση της εσωτερικής αξίας, του management και τέλος μετρήσεις μετά την αρχική διάθεση. Οι μελέτες οι οποίες έγιναν βάση αυτών των τεσσάρων παραγόντων εξηγούσαν κατά μέσο όρο πάνω από το ένα τρίτο των μηνιαίων μεταβολών των discounts αναφορικά με τα Βρετανικά funds.

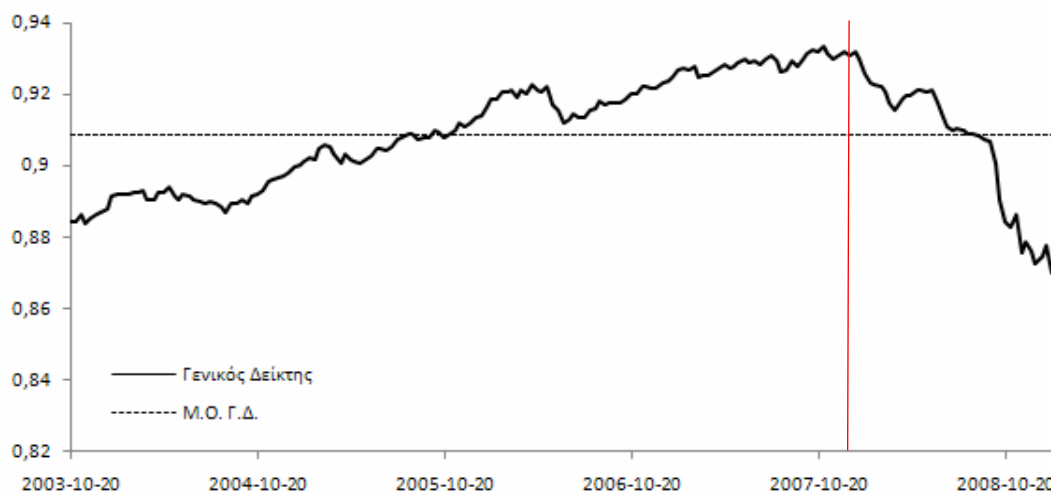
ΜΕΡΟΣ 9^ο

ΒΑΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

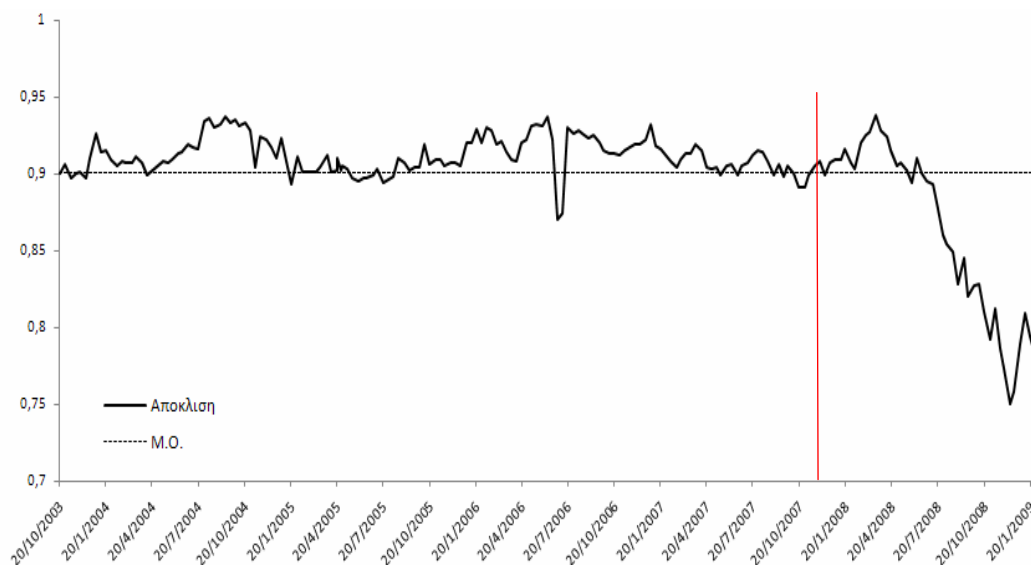
9.1. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα δεδομένα για την ανάλυση προέρχονται από την ιστοσελίδα της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών Ελλάδος. Όπως αναφέρθηκε και στο εισαγωγικό μέρος, στο χρηματιστήριο αξιών Αθηνών διαπραγματεύονται μόλις επτά εταιρείες επενδύσεων χαρτοφυλακίου. Οι παρατηρήσεις για αυτές αφορούν την χρηματιστηριακή τιμή και την εσωτερική αξία κάθε εταιρείας. Το εύρος τους ξεκάνει από τον Οκτώβριο του 2003 και φτάνει μέχρι τον Φεβρουάριο του 2009, με βήμα ανά δέκα ημέρες. Συνολικά η κάθε χρονοσειρά αποτελείται από 192 παρατηρήσεις. Προκειμένου να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα δεδομένα, θα πρέπει πρώτα να λογαριθμήσουμε τις τιμές. Επίσης κοιτάζοντας την πορεία των αποκλίσεων και της αγοράς κατά την διάρκεια αυτών των ετών, παρατηρούμε ότι από ένα σημείο και μετά, η τάση που ακολουθείτε φαίνεται να αλλάζει λόγω βεβαία της αλλαγής της ίδιας της κεφαλαιαγοράς. Απεικονίζοντας διαγραμματικά τόσο την πορεία του γενικού δείκτη όσο και αυτής των αποκλίσεων μπορούμε να επαληθεύσουμε το παραπάνω γεγονός. Έκτος λοιπόν από την ανάλυση βάση των αρχικών 192 παρατηρήσεων είναι αναγκαίο να σπάσουμε τα δεδομένα μας από ένα σημείο και μετά. Κατασκευάζουμε λοιπόν δυο νέες χρονοσειρές για κάθε Α.Ε.Ε.Χ. εκ των οποίων η πρώτη περιλαμβάνει τις 146 πρώτες τιμές, δηλαδή από της 20 Οκτωβρίου 2003 έως και της 31 Οκτώβριου του 2007. Και η δεύτερη χρονοσειρά περιλαμβάνει τις υπόλοιπες 46 τιμές, δηλαδή από της 9 Νοέμβριου του 2007 έως και της 10 Φεβρουαρίου του 2009. Όλα τα παραπάνω φαίνονται στα διαγράμματα 9.1. και 9.2. .

Διάγραμμα 9.1. : Πορεία γενικού δείκτη από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.



Διάγραμμα 9.2. : Πορεία αποκλίσεων από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.



9.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ανάλυση βάση της μεθόδου της συνολοκλήρωσης, παρέχει αποτελέσματα σχετικά με το εάν και κατά πόσο δυο χρονοσειρές αποτελούμενες από οικονομικά μεγέθη κινούνται μαζί, με την έννοια ότι υπάρχει μια μακροχρόνια σχέση ισορροπίας μεταξύ τους.

Πολλές φορές διαπιστώνεται η φαινομενική σχέση μεταξύ δυο ή περισσότερων μεταβλητών χωρίς να υπάρχει άμεση αιτιολογική σχέση που να τις συνδέει. Όταν όμως υπάρχει αιτιολογική σχέση, όπως και προσδοκάτε να υπάρχει μεταξύ εσωτερικής και χρηματιστηριακής αξίας, τότε οι δυο αυτές μεταβλητές δεν θα αποκλίνουν μακροχρόνια παρόλο που και οι δυο μεγεθύνονται ή μειώνονται σε βάθος χρόνου. Έχουν δηλαδή τάση, άρα είναι μη στάσιμες. Θεωρητικά δυο μεταβλητές βρίσκονται σε κατάσταση μακροχρόνιας ισορροπίας αν ο μέσος όρος των καταλοίπων κινείται γύρω από το μηδέν. Ακόμα και αν υπάρχουν αποκλίσεις, μπορούν να υπάρξουν συνθήκες για την διατήρηση της μακροχρόνιας ισορροπίας εφόσον βέβαια οι αποκλίσεις αυτές είναι στάσιμες. Όταν δυο μεταβλητές δεν είναι συνολοκληρομένες τότε, οι αποκλίσεις τους γίνονται όλο και μεγαλύτερες, επομένως και απομακρύνονται η μια από την άλλη σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Στην περίπτωση μας αυτό θα σήμαινε ότι, οι επενδυτές δεν ενδιαφέρονται για την εσωτερική αξία του χαρτοφυλακίου των Α.Ε.Ε.Χ, και κινούνται

εντελώς μη ορθολογικά, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται τεραστία discounts ή premiums, υποτιμώντας ή υπερτιμώντας αντίστοιχα την αξία του χαρτοφυλακίου της A.E.E.X. Επομένως θα ήταν αδύνατον για αυτά τα δυο μεγέθη να συνυπάρξουν σε κατάσταση μακροχρόνιας ισορροπίας, κάτι που θα επηρέαζε και την κεφαλαιαγορά στο σύνολο της. Συνοψίζοντας λοιπόν, εάν έχουμε δυο ή περισσότερες μη στάσιμες μεταβλητές, και υπάρχει γραμμικός συνδυασμός μεταξύ τους, ο οποίος είναι στάσιμος, τότε λέμε ότι υπάρχει σφάλμα ανισορροπίας και ότι οι δύο αυτές σειρές είναι συνολοκληρομένες και βρίσκονται σε σχέση μακροχρόνιας ισορροπίας (long state equilibrium).

9.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Τα αποτελέσματα από την εκτίμηση μιας παλινδρόμησης ανάμεσα σε δυο ή περισσότερες μεταβλητές αξιολογούνται με βάση τα συνήθη στατιστικά κριτήρια, συντελεστής προσδιορισμού (R^2), t κριτήριο, F κριτήριο. Η αξιολόγηση όμως αυτή είναι έγκυρη μόνο εάν αυτές οι μεταβλητές είναι στάσιμες. Αν οι μεταβλητές δεν είναι στάσιμες, οι εκτιμητές των ελαχίστων τετραγώνων δεν είναι συνεπείς και ο στατιστικός έλεγχος δεν είναι έγκυρος. Όταν οι μεταβλητές δεν είναι στάσιμες, τα στατιστικά αποτελέσματα μπορεί να δείχνουν πολύ ικανοποιητικά, όπως για παράδειγμα, υψηλή τιμή για τον συντελεστή προσδιορισμού και σημαντικές τιμές από το t-test, αλλά να μην έχουν καμία απολύτως οικονομική σημασία. Οι Granger και Newbold (1974), εισήγαγαν πρώτοι τον ορό φαινομενική ή νόθο παλινδρόμηση (spurious regression).

Έστω ότι για τις μεταβλητές Y_t , X_1 , X_2 , ισχύει η ακόλουθη μακροχρόνια σχέση:

$$Y_t = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \varepsilon_t \quad (9.1)$$

Έστω, ότι και όλες οι μεταβλητές είναι μη στάσιμες, οπότε θα είναι συνολοκληρομένες αν ο γραμμικός συνδυασμός:

$$\varepsilon_t = Y_t - a_0 - a_1X_1 - a_2X_2 \quad (9.2)$$

είναι μια στάσιμη σειρά. Η σχέση (9.1), θα εκτιμηθεί με την μέθοδο της συνολοκλήρωσης. Οι πιο συνηθισμένοι τρόποι ελέγχου για την υπόθεση της στασιμότητας των καταλοίπων, είναι ο τροποποιημένος έλεγχος Dickey – Fuller και για την ύπαρξη σχέσης συνολοκλήρωσης οι έλεγχοι των Engle – Granger, Durbin – Watson και η μεθοδολογία κατά Johansen.

9.3.1. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ JOHANSEN

Όπως προαναφέρθηκε, προκειμένου δύο ή περισσότερες μεταβλητές να βρίσκονται σε μια στάσιμη σχέση μακροχρόνιας ισορροπίας, θα πρέπει να συνολοκληρώνονται. Η συνολοκλήρωση υφίσταται εφόσον υπάρχει ένας στάσιμος γραμμικός συνδυασμός ανάμεσα σε δύο μη στάσιμες χρονοσειρές. Η βιβλιογραφία προτείνει δύο βασικές κατηγορίες μεθόδων:

- α) Η μέθοδος της μιας εξίσωσης και
- β) Η μέθοδος συστήματος εξισώσεων.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τους αρχικούς ελέγχους συνολοκλήρωσης που πρότειναν οι Engle και Granger (1987). Αυτή περιλαμβάνει δυο στάδια. Το πρώτο αφορά τον έλεγχο των καταλοίπων για την ύπαρξη συνολοκλήρωσης και το δεύτερο την εκτίμηση του δυναμικού υποδείγματος λαθών που συνεπάγεται η συνολοκλήρωση. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τους ελέγχους που στηρίζονται στην μεθοδολογία των VAR υποδειγμάτων, όπως αυτή του Johansen (1988). Επομένως το πρώτο πράγμα το οποίο θα εξεταστεί, είναι το εάν ή όχι, είναι στάσιμες οι χρονοσειρές του υποδείγματος (9.4), και του υποδείγματος (9.5) το οποίο αναφαίρετε στις πρώτες διαφορές, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο κριτήριο ADF ή Phillips – Perron. Εφόσον προκύψει ότι οι

χρονοσειρές είναι μη στάσιμες προχωρούμε σε εκτίμηση της εξίσωσης με την μεθοδολογία του Johansen.

$$P_t = \alpha + \beta NAV_t + u_t \quad (9.4)$$

$$\Delta P_t = \alpha + \beta \Delta NAV_t + \varepsilon_t \quad (9.5)$$

Όπου:

P_t : Η χρηματιστηριακή αξία της μετοχής της Α.Ε.Ε.Χ. (εξαρτημένη μεταβλητή).

α : Ο σταθερός όρος του υποδείγματος.

β : Ο συντελεστής της ανεξάρτητης μεταβλητής (NAV).

NAV_t : Η εσωτερική αξία ανά μετοχή της Ε.Ε.Χ. (ανεξάρτητη μεταβλητή).

u_t : Τα κατάλοιπα του υποδείγματος.

Από την εξαγωγή των αποτελεσμάτων για τον έλεγχο της μη στασιμότητας των χρονοσειρών προκύπτει ότι οι χρονοσειρές των χρηματιστηριακών τιμών, όσο και αυτών της εσωτερικής αξίας είναι μη στάσιμες σε επίπεδα αλλά είναι στάσιμες σε πρώτες διαφορές. Τα παραπάνω αφορούν τις χρονοσειρές και των επτά εισηγμένων εταιρειών επενδύσεων χαρτοφυλακίου.

Επομένως, αφού όλες οι μεταβλητές ενδιαφέροντος είναι μη στάσιμες, μπορούμε να προχωρήσουμε στον έλεγχο για συνολοκλήρωση. Αυτό που θα επιδιώξουμε να βρούμε από την ανάλυση συνολοκλήρωσης βάση της μεθοδολογίας του Johansen είναι ένα ή περισσότερα διανύσματα συνολοκλήρωσης.

9.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το γεγονός για το εάν ή όχι υπάρχει σχέση μακροχρόνιας ισορροπίας μεταξύ των τιμών διαπραγμάτευσης των Α.Ε.Ε.Χ στην κεφαλαιαγορά και των εσωτερικών τους αξιών, έχει τραβήξει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και πολλές μελέτες έχουν εκπονηθεί με σκοπό την εξαγωγή κάποιας συμπερασματολογίας. Η ανάλυση βάση της μεθόδου της συνολοκλήρωσης επιτρέπει την εκτίμηση σχετικά με το εάν ή όχι δυο ή περισσότερες μεταβλητές, στην περίπτωση μας η χρηματιστηριακή και η εσωτερική αξία των

Εταιριών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου, βρίσκονται σε σχέση μακροχρόνιας ισορροπίας. Εάν όντως υπάρχει κάποια τέτοια σχέση, αυτό θα σήμαινε ότι η κεφαλαιαγορά λειτουργεί αποτελεσματικά. Έπειτα από τον έλεγχο και την επιβεβαίωση πλέον της ύπαρξης συνολοκλήρωσης μεταξύ δυο μεταβλητών μπορούμε να εξάγουμε ένα διορθωτικό υπόδειγμα το οποίο και θα συμπεριλαμβάνει και το διάνυσμα συνολοκλήρωσης. Η εξειδίκευση του υποδείγματος διόρθωσης λαθών αναγκάζει την μακροπρόθεσμη συμπεριφορά των ενδογενών μεταβλητών, δηλαδή των καταλοίπων, να συγκλίνει προς την σχέση συνολοκλήρωσης. Με αλλά λογία μέσα σε ένα υπόδειγμα διόρθωσης λαθών καταφέρνουν και συνυπάρχουν τόσο βραχυχρόνιοι όσο και μακροχρόνιοι παράγοντες. Χρησιμοποιώντας δεδομένα από την ιστοσελίδα της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών, τα οποία και αφορούν τις αξίες της χρηματιστηριακής και της εσωτερικής αξίας των Α.Ε.Ε.Χ, έγινε προσπάθεια για να διαπιστωθεί η ύπαρξη μακροχρόνιας σχέσης μεταξύ αυτών. Αρχικά, ήταν αναγκαίο να ερευνηθεί η ύπαρξη στασιμότητας ή μη στασιμότητας των εξωγενών μεταβλητών, εφαρμόζοντας ελέγχους για την ύπαρξη ή όχι μοναδιαία ρίζας και αξιολογώντας τους βάση των κατάλληλων ADF κριτηρίων. Τόσο οι χρονοσειρές της χρηματιστηριακής αξίας όσο και αυτές των εσωτερικών αξιών, εξελίσσονται σε βάθος χρόνου επομένως οι έλεγχοι για την ύπαρξη στασιμότητας βγήκαν αρνητικοί και για τις επτά συνολικά χρονοσειρές. Εφόσον λοιπόν αξιολογήθηκαν όλες ως μη στάσιμες καταστεί δυνατό να προχωρήσουμε σε έλεγχο για την ύπαρξη συνολοκλήρωσης βάση της μεθοδολογίας του Johansen. Οι έλεγχοι για την ύπαρξη ή μη κάποιου διανύσματος συνολοκλήρωσης έγιναν σε δυο στάδια. Το πρώτο περιελάμβανε 14 χρονοσειρές, δυο για κάθε Α.Ε.Ε.Χ οι οποίες αφορούσαν την χρηματιστηριακή και την εσωτερική αξία, αποτελούμενες από 192 παρατηρήσεις έκαστος. Στο δεύτερο στάδιο πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι πάνω σε 28 χρονοσειρές, τέσσερις για κάθε Α.Ε.Ε.Χ, αποτελούμενες ανά δυο από τις 146 πρώτες παρατηρήσεις και από τις 46 τελευταίες παρατηρήσεις.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα για τις χρονοσειρές των 192 παρατηρήσεων, οι έλεγχοι για συνολοκλήρωση έδειξαν ότι μόνο σε μια από τις επτά εταιρείες υπάρχει κάποιο διάνυσμα συνολοκλήρωσης, ενώ όσον αφορά τους ελέγχους για τις υπόλοιπες χρονοσειρές τα αποτελέσματα τα οποία πρόεκυψαν δεν φαίνονται να δίνουν κάποια ξεκάθαρη απάντηση σχετικά με την ύπαρξη κάποιου διανύσματος συνολοκλήρωσης για καμία από τις 7 εταιρείες. Τα αποτελέσματα για κάθε είδους έλεγχο από το οικονομετρικό πακέτο παρατίθενται στο προσάρτημα, στο τέλος της εργασίας και συγκεκριμένα στις σελίδες 52

έως 55, πινάκες 9.3.1. έως 9.3.6. . Η μη ύπαρξη σχέσεως συνολοκλήρωσης μεταξύ των δυο βασικών μεγεθών για κάθε Α.Ε.Ε.Χ, δείχνει ότι τελικά δεν υπάρχει σχέση μακροχρόνιας ισορροπίας και επομένως δεν είναι δυνατή η δημιουργία κάποιου μοντέλου το οποίο θα επέτρεπε την πρόβλεψη των τιμών. Αυτό συνεπάγεται με το ότι υπάρχει αποτελεσματικότητα αρά είναι αδύνατο για έναν επενδύτη η πραγματοποίηση αποδόσεων μεγαλύτερων από αυτών που μπορεί να προσφέρει η αγορά. Επιβεβαιώνεται λοιπόν η ύπαρξη της ασθενούς μορφής αποτελεσματικότητας αναφορικά με τις Α.Ε.Ε.Χ. Η ύπαρξη ενός διανύσματος συνολοκλήρωσης θα μπορούσε να ενσωματωθεί σε κάποιο μοντέλο μέσα στο οποίο θα συσχετιζόνταν η χρηματιστηριακή και η εσωτερική αξία για κάθε εταιρεία επομένως αναλύοντας και χρησιμοποιώντας την εξέλιξη των τιμών της εσωτερικής αξίας θα μπορούσε να προβλεφτεί η πορεία των τιμών των Α.Ε.Ε.Χ. αφήνοντας περιθώρια για υπερκέρδη.

9.5. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Περά από την ανάλυση για την ύπαρξη σχέσεως συνολοκλήρωσης θα ήταν χρήσιμο να γίνει και κάποια βασική στατιστική ανάλυση για τις χρονοσειρές των δυο αξιών κάθε Α.Ε.Ε.Χ. Παρακάτω παρατίθενται πινάκες με κάποια βασικά στατιστικά μετρά, οι συγκρίσεις αυτών και τα συμπεράσματα τα οποία απορρέουν από αυτά.

Πινάκας 9.5.1: Συσχέτιση ποσοστού discount των Α.Ε.Ε.Χ.

	E.X. 1	E.X. 2	E.X. 3	E.X. 4	E.X. 5	E.X. 6	E.X. 7
E.X. 1	-						
E.X. 2	-,020 ,781 192	-					
E.X. 3	,419 ,000 192	,063 ,386 192	-				
E.X. 4	,321 ,000 192	,308 ,000 192	,277 ,000 192	-			
E.X. 5	,444	,194	,306	,332	-		

	,000 192	,007 192	,000 192	,000 192			
E.X. 6	,691 ,000 192	,282 ,000 192	,415 ,000 192	,504 ,000 192	,422 ,000 192	-	
E.X. 7	,082 ,260 192	,205 ,004 192	,135 ,062 192	,079 ,279 192	,019 ,792 192	,220 ,002 192	-

Οι πινάκες 9.5.1. και 9.5.2 περιέχουν τους συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των τιμών διαπραγμάτευσης των Α.Ε.Ε.Χ. και των μεταβολών τους αντίστοιχα, καλύπτοντας όλο το εύρος των παρατηρήσεων. Όλοι οι συντελεστές φαίνονται να είναι μέτριοι και στην πλειοψηφία τους στατιστικά σημαντικοί όσον αφορά τις τιμές διαπραγμάτευσης. Στην πραγματικότητα ο μέσος όρος αυτών είναι 0.271 όσον αφορά το ποσοστό του discount και 0.134 για τις μεταβολές αυτών. Το γεγονός αυτό ίσως να οφείλεται στο μετρό της τάσης την οποία ακολουθούν οι επενδυτές οι οποίοι τοποθετούν τα κεφάλαια τους σε μετοχές των Α.Ε.Ε.Χ., πράγμα το οποίο επαληθεύει και τις θεωρίες γύρω από την ψυχολογία των επενδυτών ως αίτιο εμφάνισης των αποκλίσεων.

Πίνακας 9.5.2: Συσχέτιση μεταβολών ποσοστού discount των Α.Ε.Ε.Χ.

	E.X. 1	E.X. 2	E.X. 3	E.X. 4	E.X. 5	E.X. 6	E.X. 7
E.X. 1	-						
E.X. 2	-,020 ,784 189	-					
E.X. 3	,138 ,060 187	,064 ,383 189	-				
E.X. 4	-,015 ,833 189	-,032 ,662 191	,003 ,969 189	-			
E.X. 5	,057 ,434 189	-,120 ,097 191	-,025 ,730 191	,119 ,101 191	-		
E.X. 6	,020 ,781 189	,006 ,932 191	-,178 ,014 189	-,073 ,314 191	,055 ,449 191	-	

	,093	-,010	,120	-,096	,026	,022	
E.X. 7	,209	,896	,105	,195	,725	,762	-
	183	185	183	185	189	185	

Πίνακας 9.5.3: Απόδοση – Τυπική απόκλιση των τιμών διαπραγμάτευσης και της εξωτερικής αξίας ανά Α.Ε.Ε.Χ.

	Χρημ. Τιμή		Εσωτ. Αξία	
	Α.	Τ.Α.	Α.	Τ.Α.
E.X. 1	-0,41%	3,91%	-0,17%	3,83%
E.X. 2	-0,30%	5,71%	-0,28%	5,99%
E.X. 3	-0,14%	4,78%	-0,09%	4,99%
E.X. 4	0,04%	10,22%	0,21%	8,80%
E.X. 5	-0,19%	5,47%	-0,04%	1,71%
E.X. 6	-0,49%	6,49%	-0,22%	4,01%
E.X. 7	-0,47%	4,78%	-0,24%	2,18%

Ο πίνακας 9.5.3 περιέχει τις τιμές των αποδόσεων και των τυπικών αποκλίσεων και για τις επτά Α.Ε.Ε.Χ και για όλο το εύρος των τιμών. Όπως φαίνεται, οι αποδόσεις τόσο των εσωτερικών αξιών όσο και των τιμών διαπραγμάτευσης είναι όλες τους αρνητικές. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι οι αποδόσεις τις εσωτερικής αξίας είναι μεγαλύτερες, πράγμα που σημαίνει ότι ίσως είναι καλύτερα για ένα επενδύτη να προσπαθήσει να μιμηθεί το χαρτοφυλάκιο κάποιας Α.Ε.Ε.Χ. παρά να επενδύσει στην μετοχή της.

Όσον αφορά τις τυπικές αποκλίσεις, αυτές των τιμών διαπραγμάτευσης φαίνονται να είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εσωτερικών αξιών, γεγονός το οποίο ευνοεί τα παραπάνω.

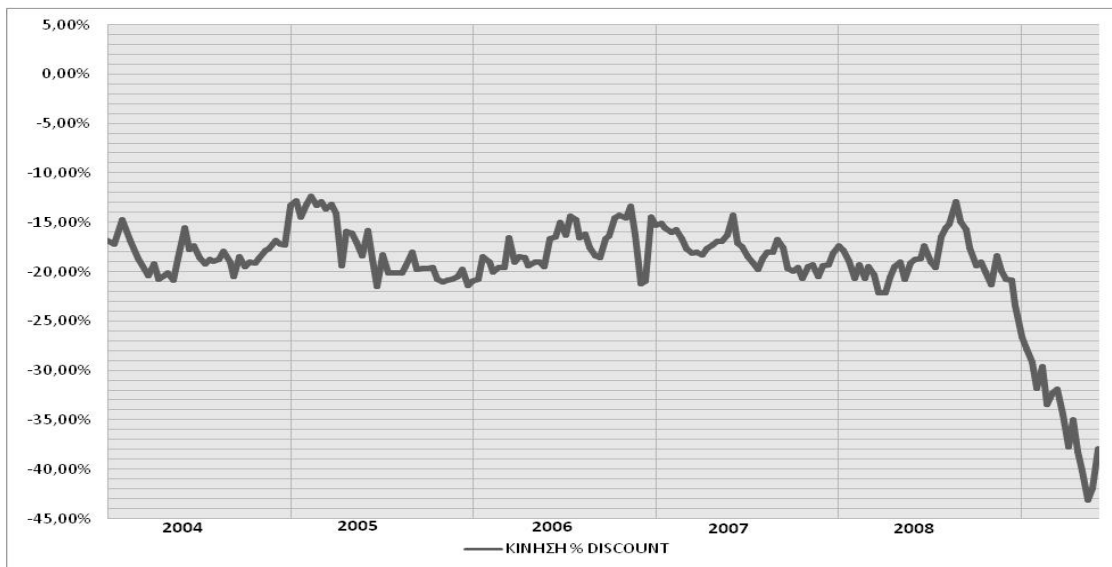
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 3.1. : Αποτίμηση εισηγμένων Α.Ε.Ε.Χ. στις 10 / 02 / 2009

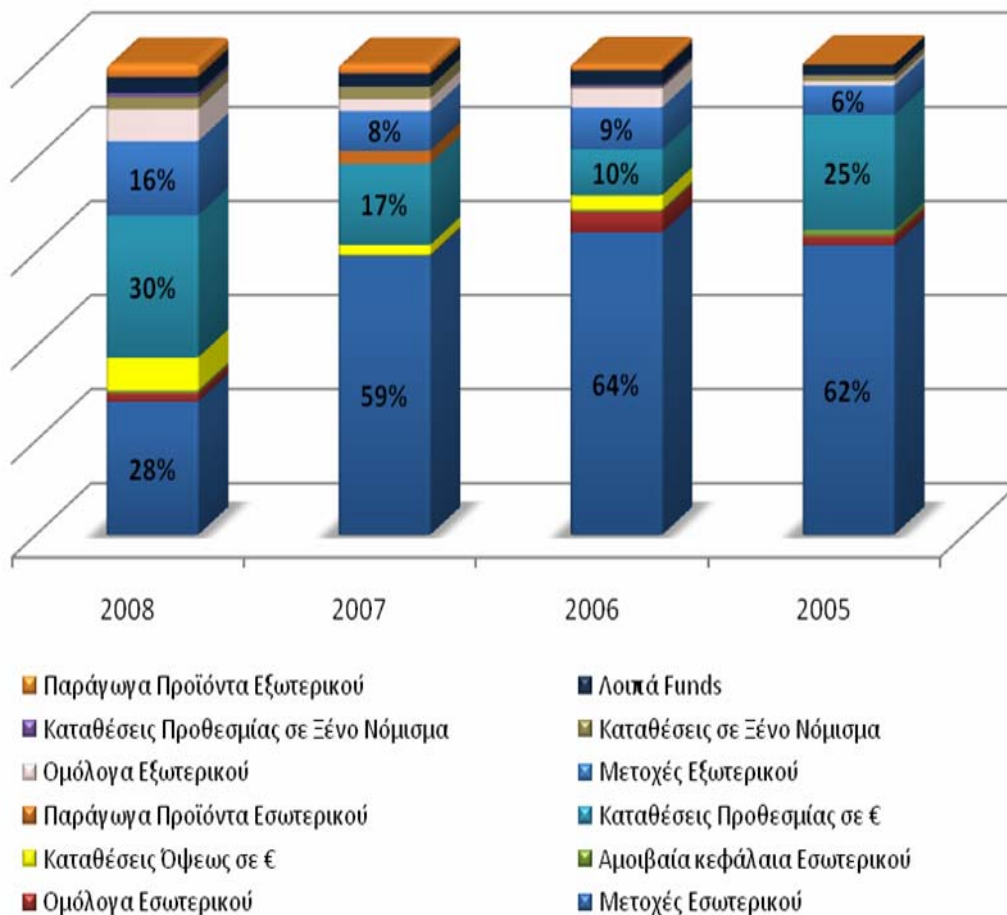
Α.Ε.Ε.Χ	ΤΙΜΗ ΜΕΤΟΧΗΣ (€)	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕΤΟΧΗΣ (€)	PREMIUM (DISCOUNT)	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (€)
ALPHA TRUST ΑΝΔΡΟΜΕΔΑ Α.Ε.Ε.Χ	1,48	2,02	-26,73%	56.994.297,75
ALTIUSA Α.Ε.Ε.Χ	0,85	1,2	-29,17%	6.362.274,92
EUROLINE ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	1,25	1,79	-30,17%	19.031.104,15
INTERINVEST - ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	0,94	1,46	-35,62%	16.246.059,89
ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε.Ε.Χ	1,64	2,66	-38,35%	29.756.631,76
ΔΙΑΣ Α.Ε.Ε.Χ	0,44	0,53	-16,98%	88.477.604,53
ΩΜ ΕΓΑ Α.Ε.Ε.Χ	0,49	0,98	-50,00%	8.813.817,94

Πηγή : Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Ελλάδος.

Διάγραμμα 3.1. : Κίνηση % Discount κατά τα έτη 2003 - 2008



Διάγραμμα 3.2. : Διασπορά Επενδύσεων για τις Α.Ε.Ε.Χ συνολικά από την 31/12/2005 μέχρι την 31/12/2008.



Πινάκας 4.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση οικονομικών ερμηνειών.

Βάση Μελέτης	Συγγραφείς	Έτος Εκ- πόνησης	Χώρα	Εξηγεί η με- λέτη το φαι- νόμενο ?
Αποκλίσεις από την Εσωτερική Αξία βάση:				
Φορολογικές Υποχρεώσεις.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Fredman and Scott	1991	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Όχι
	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Όχι
Δυνατότητα ρευστοποίησης.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Seltzer	1989	ΗΠΑ	Ναι
	Neal and Wheatley	1998	ΗΠΑ	Όχι
Με βάση τα διαχειριστικά κόστη				
Διαχειριστικά Κόστη.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Όχι
	Ammer	1990	Ην.Βασ.	Εν μέρη
	Kumar and Noronha	1992	ΗΠΑ	Ναι
Διαχειριστική Επίδοση.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Thompson	1978	ΗΠΑ	Όχι
	Roefeldt and Tuttle	1973	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Lee, Shleifer, Thaler	1990	ΗΠΑ	Όχι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Όχι
	Chay	1992	ΗΠΑ	Ναι
	Chay and Trzcinka	1999	ΗΠΑ	Ναι
		Dimson and Minio-Kozerski	1999	Ην.Βασ.
Διαχειριστικά Προβλήματα.	Deaves and Krinsky	1994	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Draper	1989	Ην.Βασ.	Ναι
	Barclay, Holderness and Pontiff	1993	ΗΠΑ	Ναι

Φορολόγηση

Φορολογική ανεπάρκεια.

Brickley, Manaster and Schallheim	1991	ΗΠΑ	Ναι
Kim	1994	ΗΠΑ	Ναι
Barclay, Pearson and Weisbach	1998	ΗΠΑ	Ναι
De long, Bradford and Shleifer	1992	ΗΠΑ	Όχι
Seyhun and Skinner	1994	ΗΠΑ	Όχι

Γεωγραφικά Όρια

Διεθνή.	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Όχι
	Bonser-Neal, Brauer, Neal and Wheatley	1990	ΗΠΑ	Ναι
	Chang, Eun and Lolodny	1995	ΗΠΑ	Ναι
	Bailey and Lim	1992	ΗΠΑ	Εν μέρη
	Levy-Yeyati and Ubide	1998	ΗΠΑ	Ναι
Τοπικά.	Pratt	1966	ΗΠΑ	Ναι
	Malkiel and Firstenberg	1978	ΗΠΑ	Ναι
	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι
	Anderson	1984	ΗΠΑ	Ναι
	Arnaud	1983	Ην.Βασ.	Ναι

Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

Πινάκας 5.1. : Μελέτες γύρω από το discount βάση συμπεριφορικών ερμηνειών.

Βάση Μελέτης	Συγγραφείς	Έτος Εκπόνησης	Χώρα	Εξηγεί η μελέτη το φαινόμενο ?
Περίοδοι έντονων διαπραγματεύσεων	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Levis, Thomas	1995	Ην.Βασ.	Ναι
	Burch, Weiss Hanley	1996	ΗΠΑ	Ναι
Μη ενημερωμένοι επενδυτές	Weiss Hanley, Lee, Seguin	1996	ΗΠΑ	Ναι
	Ammer	1990	Ην.Βασ.	Όχι
Μεμονωμένοι επενδυτές				
Επιρροές από μικρά χρεόγραφα	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Brauer, Chang	1990	ΗΠΑ	Ναι
	Chen, Kan, Miller	1993	ΗΠΑ	Όχι
	Chopra, Lee, Shleifer, Thaler	1993	ΗΠΑ	Ναι
	Swaminathan	1996	ΗΠΑ	Ναι
	Malkiel	1977	ΗΠΑ	Ναι
Καθαρή εξαγορά	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Levis, Thomas	1999	ΗΠΑ	Ναι
	Barber	1994	ΗΠΑ	Ναι
Διακυμάνσεις Discount				
Επιρροές της αγοράς	Lee, Shleifer, Thaler	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Minio-Paluello	1998	Ην.Βασ.	Ναι
	Bodurtha, Kim, Lee	1992	ΗΠΑ	Ναι
	Brickley, Manaster, Schallheim	1991	ΗΠΑ	Ναι
	Cheng, Copeland, O'Hanlon	1994	Ην.Βασ.	Ναι
	Minio-Pauello	1998	Ην.Βασ.	Όχι
Bond Fund Beta	Abraham, Elan, Marcus	1993	ΗΠΑ	Όχι

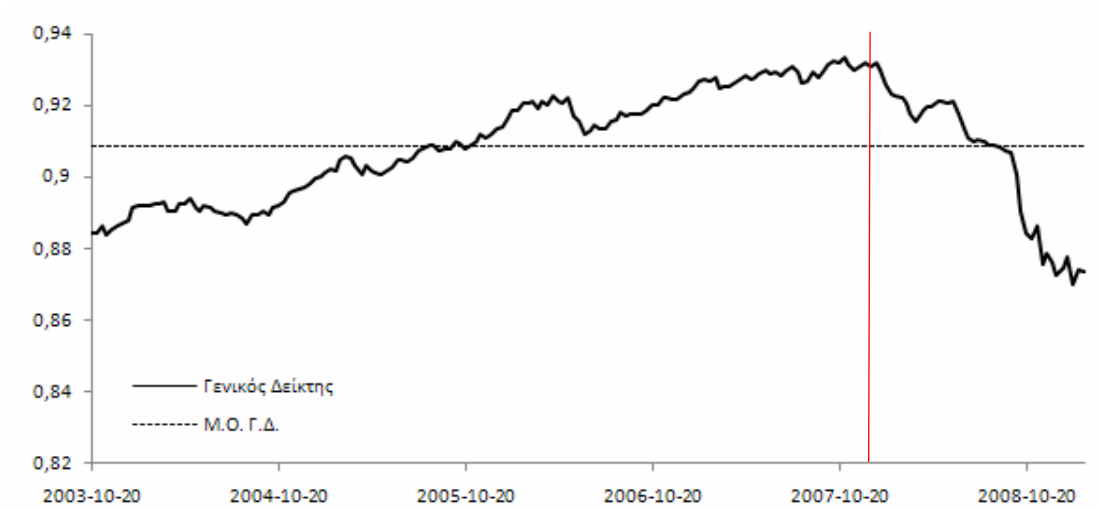
Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

Πινάκας 7.1. : Μελέτες για την απόκλιση με σκοπό την δημιουργία υπεραποδόσεων.

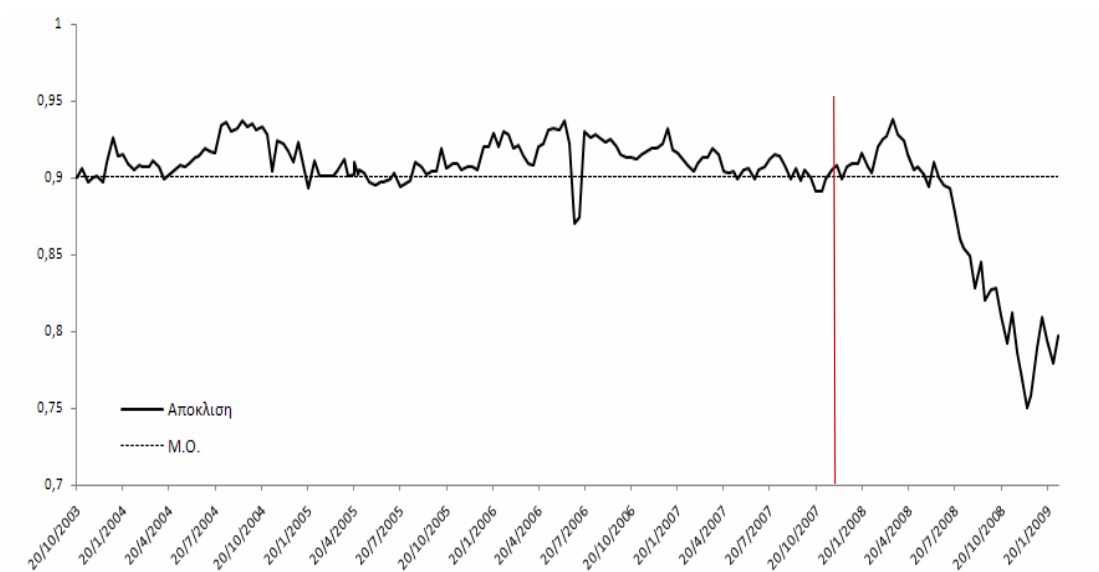
Στρατηγική	Συγγραφείς	Έτος Εκπόνησης	Χώρα	Αποτελεσματικότητα
Αρχική Διάθεση	Weiss	1989	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Peavy	1990	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Weiss Hanley και Seyhun	1994	ΗΠΑ	Ναι
	Levis και Thomas	1995	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Thompson	1978	ΗΠΑ	Ναι
	Anderson	1986	ΗΠΑ	Ναι
	Pontiff	1995	ΗΠΑ	Ναι
	Guy	1978	Ην.Βασ.	Όχι
	Whiting	1984	Ην.Βασ.	Ναι
	Cheng, Copeland και O'Hanlon	1994	Ην.Βασ.	Εν Μέρη
	Fraser και Power	1992	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Minio-Pauello	1998	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
	Open-ending	Brauer	1984	ΗΠΑ
Brickley και Schallheim		1985	ΗΠΑ	Ναι
Brauer		1988	ΗΠΑ	Ναι
Draper		1989	Ην.Βασ.	Όχι
Minio-Pauello		1998	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική
Μίμηση Χαρτοφυλακίων	Pontiff	1996	ΗΠΑ	Μη Ικανοποιητική
	Dimson και Minio-Kozerski	1999	Ην.Βασ.	Μη Ικανοποιητική

Πηγή : Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). Closed-End Funds: A Survey. Blackwell Publishers

Διάγραμμα 9.1. : Πορεία γενικού δείκτη από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.



Διάγραμμα 9.2. : Πορεία αποκλίσεων από τον Οκτώβριο του 2003 έως και τον Φεβρουάριο του 2009.



Πίνακας 9.3.1. : Έλεγχος στασιμότητας των τιμών διαπραγμάτευσης.

	ΕΠΙΠΕΔΑ	ΠΡΩΤΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ		
			<u>1%</u>	<u>5%</u>	<u>10%</u>
A.E.E.X 1	-2.12	-15.55	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 2	-3.32	-18.36	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 3	-2.78	-15.47	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 4	-2.17	-17.89	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 5	-1.86	-13.08	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 6	-2.19	-16.23	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 7	-3.05	-13.58	-4.00	-3.43	-3.14

Πίνακας 9.3.2. : Έλεγχος στασιμότητας των εσωτερικών αξιών.

	ΕΠΙΠΕΔΑ	ΠΡΩΤΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ		
			<u>1%</u>	<u>5%</u>	<u>10%</u>
A.E.E.X 1	-2.57	-12.31	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 2	-3.38	-20.90	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 3	-2.71	-18.92	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 4	-2.40	-8.36	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 5	-1.82	-13.55	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 6	-2.29	-13.48	-4.00	-3.43	-3.14
A.E.E.X 7	-2.40	-12.32	-4.00	-3.43	-3.14

Πίνακας 9.3.3. : Έλεγχοι συνολοκλήρωσης σε χρονοσειρές 192 παρατηρήσεων.

		TRACE STATISTIC	ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ	PROBABILITY
A.E.E.X 1	$\rho = 0$	8.98	15.49	0.3672
	$\rho \leq 1$	0.24	3.84	0.6205
A.E.E.X 2	$\rho = 0$	4.43	15.49	0.8652
	$\rho \leq 1$	0.09	3.84	0.7564
A.E.E.X 3	$\rho = 0$	11.78	15.49	0.1675
	$\rho \leq 1$	0.00	3.84	0.9313
A.E.E.X 4	$\rho = 0$	8.84	15.49	0.395
	$\rho \leq 1$	0.3932	3.84	0.5306
A.E.E.X 5	$\rho = 0$	9.48	15.49	0.3224
	$\rho \leq 1$	1.46	3.84	0.2268
A.E.E.X 6	$\rho = 0$	11.33	15.49	0.1916
	$\rho \leq 1$	0.03	3.84	0.8580
A.E.E.X 7	$\rho = 0^*$	30.47	15.49	0.0001
	$\rho \leq 1$	0.00	3.84	0.9320

* Υπάρχει έστω ένα διάλυσμα συνολοκλήρωσης

Πίνακας 9.3.4. : Μοντέλο διόρθωσης λαθών

	A.E.E.X 7	
	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\beta}_1$
lsp_t	-2.024 (0.1205)	1
$lnav_t$	0.222 (0.0400)	-0.003 (0.0208)

Πίνακας 9.3.5. : Έλεγχοι συνολοκλήρωσης σε χρονοσειρές 146 παρατηρήσεων.

		TRACE STATISTIC	ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ	PROBABILITY
A.E.E.X 1	$\rho = 0$	17.43	15.49	0.0252
	$\rho \leq 1$	2.00	3.84	0.1573
A.E.E.X 2	$\rho = 0$	14.25	15.49	0.0761
	$\rho \leq 1$	0.06	3.84	0.7936
A.E.E.X 3	$\rho = 0$	6.34	15.49	0.6545
	$\rho \leq 1$	2.56	3.84	0.1091
A.E.E.X 4	$\rho = 0$	17.58	15.49	0.0239
	$\rho \leq 1$	0.26	3.84	0.6048
A.E.E.X 5	$\rho = 0$	15.48	15.49	0.0501
	$\rho \leq 1$	0.17	3.84	0.6784
A.E.E.X 6	$\rho = 0$	14.33	15.49	0.0742
	$\rho \leq 1$	4.04	3.84	0.0442
A.E.E.X 7	$\rho = 0$	13.89	15.49	0.1013
	$\rho \leq 1$	2.36	3.84	0.1243

Πίνακας 9.3.6. : Έλεγχοι συνολοκλήρωσης σε χρονοσειρές 46 παρατηρήσεων.

		TRACE STATISTIC	ΚΡΙΤΙΚΗ ΤΙΜΗ	PROBABILITY
A.E.E.X 1	$\rho = 0$	5.38	15.49	0.7662
	$\rho \leq 1$	0.24	3.84	0.6234
A.E.E.X 2	$\rho = 0$	8.11	15.49	0.4528
	$\rho \leq 1$	1.86	3.84	0.1719
A.E.E.X 3	$\rho = 0$	12.71	15.49	0.1255
	$\rho \leq 1$	0.26	3.84	0.6078
A.E.E.X 4	$\rho = 0$	6.46	15.49	0.6411
	$\rho \leq 1$	1.39	3.84	0.2369
A.E.E.X 5	$\rho = 0$	10.75	15.49	0.2270
	$\rho \leq 1$	0.19	3.84	0.6574
A.E.E.X 6	$\rho = 0$	9.65	15.49	0.3083
	$\rho \leq 1$	0.18	3.84	0.6657
A.E.E.X 7	$\rho = 0$	15.91	15.49	0.0432
	$\rho \leq 1$	0.00	3.84	0.9461

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abraham, Don Elan, and Alan J. Marcus. (1993). “*Does Sentiment Explain Closed-End Fund Discounts? Evidence from Bond Funds.*” *The Financial Review* 28:607–616.

Arnaud, A.A. (1983). *Investment Trusts Explained*. Woodhead-Faulkner (in co-operation with The Association of Investment Trust Companies).

Arshad Hasan, H.M.N. Saleem and M. Shoaib Abdullah (2008). *Long run relationship between an emerging equity market and equity markets of the developed world an empirical analysis of Karachi Stock Exchange*. EuroJournals Publishing, Inc.

Barber, Brad M. (1994). *Noise Trading and Prime and Score Premiums*. *Journal of Empirical Finance* 1:251–278.

Barclay, Michael, Clifford Holderness, and Jeffrey Pontiff. (1993). *Private Benefits from Block Ownership and Discounts on Closed-End Funds*. *Journal of Financial Economics* 33:263–291.

Bodurtha, J., E. Kim and C. Lee. (1993). *Closed-End Country Funds and US Market Sentiment*. *Review of Financial Studies* 8:879–918.

Bonser-Neal, Catherine, Gregory Brauer, Robert Neal and Simon Wheatley. (1990). *International Investment Restrictions and Closed-End Country Fund Prices*. *Journal of Finance* 45:523–547.

Boudreaux, Kenneth J. 1973. *Discounts and Premiums on Closed-End Funds: A Study in Valuation*. *Journal of Finance* 28: 515–522.

Brauer, Gregory A. 1988. *Closed-End Fund Shares’ Abnormal Returns and the Information Content of Discounts and Premiums*. *Journal of Finance* 43:113–127.

Brickley, James, Steven Manaster, and James Schallheim. (1991). *The Tax-Timing Option and the Discounts on Closed-End Investment Companies*. *Journal of Business* 64:287–312.

Charles M.C. Lee, Andrei Shleifer and Richard H. Thaler (1991). *Investor sentiment and the closed end fund Puzzle*. *The journal of finance*, Vol. 46, No 1. (Mar.,1991), pp. 75-109.

- Chang, Eric, Cheol S. Eun, and Kolodny Richard. (1995). *International Diversification through Closed-End Country Funds*. Journal of Banking & Finance 19:1237–1263.
- Chay, Jong-Bom. (1992). *The Pricing of Closed-End Funds: Discounts and Managerial performance*. Ph.D. thesis, State University of New York at Buffalo.
- Chen, Nai-Fu, Raymond Kan, and Merton H. Miller. (1993). *Are the Discounts on Closed-End Funds a Sentiment Index?* Journal of Finance 48:795–800.
- Cheng, A., L. Copeland, and J. O’Hanlon. (1994). *Investment Trust Discounts and Abnormal Returns: UK Evidence*. Journal of Business Finance & Accounting 21:813–831.
- Chopra, Navin, Charles M.C. Lee, Andrei Shleifer, and Richard H. Thaler. (1993). *Yes, Discounts on Closed-End Funds are a Sentiment Index*. Journal of Finance 48:801–808.
- Constantinides, George M. (1983). *Capital Market Equilibrium with Personal Tax*. Econometrica 51:611–636.
- Cooper, Ian and Evi Kaplanis. (1994). *Home Bias in Equity Portfolios, Inflation Hedging and International Capital Market Equilibrium*. Review of Financial Studies 7:45–60.
- De Bondt, Werner F.M. and Richard Thaler. (1985). *Does the Stock Market Overreact?* Journal of Finance 40:793–805.
- De Long, J. Bradford and Andrei Shleifer. (1992). *Closed-end fund discounts*. Journal of Portfolio Management 18:2:46–53.
- De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert J. Walmann. (1990). *Noise Trader Risk in Financial Markets*. Journal of Political Economy 98:703–738.
- Deaves, Richard and Itzhak Krinsky. (1994). *A Possible Reconciliation of some of the Conflicting Findings on Closed-End Fund Discounts: A Note*. Journal of Business Finance & Accounting 21:1047–1057.
- Dimson, Elroy (ed.). (1988). *Stock Market Anomalies*. Cambridge University Press.
- Dimson, Elroy and Paul Marsh (eds.). (1999). *Risk Measurement Service*. London Business School.

- Dimson, Elroy and Carolina Minio-Kozerski. (1999)a. *The Closed-End Fund Discount and Performance Persistence*. Working paper, London Business School.
- Dimson, Elroy and Carolina Minio-Kozerski. (1999)b. *A Factor Model of the Closed-End Fund Discount*. Working paper, London Business School.
- Dimson, Elroy and Massoud Mussavian. (1998). *A Brief History of Market Efficiency*. *European Financial Management* 4:91–103.
- Dominic Gasbaro, Richard D. Johnson and J. Kenton Zumwalt (2003). *Evidence on the mean reverting tendencies of closed end fund discounts*. *The financial Review* 38 (2003) 273-291
- Draper, Paul. (1989). *The Investment Trust Industry in the UK: An Empirical Analysis*. Gower Press.
- Elroy Dimson and Carolina Minio-Kozerski (1999). *Closed-end Funds A survey*. Blackwell Publishers.
- Emerson, Rebecca. (1994). *An Evaluation of UK Investment Trust as Contingent Claims: A Theoretical Investigation*. Discussion Paper no. DP 23-94, London Business School, London.
- Fama, Eugene F. and R. Kenneth French. (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. *Journal of Finance* 47:427–465.
- Jensen, M. and W. Meckling. (1976). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure*. *Journal of Financial Economics* 3:305–360.
- Kim, Chang-Soo. (1994). *Investor Tax-Trading Opportunities and Discounts on Closed-End Mutual Funds*. *Journal of Financial Research* 17:65–75.
- Kumar, Raman and Gregory M. Noronha. (1992). *A Re-Examination of the Relationship between Closed-End Fund Discounts and Expenses*. *Journal of Financial Research* 15:139–147.
- Lee, Charles M.C., Andrei Shleifer, and Richard H. Thaler. (1990). *Anomalies: Closed-End Mutual Funds*. *Journal of Economic Perspectives* 4:153–164.
- Lee, Charles M.C., Andrei Shleifer, and Richard H. Thaler. (1991). *Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle*. *Journal of Finance* 46:76–110.

- Levis, Mario and Dylan C. Thomas. (1999). *Country Funds and Investor Sentiment: UK and US Evidence*. Working Paper, City University Business School.
- Malkiel, Burton G. (1977). *The Valuation of Closed-End Investment-Company Shares*. *Journal of Finance* 32:847–858.
- Minio-Paluello, Carolina. (1998). *The UK Closed-End Fund Discount*. Ph.D. thesis, London Business School, London.
- Peavy, John W. (1990). *Returns on Initial Public Offerings of Closed-End Funds*. *Review of Financial Studies* 3:695–708.
- Pontiff, Jeffrey. (1995). *Closed-End Fund Premiums and Returns; Implications for Financial Market Equilibrium*. *Journal of Financial Economics* 37:341–367.
- Pontiff, Jeffrey. (1996). *Costly Arbitrage: Evidence from Closed-End Funds*. *Journal of Economics* 111:1135–1151.
- Pontiff, Jeffrey. (1997). *Excess Volatility and Closed-End Funds*. *American Economic Review* 87:155–169.
- Pratt, Eugene J. (1966). *Myths Associated with Closed-End Investment Company Discounts*. *Financial Analysts Journal* 22:4:79–82.
- Roefeldt, Rodney and Donald L. Tuttle. (1973). *An Examination of the Discounts and Premiums of Closed-End Investment Companies*. *Journal of Business Research* 1:129–140.
- Sharpe, William F. (1966). *Mutual Fund Performance*. *Journal of Business* 39:119–138.
- Swaminathan, B. (1994). *A Rational Model of Closed-End Fund Discounts*. Working paper, University of California, Los Angeles.
- Swaminathan, B. (1996). *Time-Varying Expected Small Firm Returns and Closed-End Fund Discounts*. *Review of Financial Studies* 9:845–887.
- Thompson, Rex. (1978). *The Information Content of Discounts and Premiums on Closed-End Fund Shares*. *Journal of Financial Economics* 6:151–186.
- Weiss Hanley, Kathleen, Charles M.C. Lee, and Paul J. Seguin. (1996). *The Marketing of Closed-End Fund IPOs: Evidence from Transactions Data*. *Journal of Financial Intermediation* 5:127–159.

Weiss Hanley, Kathleen and H. Nejat Seyhun. (1994). *The Profitability of Short Selling: Evidence From Closed-End Funds*. Working paper, University of Michigan.

Γεώργιος Εμμ. Χάλκος (2006). *Οικονομετρία, Θεωρία και Πράξη. Οδηγίες χρήσης σε Eviews, Minitab, Spss και Excel*. Γκιούρδας εκδοτική.

Δημέλη Σοφία (2003). *Σύγχρονες μέθοδοι ανάλυσης χρονολογικών σειρών*. Εκδόσεις Κριτική.

Εφημερίδα της κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Τεύχος 1^ο. Νόμος Υπ' Αριθμό 3371. *Θέματα κεφαλαιαγοράς και άλλες διατάξεις*. Αριθμός φύλλου 178.

Χρήστου Γεώργιος (2004). *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*, Τόμος β. Εκδόσεις Gutenberg.