



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΗ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ**

**Η ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΩΝ PREMIUMS
ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ
ΤΟΥ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ**

ΖΑΪΜΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΑΜ:ΜΧΑΝ1513

Διπλωματική Εργασία

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017

**που υποβλήθηκε στο Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής
Διοικητικής
του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στη Χρηματοοικονομική Ανάλυση για Στελέχη
Πειραιάς
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017**

Δήλωση Αυθεντικότητας / Ζητήματα
copyright

Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στην βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου ,πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Υπογραφή

Ζαΐμης Ευάγγελος - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίσθηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Χρηματοοικονομική και Τραπεζική Διοικητική με Κατεύθυνση Χρηματοοικονομική Ανάλυση για Στελέχη

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Ο κ. Τσιριτάκης Εμμανουήλ (Επιβλέπων)
- Ο κ. Χαρδούβελης Γκίκας
- Ο κ. Μαλλιαρόπουλος Δημήτριος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα.

Περίληψη

Τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου(closed-end mutual funds) ή αλλιώς Αμοιβαία Κεφάλαια Κλειστού Τύπου και σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία Ανώνυμες Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου (ή Α.Ε.Ε.Χ.),αποτελούν συλλογικές επενδύσεις, οι οποίες σε αντίθεση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου δεν δύναται να αυξήσουν τις συμμετοχές τους με νέα κεφάλαια επενδυτών. Διαχρονικά, και λόγω ότι τα μερίδια των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου διαπραγματεύονται στις αγορές, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των Τιμών των μεριδίων και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού των εν λόγω Ταμείων. Με την παρούσα μελέτη εξετάζουμε την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου αναφορικά με τα Επενδυτικά κεφάλαια Κλειστού Τύπου και μελετάμε την διαχρονικότητα και επιμονή των σημαντικών διαφορών στις τιμές με την χρήση εμπειρικών μοντέλων. Παράλληλα, εξετάζουμε κατά ποσό οι χρονολογικές σειρές των διαφορών των τιμών μεταξύ των μεριδίων και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα στην πρόβλεψη των αγορών και ενεργούν ως δείκτης της ψυχολογίας των επενδυτών.

Λέξεις-Κλειδιά: Closed-End Fund, Net Asset Value, Premium, Discount, Mean Reversion, Measurement Error ,Excess Volatility, , Over-Sensitivity, Predictive Ability Noise Trading, Bank Subsidiary, Arbitrage.

Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Αναπληρωτή Καθηγητή Κο Τσιριπάκη Εμμανουήλ, αρχικά που μου ανέθεσε το συγκεκριμένο θέμα, αλλά και για όλη την βοήθεια του κατά την διάρκεια της συγγραφής αυτής της διπλωματικής εργασίας, καθώς τον Καθηγητή Κο Χαρδούβελη Γκίκα και τον Καθηγητή Κο Μαλλιάρόπουλο Δημήτριο, για τα χρήσιμα σχόλια και το χρόνο που μου παρείχαν.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης το Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής συνολικά ,για την υποτροφία που μου απονεμήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών ,αλλά και ειδικότερα το σύνολο του εκπαιδευτικού προσωπικού του Μεταπτυχιακού Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής για την άψογη αντιμετώπιση και την παιδεία υψηλού επιπέδου που μου προσέφεραν.

Εκτός από το εκπαιδευτικό προσωπικό οφείλω τις ευχαριστίες μου σε όλα τα μέλη της οικογένειας μου, για την στήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Κύριο Τιμόθεο Αγγελίδη για τις τεχνικές γνώσεις που μου προσέφερε κατά την περίοδο της συγγραφής αυτής της διπλωματικής εργασίας, αλλά και για την κατανόηση που επέδειξε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Εισαγωγή.....	15
1.2 Θεσμικό Πλαίσιο	20
1.3 Απόδοση.....	21
1.4 Τιμολόγηση	22

Κεφάλαιο 2^ο

2.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	24
2.2. Περιγραφή Δεδομένων	37
2.3. Μεθοδολογία.....	38
2.4. Περιγραφικά Στατιστικά Συνόλου Δεδομένων	39
2.5. Περιγραφικά Στατιστικά 10 Μεγαλύτερων Ταμείων	46
2.6. Πίνακες Γραμμικής Συσχέτισης 10 Μεγαλύτερων Ταμείων	52

Κεφάλαιο 3^ο

3.1. Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων	55
3.2. Συμπεράσματα.....	62
3.3. Επίλογος.....	64

Βιβλιογραφία	67
---------------------------	-----------

Παράρτημα 1: Ταμεία Κλειστού Τύπου.....	71
--	-----------

Παράρτημα 2: Οικονομετρικοί Έλεγχοι	76
--	-----------

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 – Σύνολο Ταμείων και Ενεργητικού στην Παγκόσμια Αγορά	17
Πίνακας 2 – Σύνολο Ταμείων και Ενεργητικού στην Αγορά του Ην. Βασιλείου.....	18
Πίνακας 3 – 10 μεγαλύτερα ταμεία κατά συνολικό ενεργητικό	46
Πίνακας 4 – Σύσταση Χαρτοφυλακίου 10 Μεγαλύτερων Ταμείων	47
Πίνακας 5 – Περιγραφικά στατιστικά αποδόσεων 10 μεγαλύτερων ταμείων	50
Πίνακας 6 – Περιγραφικά στατιστικά Καθαρής Αξίας Ενεργητικού 10 μεγαλύτερων ταμείων	51
Πίνακας 7 – Περιγραφικά στατιστικά μεταβολής Premium/Discount 10 μεγαλύτερων ταμείων	51
Πίνακας 8 – Περιγραφικά στατιστικά Premium/Discountως ποσοστό της τιμής της μετοχής των 10 μεγαλύτερων ταμείων.....	52
Πίνακας 9 – Πίνακας Συσχετίσεων Αποδόσεων Τιμής Μετοχής 10 Μεγαλύτερα Ταμεία.....	53
Πίνακας 10 – Πίνακας Συσχετίσεων Μεταβολής NAV 10 Μεγαλύτερα Ταμεία.....	53
Πίνακας 11 – Πίνακας ΣυσχετίσεωνPremium / Discount 10 Μεγαλύτερα Ταμεία.....	54
Πίνακας 12 – Αποτελέσματα παλινδρομήσεων με τη διόρθωση του White για την Ετεροσκεδαστικότητα, με το δείκτη FTSE-100.....	56
Πίνακας 13 – Αποτελέσματα παλινδρομήσεων με τη μέθοδο Robust Least Squares, με το δείκτη FTSE 100	57
Πίνακας 14 – Αποτελέσματα παλινδρομήσεων με τη μέθοδο Fixed Effects, με το δείκτη FTSE 100.....	59
Πίνακας 15 – Αποτελέσματα παλινδρομήσεων για Αγορές UP & Down, με το δείκτη FTSE 100	60
Πίνακας 16 – Αποτελέσματα παλινδρομήσεων για περιόδους υψηλής και χαμηλής μεταβλητότητας, με το δείκτη FTSE 100	61

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1 – Δείκτες Απόδοσης Ταμείων Κλειστού Τύπου	22
Γράφημα 2 – Αποκλίσεις τιμών μετοχών από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή	41
Γράφημα 3A – Μέση τιμή μετοχής κάθε Ταμείου και μέσο NAV ανά μετοχή	42
Γράφημα 3B – Αποκλίσεις τιμών μετοχών από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή	43
Γράφημα 4 – Διαφορά τυπικής απόκλισης αποδόσεων τιμής closed end fund και μεταβολής NAV	44
Γράφημα 5 – Εξέλιξη μέσης τιμής closed end fund και μέσης Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή.....	45
Γράφημα 6 – Εξέλιξη Τιμών Δείκτη FTSE 100.....	45
Γράφημα7 – Premium / Discountτων 10 μεγαλύτερων ταμείων.....	47
Γράφημα 8 – Διαφορά Μέσης Απόδοσης μετοχής και μέσης μεταβολής Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή των 10 μεγαλύτερων ταμείων	48
Γράφημα 9 – Διαφορά μεταβλητότητας αποδόσεων μετοχής & μεταβολής NAV	49

1^ο Κεφάλαιο

1.1 Εισαγωγή

Τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου(Closed End Funds) είναι σχήματα συλλογικών επενδύσεων τα οποία βασίζονται στην έκδοση και διάθεση ενός σταθερού αριθμού μετοχών οι οποίες δεν είναι εξαγοράσιμες από το Ταμείο, ήτοι οι επενδυτές δεν δύνανται να ρευστοποιήσουν τις μετοχές τους στο Ταμείο αλλά μπορούν να τις πουλήσουν σε άλλους ενδιαφερόμενους επενδυτές μέσω των χρηματιστηριακών αγορών. Οι μετοχές των εν λόγω Κεφαλαίων διαπραγματεύονται στην Δευτερογενή Αγορά και οι πράξεις αγοράς και πώλησης λαμβάνουν χώρα μέσω των οργανωμένων χρηματιστηριακών αγορών στις οποίες τα Ταμεία είναι εγγεγραμμένα. Σε αντίθεση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια Επενδύσεων Ανοικτού Τύπου (Open End Funds), τα οποία εκδίδουν νέες μετοχές (μερίδια) ώστε να καλύψουν το αγοραστικό ενδιαφέρον των επενδυτών, τα Κεφάλαια Κλειστού Τύπου έχουν προκαθορισμένο αριθμό μετοχών σε κυκλοφορία οι οποίες δύναται να γίνουν αντικείμενο διαπραγμάτευσης μόνο μέσω των οργανωμένων αγορών. Η μεγαλύτερη και σημαντικότερη διαφορά τους σε σχέση με τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου είναι η δυνατότητα αυξομείωσης του κεφαλαίου με το όποιο λειτουργεί το κάθε ταμείο.

Έτσι, ενώ τα Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου μπορούν να δέχονται νέα κεφάλαια από επενδυτές, τα αντίστοιχα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου δεν είναι δομημένα έτσι ώστε να μπορούν να αυξάνουν τα κεφάλαια τους μέσω επενδυτικού ενδιαφέροντος. Η αρχική εισροή κεφαλαίων λαμβάνει χώρα κατά την πρωτογενή διάθεση των κοινών μετοχών, οι οποίες εκδίδονται από το Ταμείο, στους ενδιαφερόμενους επενδυτές. Έτσι, όπως και όλες οι εταιρείες οι οποίες επιθυμούν την άντληση κεφαλαίων μέσω της εισαγωγής τους στις οργανωμένες χρηματιστηριακές αγορές, τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου αντλούν κεφάλαια μέσω της Δημόσιας Εγγραφής (Initial Public Offering) τους στο χρηματιστήριο της επιλογής τους.

Έπειτα από την ολοκλήρωση της Δημόσιας Εγγραφής, τα αντληθέντα κεφάλαια χρησιμοποιούνται για τους επενδυτικούς σκοπούς του Ταμείου ή

Κεφαλαίου και οι εκδιδόμενες μετοχές αρχίζουν την διαπραγμάτευση τους στην οργανωμένη Δευτερογενή Αγορά. Η τιμή της κάθε μετοχής είναι ελεύθερα διαπραγματεύσιμη και υπόκειται στις δυνάμεις της αγοράς, σε αντίθεση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου στα οποία η τιμή του κάθε μεριδίου αντιπροσωπεύει ένα ποσοστό της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού (Net Assset Value) του Κεφαλαίου, ήτοι την σταθμισμένη αξία κάθε στοιχείου ενεργητικού του Κεφαλαίου, αφού αφαιρεθούν τα έξοδα διαχείρισης και διάθεσης.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου αναφέρονται ως Εταιρείες Κλειστού Τύπου (Closed End Companies) και αποτελούν μια από τις τρεις κατηγορίες επενδυτικών εταιρειών, μαζί με τα Αμοιβαία Κεφάλαια (Mutual Funds) και τα Unit Investment Trusts, τα οποία είναι κάτω από την εποπτεία του Securities and Exchange Commission (SEC). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου διαχωρίζονται ανάλογα με την ενεργητικότητα της διαχείρισής τους. Έτσι, όσα είναι αντικείμενο ενεργούς διαχείρισης (Active Management), δηλαδή ο διαχειριστής του Κεφαλαίου προβαίνει σε τακτικές αγοραπωλησίες και αλλαγές στο επενδυτικό μείγμα του χαρτοφυλακίου του, ονομάζονται Closed End Funds (CEFs). Αντιθέτως, όσα διαχειρίζονται παθητικά (Passive Management), δηλαδή ο διαχειριστής δεν προβαίνει σε τακτικές αγοραπωλησίες - και όταν το κάνει έχει ως σκοπό την σύγκλιση του Ταμείου του με κάποιον δείκτη αναφοράς (Benchmark) ώστε να μειώσει την διαφορά στις μεταξύ τους αποδόσεις, ονομάζονται Unit Investment Trusts (UITs). Ειδικά στο Ηνωμένο Βασίλειο τα Unit Investment Trusts αποτελούν την πλειοψηφία των Ταμείων Κλειστού Τύπου.

Με άλλα λόγια τα αμοιβαία κεφάλαια διακρίνονται σε ενεργητικής και παθητικής διαχείρισης. Όσον αφορά τα κεφάλαια Ενεργητικής Διαχείρισης οι διαχειριστές αυτών των χαρτοφυλακίων επιλέγουν με δικά τους κριτήρια τις μετοχές και το πόσο θα επενδύσουν σε αυτές τις μετοχές (στάθμιση του χαρτοφυλακίου). Αντίθετα όσον αφορά τα Αμοιβαία Κεφάλαια Παθητικής Διαχείρισης, οι διαχειριστές αυτών των χαρτοφυλακίων επιλέγουν τις μετοχές και τα σταθμά τους με βάση τις μετοχές και τα σταθμά που απαρτίζουν κάποιο χρηματιστηριακό δείκτη. Δηλαδή οι διαχειριστές αυτών των αμοιβαίων

κεφαλαίων δεν εφαρμόζουν δικά τους κριτήρια στην επιλογή των μετοχών και των σταθμών συμμετοχής τους στο χαρτοφυλάκιο, αλλά επιλέγουν τις μετοχές που χρησιμοποιούνται σε κάποιο χρηματιστηριακό δείκτη αναφοράς, καθώς και τα σταθμά τους που χρησιμοποιούνται σε αυτά. Αυτά ονομάζονται και index funds.

Ιστορικά το πρώτο Επενδυτικό Κεφάλαιο Κλειστού Τύπου στο Ηνωμένο Βασίλειο ιδρύθηκε το 1868 υπό την ονομασία Foreign & Colonial Fund και προσέφερε στους επενδυτές έκθεση σε μια ευρεία γκάμα επενδύσεων. Από τότε και μέχρι το 1929, έτος κατά το οποίο ιδρύθηκε το πρώτο Κεφάλαιο Κλειστού Τύπου, τα συγκεκριμένα Κεφάλαια μονοπωλούσαν την αγορά συλλογικών επενδύσεων. Σήμερα, η παγκόσμια αγορά συλλογικών επενδύσεων απαρτίζεται ως επί τω πλείστον από Επενδυτικά Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου, όπως τα Αμοιβαία Κεφάλαια, τα οποία αποτελούν περίπου το 77% των συνολικών Κεφαλαίων και το 79% του Συνολικού ενεργητικού προς διαχείριση, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

Κατηγορία Ταμείων	# Ταμείων	Συνολικό Ενεργητικό (δισ. USD)	Σύνολο Ταμείων (% επί των συνολικών)	Συνολικό Ενεργητικό (% επί του συνολικού)
Open End Funds	91,453	\$34,610.46	77.67%	79.19%
Fund of Funds	12,356	\$2,812.95	10.49%	6.44%
Exchange Traded Products	6,161	\$3,642.58	5.23%	8.33%
Closed-End Investment Funds	2,581	\$656.54	2.19%	1.50%
Other	2,793	\$1,395.89	2.37%	3.19%
Hedge Funds	2,402	\$584.61	2.04%	1.34%
All Fund Types	117,746	\$43,703.03	100.0%	100.0%

Πίνακα 1 – Σύνολο Ταμείων και Ενεργητικού στην Παγκόσμια Αγορά¹

¹ Πηγή: Bloomberg<FMAP>

Από τα 43,7 τρις Δολάρια συνολικό ενεργητικό (και περίπου 117,7 χιλιάδες Ταμεία) προς διαχείριση στην παγκόσμια αγορά, τα 34,6 τρις Δολάρια (περίπου 91,5 χιλιάδες Ταμεία) αφορούν Ταμεία Ανοικτού Τύπου – στην πλειοψηφία τους Αμοιβαία Κεφάλαια. Το πλήθος των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου στην παγκόσμια αγορά είναι μόλις το 2,2% του συνολικού (2.581 Ταμεία) και αναλογεί στο 1,50% του συνολικού ενεργητικού προς διαχείριση, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1. Τα (Open End Funds) περιλαμβάνουν τα Αμοιβαία Κεφάλαια και αποτελούν την πλειονότητα όλων των Ταμείων. Τα Fund of Funds είναι Ταμεία των οποίων το ενεργητικό απαρτίζεται από μερίδια σε άλλα Ταμεία, και ουσιαστικά ανήκουν στην κατηγορία των Ταμείων Ανοικτού Τύπου, απλά διαφέρουν από αυτά λόγω της διάρθρωσης του χαρτοφυλακίου τους. Στην κατηγορία των Exchange Traded Products ανήκουν τα ETFs (Exchange Traded Funds) τα οποία είναι Κεφάλαια Εισηγμένα σε χρηματιστήρια τα οποία ακολουθούν κάποιο δείκτη αναφοράς. Τέλος, τα Hedge Funds είναι οργανισμοί οι οποίοι επενδύουν για λογαριασμό των πελατών τους, απλά δεν δεσμεύονται από τις επιτροπές κεφαλαιαγοράς των χωρών στις οποίες δραστηριοποιούνται.

Κατηγορία Ταμείων	# Ταμείων	Συνολικό Ενεργητικό (δισ. USD)	Σύνολο Ταμείων (% επί των συνολικών)	Συνολικό Ενεργητικό (% επί του συνολικού)
Open End Funds	12,241	\$4,545.96	96.80%	97.40%
Fund of Funds	145	\$57.85	1.15%	1.24%
Hedge Funds	4	\$1.41	0.03%	0.03%
Closed-End Investment Funds	198	\$61.84	1.57%	1.33%
Exchange Traded Products	58	\$0.22	0.46%	0.00%
All Fund Types	12,646	\$4,667.29	100.00%	100.00%

Πίνακας 2 – Σύνολο Ταμείων και Ενεργητικού στην Αγορά του Ην. Βασιλείου

Όσον αφορά το Ηνωμένο Βασίλειο, η συντριπτική πλειοψηφία (96,8%) των Ταμείων Διαχείρισης Επενδύσεων αφορά Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου και συγκεκριμένα Αμοιβαία Κεφάλαια, τα οποία διαχειρίζονται κεφάλαια ύψους 4,5

τρεις Δολάρια επί συνόλου 4,6 τρις. Συνολικά, στο Ηνωμένο Βασίλειο διαπραγματεύονται 271 Ταμεία Κλειστού Τύπου (παρατίθενται στο Παράρτημα Ι) εκ των οποίων τα 198 έχουν δημοσιευμένα στοιχεία ενεργητικού. Το συνολικό ενεργητικό των 198 Ταμείων Κλειστού Τύπου στο Ηνωμένο Βασίλειο, για τα οποία έχουμε δημοσιευμένα στοιχεία, ανέρχεται σε 61,8 δις Δολάρια ΗΠΑ, το οποίο είναι μόλις το 1,3% του συνολικού ενεργητικού προς διαχείριση.

Συνοψίζοντας τις διαφορές μεταξύ Αμοιβαίων Κεφαλαίων Κλειστού και Ανοικτού Τύπου αναφέρουμε πως τα αμοιβαία κεφάλαια διακρίνονται σε ανοικτού τύπου (Open end fund) και κλειστού τύπου (closed end fund) ενώ ανάλογα με από τι είδους αξιόγραφα αποτελείται το αμοιβαίο κεφάλαιο διακρίνονται σε μετοχικά, ομολογιακά και μικτά αμοιβαία κεφάλαια (αμοιβαία κεφάλαια που περιλαμβάνουν μετοχές και ομόλογα).

Τα αμοιβαία κεφάλαια κλειστού τύπου εκδίδουν ένα προκαθορισμένο αριθμό μεριδίων αφού είναι καθορισμένου κεφαλαίου και τα μερίδια αυτά διατίθενται προς αγορά και πώληση σε οργανωμένη αγορά ή άμεσα μέσω της Εταιρείας Διαχείρισης δημιουργώντας έτσι μια δευτερογενή αγορά που υπόκειται στη ζήτηση και την προσφορά.

Το κεφάλαιο ενός αμοιβαίου κεφαλαίου ανοικτού τύπου είναι χωρισμένο σε ίσης αξίας μερίδια των οποίων η καθαρή αξία αλλάζει ανάλογα με τις μεταβολές στην αξία του καθαρού ενεργητικού.

Με την εισδοχή νέων επενδυτών σε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο ανοικτού τύπου, ο αριθμός των μεριδίων αυξάνεται και το κεφάλαιο του χαρτοφυλάκιου του αμοιβαίου κεφαλαίου μεγαλώνει, ενώ με την εξαργύρωση / εξαγορά μεριδίων (πώλησή τους πίσω στην επενδυτική εταιρία που έχει το χαρτοφυλάκιο), ο αριθμός των μεριδίων του αμοιβαίου κεφαλαίου καθώς και το κεφάλαιο του αμοιβαίου μειώνονται, και έτσι πάντα η αξία των μεριδίων παραμένει ανάλογη με την αξία του κεφαλαίου του αμοιβαίου.

1.2 Θεσμικό Πλαίσιο

Τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου τα οποία διαπραγματεύονται στο Ηνωμένο Βασίλειο, είναι σε γενικές γραμμές εισηγμένα στο Χρηματιστήριο του Λονδίνου (London Stock Exchange) και είναι ευρύτερα γνωστά ως Investment Trusts (αν και τα περισσότερα έχουν εταιρική μορφή). Λόγω του ότι η Κύρια Αγορά (Main Market) του Χρηματιστηρίου του Λονδίνου διέπεται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2003/71/EC, η οποία περιλαμβάνει οδηγίες σχετικά με την έκδοση και διάθεση μετοχών στο κοινό, τα εν λόγω Ταμεία Κλειστού Τύπου δύνανται να κυκλοφορούν τις μετοχές τους στο επενδυτικό κοινό. Τα Ταμεία Κλειστού Τύπου τα οποία ασχολούνται με επιχειρηματικά κεφάλαια (Venture Capital) και αγορά ακινήτων (Real Estate Investment Trusts) δύνανται να απολαμβάνουν ευνοϊκότερη φορολογική αντιμετώπιση. Επίσης, τα Ταμεία Κλειστού Τύπου τα οποία απευθύνονται αποκλειστικά σε θεσμικούς επενδυτές, συνήθως διαπραγματεύονται στην Εναλλακτική Αγορά του Λονδίνου (Alternative Investment Market), η οποία προσφέρει έναν ταχύτερο και φθηνότερο τρόπο εισαγωγής στις Δευτερογενείς Αγορές. Αυτό συμβαίνει διότι η προσφορά των μετοχών των εν λόγω Ταμείων σε θεσμικούς επενδυτές δεν περιλαμβάνεται στην κανονιστική συμμόρφωση της ευρωπαϊκής οδηγίας.

Επίσης, η Αγορά Ειδικών Ταμείων (Specialist Fund Market) του Χρηματιστηρίου του Λονδίνου, προσφέρεται για εκείνα τα Κεφάλαια τα οποία έχουν ειδικό σκοπό και στοχεύουν επαγγελματίες επενδυτές και άλλους θεσμικούς. Σε συνέχεια της υιοθέτησης της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2011/61/EU από το Χρηματιστήριο του Λονδίνου σχετικά με τις εναλλακτικές επενδύσεις, η πλειοψηφία των Investment Trusts πλέον χαρακτηρίζεται ως εναλλακτικές επενδύσεις. Έτσι, ενώ τέτοιου είδους Ταμεία χαρακτηρίζονται ως επενδυτικά ταμεία για το ευρύ κοινό (Retail Funds) στο Ηνωμένο Βασίλειο, είναι υποχρεωμένα να ακολουθούν την Ευρωπαϊκή Οδηγία η οποία τα χαρακτηρίζει ως Ταμεία Εναλλακτικών Επενδύσεων (Alternative Investment Funds). Δεδομένου ότι τα Ταμεία Κλειστού Τύπου διανέμονται με παρόμοιο τρόπο με τα Ταμεία Ανοικτού Τύπου, η ιστορία έχει δείξει πως οι επενδυτικοί σύμβουλοι είναι λιγότερο πιθανόν να τα προτείνουν στους επενδυτές σε σχέση με τα Ταμεία Ανοικτού Τύπου. Έτσι, η κύρια οδός προβολής των

Ταμείων Κλειστού Τύπου λαμβάνει χώρα απ' ευθείας από την εταιρεία διαχείρισης και εξειδικευμένους διαπραγματευτές (Specialized Brokers).

1.3 Απόδοση

Η απόδοση των μετοχών των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου αφορά δυο πρωτογενείς πηγές: 1) την απόδοση των στοιχείων ενεργητικού του, και 2) τις διανομές εισοδήματος (Income Distribution). Όσον αφορά το πρώτο, η απόδοση των μετοχών των Κεφαλαίων είναι συνυφασμένη με τις προσδοκίες των επενδυτών για την μελλοντική πορεία των μετοχών οι οποίες απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο τους αλλά και από την γνώμη της αγοράς για τον διαχειριστή του Ταμείου. Όσον αφορά την δεύτερη πηγή, αυτή αφορά στην συχνότητα και ύψος διανεμόμενου εισοδήματος στους επενδυτές. Ένα Ταμείο έχει τρεις τύπους διανομής: α) μερίσματα (Dividends), β) κεφαλαιακά κέρδη (Capital Gains) και γ) επιστροφή κεφαλαίων (Return of Capital). Τα μερίσματα (ή και τα τοκομερίδια ομολόγων) τα οποία προκύπτουν από τα στοιχεία ενεργητικού του κάθε Ταμείου αποτελούν την βασική πηγή διανεμόμενου εισοδήματος. Τα κεφαλαιακά κέρδη δύναται να επιστραφούν στους επενδυτές ως εισόδημα, εφ' όσον προβλέπεται από το κάθε Ταμείο, συνήθως κοντά στο τέλος κάθε έτους. Τέλος, η επιστροφή κεφαλαίων λαμβάνει χώρα συνήθως όταν μια εταιρεία η οποία ανήκει στο χαρτοφυλάκιο του κάθε Ταμείου αποφασίσει να διανείμει κεφάλαια πίσω στους επενδυτές και έτσι το Ταμείο ενεργεί ως ενδιάμεσος. Επίσης το Ταμείο Κλειστού Τύπου δύναται να επιστρέψει κεφάλαια πίσω στους επενδυτές ώστε να συγκλίνει με τυχών συμβατικές αποφάσεις διανεμόμενου εισοδήματος.

Σε γενικές γραμμές, οι αποδόσεις των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου έχουν ανοδική πορεία μετά την κλιμάκωση της Παγκόσμιας Κρίσης Χρέους το 2009, παρουσιάζοντας απόδοση της τάξεως του 97% από τα χαμηλά του 2009 έως σήμερα. Στο επόμενο γράφημα παρουσιάζεται η πορεία του σύνθετου δείκτη της First Trust ο οποίος υπολογίζεται ως ο σταθμικός – κατά την κεφαλαιοποίηση του κάθε Ταμείου – μέσο όρος των δεικτών Μετοχικών (Equity), Ομολογιακών (Fixed Income) και Δημοτικών (Municipal) Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου στο Ην. Βασίλειο. Οι εν λόγω δείκτες

λαμβάνουν υπ' όψιν τα μερίσματα (τα οποία επανατοποθετούνται στην επένδυση) και απαρτίζονται από εκείνα τα Ταμεία τα οποία υπερβαίνουν σε κεφαλαιοποίηση τις 100 χιλιάδες στερλίνες.



Γράφημα 1 – Δείκτες Απόδοσης Ταμείων Κλειστού Τύπου

1.4 Τιμολόγηση

Η συντριπτική πλειοψηφία των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου (περισσότερο από το 90%) υπολογίζει την αξία του χαρτοφυλακίου τους κάθε ημέρα, ενώ τα υπόλοιπα υπολογίζουν την αξία του χαρτοφυλακίου τους σε εβδομαδιαία βάση. Η Καθαρή Αξία του Ενεργητικού κάθε Ταμείου (Net Asset Value) υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ των υποχρεώσεων του κάθε Ταμείου (Fund Liabilities), δηλαδή τα διαχειριστικά έξοδα, μισθοί, πάγια κόστη κλπ., με τα στοιχεία ενεργητικού (Fund Assets) τα οποία αφορούν την αποτίμηση των περιουσιακών στοιχείων του κάθε Ταμείου. Όσον αφορά την αγορά, και δεδομένου ότι τα Ταμεία Κλειστού Τύπου διαπραγματεύονται στις διεθνείς αγορές, το κάθε Κεφάλαιο ενδέχεται να διαπραγματεύεται σε τιμές οι οποίες διαφέρουν από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού, αφού οι τιμές του υπόκεινται στις δυνάμεις ζήτησης της αγοράς. Κατ' αυτόν τον τρόπο δύναται κανείς να ισχυριστεί πως οι τιμές των Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου αντανakλούν τις προσδοκίες των επενδυτών για την μελλοντική κίνηση των μετοχών του χαρτοφυλακίου τους.

Όταν η μετοχή ενός Κεφαλαίου διαπραγματεύεται σε τιμές μεγαλύτερες από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού τους, το Ταμείο λέγεται πως διαπραγματεύεται σε τιμές υπέρ το άρτιο (premium), ενώ όταν συμβαίνει το αντίθετο το Ταμείο διαπραγματεύεται σε τιμές υπό το άρτιο (discount). Για παράδειγμα, όταν οι επενδυτές προσδοκούν άνοδο μετοχών οι οποίες είναι δύσκολο να αγοραστούν (πχ. λόγω μικρής ρευστότητας, μεγάλης τιμής, νομικοί λόγοι κλπ.) τότε αποκτούν έκθεση σε αυτές μέσω ενός Κεφαλαίου Κλειστού Τύπου που τις κατέχουν στο χαρτοφυλάκιο τους. Με αυτόν τον τρόπο δύναται η τιμή της μετοχής του Ταμείου να διαπραγματεύεται σε μεγαλύτερη τιμή από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού του λόγω αυξημένης ζήτησης των επενδυτών. Από την άλλη πλευρά, ένα Κεφάλαιο Κλειστού Τύπου το οποίο δεν έχει λογιστικοποιήσει κεφαλαιακά κέρδη (πχ. δεν έχει πουλήσει κερδοφόρες μετοχές ώστε να κατοχυρώσει κέρδη) ενδέχεται να διαπραγματεύεται σε χαμηλότερες τιμές από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού λόγω ενδεχόμενων φορολογικών υποχρεώσεων οι οποίες θα προκύψουν κατά την ενδεχόμενη λογιστικοποίηση των κερδών. Επίσης, πολλά Ταμεία προσφέρουν δυνατότητα επανεπένδυσης μερισμάτων (Dividend Reinvestment Plan), όπου το Ταμείο επανεπενδύει τα μερίσματα των επενδυτών, είτε με δυνατότητα επαναγοράς μετοχών στην Καθαρή Αξία Ενεργητικού (tender offer), ώστε να αυξήσει την ζήτηση και εμπορευσιμότητα των μετοχών του, κάτι το οποίο ενδέχεται να αυξήσει την αξία της μετοχής του εν λόγω Ταμείου.

2° Κεφάλαιο

2.1 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Το παράδοξο των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου έχει απασχολήσει την επιστημονική κοινότητα εδώ και πολλές δεκαετίες και αρκετοί ερευνητές έχουν ενδελεχώς μελετήσει το φαινόμενο των υπό το άρτιο τιμών (discounts) των εν λόγω ταμείων, όπως αυτά διαπραγματεύονται στις διεθνείς αγορές. Δεδομένου ότι το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε κυρίως στην εποχή που ακολούθησε την Μεγάλη Κατάρρευση (Great Crash) στις ΗΠΑ το 1929, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να δώσουν κάποια εξήγηση σε αυτήν την ανωμαλία της αγοράς, δίχως κάποιος από αυτούς να παρέχει κάποια πειστική εξήγηση. Ο Pratt (1966) προσπάθησε να βάλει σε τάξη τις διάφορες απόψεις των ερευνητών, δημοσιεύοντας ένα άρθρο με το οποίο ασκεί κριτική στις τότε επικρατούσες απόψεις περί του φαινομένου των υπό το άρτιο τιμών. Συγκεκριμένα, ασχολήθηκε με τις 5 – κατά την γνώμη του – επικρατούσες απόψεις οι οποίες δικαιολογούσαν την συστηματική ύπαρξη των υπό το άρτιο τιμών των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου, ήτοι: (1) τις δυνητικές υποχρεώσεις οι οποίες απορρέουν από απραγματοποίητα κεφαλαιακά κέρδη (Capital Gains Liability), (2) τα έξοδα διαχείρισης (Cost of Management), (3) τα χαρακτηριστικά απόδοσης των Ταμείων Κλειστού Τύπου (Performance Characteristics), (4) ο παράγοντας εξαγοράς (Redemption Factor) και (5) ο παράγοντας πώλησης (Selling Factor).

Σχετικά με το επιχείρημα το οποίο αφορά τις υποχρεώσεις για κεφαλαιακά κέρδη, δηλαδή ότι τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου διαπραγματεύονται σε τιμές αρκετά μικρότερες από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού (NAV) λόγω της ενσωματωμένης δυνητικής φορολογικής υποχρέωσης η οποία απορρέει από ενδεχόμενα πραγματοποιηθέντα κεφαλαιακά κέρδη, ο Pratt (1966) σημειώνει πως αφού οι φορολογικές υποχρεώσεις αναδύονται έπειτα από την πραγματοποίηση των κεφαλαιακών κερδών (realized capital gains) – και μόνο τότε – όσο τα κέρδη αυτά διανέμονται κάθε χρόνο στους επενδυτές σε σταθερό ποσοστό των συνολικών κερδών, τότε δεν παίζει κανένα ρόλο αν τα απραγματοποίητα κέρδη αφορούν το 95% είτε το 5% του συνολικού ενεργητικού του Ταμείου.

Όσον αφορά την δεύτερη άποψη, ότι δηλαδή το φαινόμενο των τιμών δημιουργείται απόρροια του κόστους διαχείρισης του Ταμείου, ο Pratt (1966) δηλώνει πως τα ίδια κόστη εφαρμόζονται και στα Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου τα οποία δεν εμφανίζουν το ίδιο φαινόμενο.

Τρίτος κατά σειρά μύθος, κατά τον Pratt (1966), είναι ότι το φαινόμενο των υπό το άρτιο τιμών των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου προέρχεται από τα χαρακτηριστικά των αποδόσεων (Performance Characteristics) των εν λόγω Ταμείων, δεδομένου ότι τα Κεφάλαια Κλειστού Τύπου έχουν διαχρονικά μεγαλύτερες αποδόσεις από τα λοιπά Ταμεία, άρα – σύμφωνα με την λογική των τότε ερευνητών – θα έπρεπε να έχουν μικρότερες τιμές ως κάποιου είδους «ποινή» για την απόδοσή τους. Κάτι τέτοιο φυσικά δεν ισχύει και ο Pratt (1966) παραθέτει στοιχεία ως απόδειξη του εναντίον. Τέταρτος κατά σειρά μύθος, σύμφωνα με τον Pratt (1966), είναι το γεγονός ότι ενώ η τιμή των μεριδίων των Κεφαλαίων Ανοικτού Τύπου καθορίζεται από την αξία ενεργητικού του Ταμείου, η αντίστοιχη τιμή των μεριδίων των Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου καθορίζεται από τις αγορές μέσω της διαδικασίας της δημοπρασίας. Άρα, γι' αυτόν τον λόγο – και σύμφωνα με την γνώμη των τότε ερευνητών – τα μερίδια των Ταμείων Κλειστού τύπου θα πρέπει να διαπραγματεύονται σε τιμές μικρότερες από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού, αφού το γεγονός ότι ο κάθε επενδυτής δύναται να εξοφλήσει τα μερίδια του σε τιμές αξίας ενεργητικού προσφέρει συγκριτικό πλεονέκτημα (Redemption Privilege) στους επενδυτές των Ταμείων Ανοικτού Τύπου σε σχέση με τους επενδυτές των Ταμείων Κλειστού Τύπου.

Ο Pratt (1966) ασκεί κριτική στην συγκεκριμένη άποψη λέγοντας πως σε περιόδους έντονης μεταβλητότητας των αγορών κάποια Ταμεία Ανοικτού Τύπου δύναται να περιορίσουν τις επαναγορές μεριδίων στην Καθαρή Αξία Ενεργητικού, περιορίζοντας το συγκριτικό πλεονέκτημα. Επίσης, κάποια Ταμεία Ανοικτού τύπου έχουν το δικαίωμα να αποδίδουν αξιόγραφα αντί χρημάτων σε επενδυτές οι οποίοι επιθυμούν να ρευστοποιήσουν μερίδια. Λόγω του ότι το συγκεκριμένο πλεονέκτημα δεν έχει σταθερό πρότυπο κάτω από όλες τις συνθήκες, ο Pratt (1966) δεν θεωρεί πως αποτελεί κίνητρο για χαμηλότερες τιμές μεριδίων των Ταμείων Κλειστού Τύπου. Τέλος, ο Pratt (1966) παραθέτει μια εξήγηση για το φαινόμενο των υπό το άρτιο τιμών των

Κεφαλαίων Κλειστού τύπου τα οποία αφορούν την μεγαλύτερη προσπάθεια που καταβάλλουν τα εν λόγω Ταμεία στην διάθεση των μεριδίων τους. Σε αντίθεση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοικτού Τύπου, τα οποία κατέχουν μεγάλα δίκτυα διανομής και δεσμεύουν αρκετούς πόρους στην προώθηση και διάθεση των μεριδίων τους, τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου είναι αρκετά πιο συντηρητικά στην εμπορευματοποίηση των μεριδίων τους. Επίσης, οι επενδυτικοί σύμβουλοι μέσω των οποίων διατίθενται τα μερίδια των Ταμείων – και λόγω του ότι οι προμήθειες είναι μεγαλύτερες στην περίπτωση των Ταμείων Ανοικτού τύπου σε σχέση με αυτές των Ταμείων Κλειστού Τύπου – προτιμούν να προωθούν μερίδια Κεφαλαίων Ανοικτού Τύπου. Αυτά τα δυο γεγονότα δημιουργούν – κατά τον Pratt (1966) – μια σχετική άγνοια στους επενδυτές αναφορικά με τα Ταμεία Κλειστού Τύπου δημιουργώντας χαμηλότερη ζήτηση από τα αντίστοιχα μερίδια Ταμείων Ανοικτού Τύπου και αυτό αποτελεί ένδειξη για την επεξήγηση του φαινομένου των υπό το άρτιο τιμών στα μερίδια των Ταμείων Κλειστού Τύπου.

Οι De Long et.al. (1990) εξέτασαν το φαινόμενο των τιμών από την σκοπιά των παράλογων επενδυτών (Irrational Investors), δηλαδή από των επενδυτών οι οποίοι δρουν με αλόγιστο τρόπο στις αγορές, δίχως να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρία να το πράξουν. Ως γνωστόν, η πεποίθηση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τις αποτελεσματικές αγορές συνιστά πως τέτοιου είδους επενδυτές αργά ή γρήγορα αποπέμπονται από τις αγορές αφού οι σοβαροί και έμπειροι επενδυτές τείνουν να διορθώνουν τις ακρότητες και να οδηγούν τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων κοντά στην πραγματική τους αξία. Όπως σημειώνει και ο Friedman (1953), οι παράλογοι επενδυτές (Noise Traders) οι οποίοι δύνανται να επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών (και κατ'επέκταση όλων των περιουσιακών στοιχείων τα οποία διαπραγματεύονται στις διεθνείς αγορές), τείνουν να απολαμβάνουν μικρότερες αποδόσεις από εκείνες που απολαμβάνουν οι σοβαροί επενδυτές (Sophisticated Investors) και με αυτόν τον τρόπο η Αγοραία Επιλογή (Market Selection) τείνει να αποκλείει τους πρώτους. Επίσης, ο Fama (1965) επιχειρηματολόγησε κατά της σημασίας των παράλογων επενδυτών και πως η επίπτωση στις τιμές από τέτοιου είδους επενδυτές διορθώνεται από τους

επαγγελματίες αντισταθμιστές (Arbitrageurs) ,οι οποίοι τείνουν να οδηγούν τις τιμές στις θεμελιώδεις τους αξίες.

Η έρευνα των De Long et.al. (1991) έδειξε πως οι παράλογοι επενδυτές δύνανται να επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών, ακόμα και αν η Θεμελιώδης Ανάλυση (Fundamental Analysis) δεν εμπεριέχει κανένα βαθμό αβεβαιότητας. Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με αντίστοιχες μελέτες, όπως των Figlewski (1979), Shiller (1984) και Campbell & Kyle (1987) οι οποίοι έδειξαν πως το μακροχρόνιο διάστημα στο οποίο οι τιμές τείνουν να συγκλίνουν με τις αντίστοιχες θεμελιώδεις τιμές δύναται να είναι αρκετά μεγάλο ώστε οι παράλογοι επενδυτές να απολέσουν το σύνολο των κεφαλαίων τους. Επίσης, σύμφωνα με τις ανωτέρω έρευνες, το φαινόμενο των ακραίων τιμών δύναται όχι μόνο να μην διορθωθεί αλλά και να ενισχυθεί αφού οι παράλογοι επενδυτές μπορεί να γίνουν περισσότερο παράλογοι στο μέλλον και να επιμένουν σε παράλογες θέσεις. Αν οι παράλογοι επενδυτές είναι - για παράδειγμα - σήμερα απαισιόδοξοι για την πορεία μιας μετοχής, τότε οι επαγγελματίες αντισταθμιστές αγοράζοντας την μετοχή για να διορθώσουν την τιμή της και να αποκομίσουν κέρδος, αναγνωρίζουν το γεγονός πως οι παράλογοι επενδυτές δύναται να αυξήσουν την απαισιοδοξία τους στο μέλλον και να ωθήσουν τις τιμές ακόμα χαμηλότερα, πράγμα το οποίο βάζει όρια στην δυναμική της αντιστάθμισης.

Οι De Long και Shleifer (1991) εξέτασαν εκ νέου το φαινόμενο της απόκλισης των τιμών των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου από τις θεωρητικές τιμές, κατά την διάρκεια του Μεγάλου Κραχ του 1929 στην αγορά των ΗΠΑ, όπου η αγορά έχασε περισσότερο από 64% μεταξύ Ιανουαρίου 1928 και Σεπτεμβρίου 1929. Η έρευνα τους επικεντρώθηκε στην μελέτη των διαφορών των τιμών διαπραγμάτευσης των Ταμείων Κλειστού Τύπου με τις θεωρητικές τιμές οι οποίες απορρέουν από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού του κάθε Ταμείου με δεδομένα από το τέλος του 1920, ώστε να εκτιμήσουν τον βαθμό κατά τον οποίο το χρηματιστήριο των ΗΠΑ, και συγκεκριμένα ο δείκτης S&P, ήταν υπερεκτιμημένος (overvalued) κατά την περίοδο πριν το Μεγάλο Κραχ. Η έρευνα έδειξε ισχυρές ενδείξεις υπέρ της υπερτίμησης της αγοράς σε ποσοστό μεγαλύτερο του 30% σε σχέση με την θεωρητική της αξία η οποία τεκμαίρεται από τις τιμές της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού των Ταμείων

Κλειστού Τύπου. Συνεχίζοντας πάνω σε αυτά τα ευρήματα, οι De Long και Shleifer (1991) επιχειρηματολόγησαν ότι οι διάφορες αυτές αντικατοπτρίζουν τις προσδοκίες των επενδυτών αναφορικά με την μελλοντική πορεία των μετοχών. Περίοδοι οι οποίες παρουσιάζουν θετικές διαφορές (premiums) αντικατοπτρίζουν πλεονάζουσα αισιοδοξία ενώ στην αντίθετη περίπτωση εκφράζουν υπέρμετρη ανησυχία και απαισιοδοξία. Τέλος, σημαντικά ήταν και τα ευρήματα σχετικά με τον βαθμό συσχέτισης της μέσης διαφοράς στις τιμές με την αγορά ως σύνολο αλλά και του λογαριθμικού λόγου της τιμής προς τα μερίσματα. Και στις δυο περιπτώσεις η στατιστική ανάλυση παρήγαγε σημαντικά αποτελέσματα υπέρ της θετικής συσχέτισης της χρονοσειράς με τις διαφορές των τιμών με την αγορά. Συγκεκριμένα ο συντελεστή βήτα της παλινδρόμησης των διαφορών με την αγορά εκτιμήθηκε στο 1,4 (με t-stat 4,3) και η συνολική επεξηγηματική δύναμη του μοντέλου, όπως αυτή εκφράζεται με τον συντελεστή R^2 , εκτιμήθηκε στο 58% (με σημαντικό βαθμό αυτοσυσχέτισης όμως). Η παλινδρόμηση με τον λογαριθμικό λόγο των τιμών προς τα μερίσματα παρήγαγε συντελεστή βήτα ύψους 0,77 (με t-stat 5,4) και R^2 ίσο με 69%.

Σε γενικές γραμμές, η πλειονότητα των ερευνητών εστίαζε σε τρεις βασικούς παράγοντες ως υπεύθυνους για την ύπαρξη των υπό το άρτιο τιμών (discounts) στις τιμές των μετοχών των Ταμείων Κλειστού Τύπου, ήτοι (1) το κόστος των μεσαζόντων (agency cost), (2) τις φορολογικές υποχρεώσεις (tax liabilities) και (3) την χαμηλή εμπορευσιμότητα (illiquidity) των εν λόγω μετοχών. Όσον αφορά το (1), η θεωρία δηλώνει πως τα κόστη τα οποία πηγάζουν από την διαχείριση (managmenet expenses) των Ταμείων είναι αρκετά υψηλά και η δυνητική πιθανότητα υποαπόδοσης σε συνδυασμό με τα σταθερά υψηλά κόστη μειώνουν την αξία του χαρτοφυλακίου. Σχετικά με τις φορολογικές υποχρεώσεις (2), όπως προαναφέρθηκε, η θεωρία δηλώνει πως τα μη πραγματοποιηθέντα (unrealized) κεφαλαιακά κέρδη τα οποία υπόκεινται σε φορολογία (όταν πραγματοποιηθούν) δεν περιλαμβάνονται στον υπολογισμό της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού. Έτσι, οι επενδυτές στα Ταμεία Κλειστού Τύπου προεξοφλούν την δυνητική φορολογική υποχρέωση ωθώντας τις τιμές χαμηλότερα. Τέλος, η χαμηλή εμπορευσιμότητα των μετοχών των εν λόγω Ταμείων προεξοφλείται από τους επενδυτές οι οποίοι

λαμβάνουν υπ'όψιν την ενδεχόμενη δυσκολία την οποία δύναται να συναντήσουν όταν θελήσουν να πουλήσουν τις μετοχές των Ταμείων τις οποίες διακρατούν.

Οι εναλλακτικές εμπειρικές μελέτες για την εξήγηση του φαινομένου, συνέδεσαν την πορεία των διαφορών των τιμών με τις προσδοκίες των επενδυτών (investor sentiment), δηλώνοντας πως το ύψος των διαφορών των τιμών των μετοχών των Ταμείων Κλειστού Τύπου με τις αντίστοιχες τιμές της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού καθοδηγούνται από τις προσδοκίες των επενδυτών για το μέλλον των κεφαλαιαγορών.

Από τους πρώτους ερευνητές οι οποίοι συνέδεσαν τις διακυμάνσεις των τιμών των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου και τις σημαντικές διαφορές τους με την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ήταν ο Zweig (1973) ο οποίος πρότεινε την Θεωρία της Προσδοκίας Επενδυτών (Theory of Investor Expectations). Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, οι τιμές των μετοχών ακολουθούν τον Τυχαίο Περίπατο (Random Walk) μέσα σε συγκεκριμένα εύρη, όπως αναφέρει και ο Cootner (1962). Σε γενικές γραμμές, η Θεωρία της Προσδοκίας Επενδυτών αναφέρει πως όταν οι προσδοκίες των μη επαγγελματιών επενδυτών βαραίνουν αρκετά την μια πλευρά (αγορά ή πώληση), τότε υπάρχει σημαντική πιθανότητα η αγορά να διορθώσει προς την αντίθετη κατεύθυνση. Για να μελετήσει αυτό το φαινόμενο, ο Zweig (1973) κατασκεύασε ένα μοντέλο το οποίο χρησιμοποιεί τα premiums ή discounts των Ταμείων Κλειστού Τύπου ως μονάδα μέτρησης της μεταβολής των προσδοκιών των επενδυτών. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν τους ισχυρισμούς του αφού το μοντέλο παρήγαγε σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από μοντέλα με στοχαστικές προσδοκίες.

Σε συνέχεια των De Long et. al. (1991), περιέγραψαν την αγορά ως ένα πεδίο μάχης μεταξύ των εξισορροπητών (arbitrageurs) - οι οποίοι έχουν λογικές προσδοκίες (rational expectations) - και των παράλογων επενδυτών (noise traders) - των οποίων οι προσδοκίες βασίζονται σε προαίσθημα (sentiment). Άρα, οι εξισορροπητές πέρα από τον κίνδυνο διαχείρισης της θέσης τους, έχουν και το ρίσκο ότι οι προσδοκίες των παράλογων επενδυτών θα παραμείνουν εν ισχύ για καιρό (και ίσως ενταθούν) με αποτέλεσμα την

χρηματοδότηση της θέσης τους για το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα επικρατεί αυτό το φαινόμενο. Άρα, σύμφωνα με τους De Longet. al. (1991) οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων θα διακυμαίνονται γύρω από την εύλογη αξία τους σε ένα εύρος το ύψος του οποίου είναι συνάρτηση του κόστους αντιστάθμισης του κινδύνου αγοράς και στον αριθμό των παράλογων επενδυτών οι οποίοι συμμετέχουν. Οι Gordon & Thomas (2002), σε συνέχεια των ανωτέρω, χρησιμοποίησαν ένα δείγμα από 158 Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου σε μια προσπάθεια να δείξουν πως οι προσδοκίες των παράλογων επενδυτών (οι οποίες αποτυπώθηκαν από χρηματιστηριακές εντολές πελατών λιανικής) οδηγούν σε μεγαλύτερες διακυμάνσεις των discounts. Τα αποτελέσματα τους, ενώ επικύρωσαν την ανωτέρω υπόθεση, δεν ήταν αρκετά ισχυρά ως προς την σημαντικότητα των παράλογων επενδυτών στο μακροχρόνιο διάστημα. Επίσης, τα ευρήματα τους έδειξαν πως τα Ταμεία εκείνα στα οποία η αντιστάθμιση κινδύνου είναι δυσκολότερη να γίνει – είτε λόγω χαμηλής εμπορευσιμότητας, είτε λόγω υψηλού κόστους – παρουσιάζονται υψηλές διαφορές μεταξύ των τιμών και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή. Ως μια εξήγηση για αυτό το φαινόμενο είναι ότι οι διαχειριστές των εν λόγω ταμείων έχουν την ελευθερία να αυξάνουν τις χρεώσεις τους όταν η αντιστάθμιση κινδύνου προβεί ακριβότερη.

Η σημασία των διαχειριστών των ταμείων και το αντίκτυπο τους στο μέγεθος της διαφοράς μεταξύ των τιμών των μετοχών και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού εξετάστηκε από μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας. Οι Khorana et. al. (2009) εξέτασαν την σχέση μεταξύ των διαχειριστών των Ταμείων Κλειστού Τύπου και το ύψος των διαφορών στις τιμές χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο δείγμα αποτελούμενο από 592 διαφορετικά ταμεία, αριθμός ο οποίος αντιπροσώπευε τότε το 95% όλου του κλάδου. Τα ευρήματα τους έδειξαν πως η επίδραση των διαχειριστών και συγκεκριμένα το ποσοστό ιδιοκτησίας που κατέχουν στα ταμεία τα οποία διαχειρίζονται είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας στο φαινόμενο των χαμηλότερων τιμών. Σύμφωνα με τους Khorana et. al. (2009) η σημαντική σχέση μεταξύ του ποσοστού ιδιοκτησίας των διαχειριστών των ταμείων και των τιμών των μετοχών δύναται να υπάρχει για τους εξής τέσσερις λόγους: Πρώτον, το ποσοστό ιδιοκτησίας δύναται να αποτυπώνει την διαχειριστική ικανότητα του διαχειριστή αφού οι διαχειριστές

οι οποίοι καταφέρνουν υψηλές αποδόσεις έχουν και μεγαλύτερο κίνητρο να επενδύουν περισσότερα κεφάλαια στο ταμείο που διαχειρίζονται αλλά και λόγω του ότι πετυχαίνοντας υψηλές αποδόσεις λαμβάνουν μεγάλες αμοιβές τις οποίες επανεπενδύουν στο ταμείο τους. Δεύτερον, όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό ιδιοκτησίας, τόσο περισσότερο δύναται να μετριαστεί το «πρόβλημα του αντιπροσώπου» (Agency problem) μεταξύ των διαχειριστών και των επενδυτών, οδηγώντας σε βελτιωμένη απόδοση η οποία αντικατοπτρίζεται στις τιμές των εν λόγω ταμείων. Τρίτον, οι διαχειριστές οι οποίοι έχουν καλύτερη πληροφόρηση σχετικά με την μελλοντική εξέλιξη των ταμείων τα οποία διαχειρίζονται, δύναται να είναι περισσότερο θετικοί στην απόκτηση περισσότερων μεριδίων και αύξηση του ποσοστού ιδιοκτησίας τους, παράγοντας ο οποίος δύναται να επιδράσει θετικά στις τιμές των μετοχών και να εξομαλύνει τις διαφορές με την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή. Τέταρτον, αν οι διαχειριστές έχουν την πεποίθηση πως οι σημαντικές διαφορές στις τιμές προκαλούνται από παράλογες προσδοκίες επενδυτών – και έτσι δεν θα κρατήσουν για πολύ – τότε έχουν μεγαλύτερο κίνητρο να αγοράσουν μετοχές και να αυξήσουν την ιδιοκτησία τους στο ταμείο το οποίο διαχειρίζονται. Αυτό θα προκαλούσε μια θετική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού ιδιοκτησίας των ταμείων από τους διαχειριστές και των discounts αλλά και μια θετική συσχέτιση μεταξύ των μελλοντικών αποδόσεων του ταμείου – τόσο σε επίπεδο τιμών αλλά και Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή – και του ποσοστού ιδιοκτησίας από τους διαχειριστές.

Σε γενικές γραμμές, η βιβλιογραφία έχει προσφέρει εξηγήσεις για τις χαμηλότερες τιμές των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου οι οποίες αναλύονται τόσο με «λογικές» (πχ. ιδιοκτησία, φορολογικοί λόγοι, εμπορευσιμότητα κλπ.) όσο και με «παράλογες» εξηγήσεις (noise traders effect). Οι Dimson & Kozerski (1999) ανέλυσαν το φαινόμενο των discounts υπό το πρίσμα των «λογικών» εξηγήσεων (rational explanations) και το κατηγοριοποίησαν σε τέσσερις κατηγορίες. Πρώτον, το γεγονός πως η Καθαρή Αξία Ενεργητικού δεν υπολογίζεται σωστά από τα ταμεία λόγω χαμηλής εμπορευσιμότητας η οποία αποτυπώνεται σε μικρότερες τιμές. Δεύτερον, τα αντιπροσωπευτικά κόστη (agency costs) μειώνουν την αξία του ταμείου κάτω από την πραγματική Καθαρή Αξία Ενεργητικού του λόγω του ότι

οι διαχειριστές δεν εξυπηρετούν στον μέγιστο βαθμό τα συμφέροντα των επενδυτών. Τρίτον, η χρονικότητα των φορολογικών υποχρεώσεων (taxtiming) υποδηλώνει πως η άμεση ιδιοκτησία των περιουσιακών στοιχείων ενός ταμείου δύναται να βελτιστοποιήσει την φορολογική διαχείριση των επενδυτών περισσότερο από την έμμεση ιδιοκτησία – μέσω αγοράς μετοχών – των επενδυτών. Τέταρτον, η κατάτμηση της αγοράς (market segmentation) υποδηλώνει πως τα περιουσιακά στοιχεία τιμολογούνται διαφορετικά σε διαφορετικές αγορές, γεγονός το οποίο δύναται να επεξηγήσει το γεγονός πως τα ταμεία τα οποία διαπραγματεύονται σε μια αγορά αλλά κατέχουν περιουσιακά στοιχεία τα οποία διαπραγματεύονται σε διαφορετικές αγορές, δύνανται να διαπραγματεύονται σε διαφορετικές τιμές από την αξία των περιουσιακών τους στοιχείων. Ολοκληρώνοντας, οι Dimson & Kozerski (1999) επιχειρηματολόγησαν πως ενώ οι ανωτέρω επεξηγήσεις έχουν κάποια βαρύτητα, δεν δύνανται να αποτυπώσουν όλες τις διαστρωματικές διάφορες οι οποίες παρατηρούνται. Αντιθέτως, κατέληξαν πως οι επεξηγήσεις οι οποίες πηγάζουν από τις προσδοκίες των επενδυτών ενδεχομένως να έχουν μεγαλύτερη στατιστική σημαντικότητα στην επεξήγηση του φαινομένου, όπως κατέληξαν και οι Lee, Shleifer & Thaler (1991).

Στα πλαίσια αυτά, οι Berk & Stanton (2007) αλλά και οι Cherkes, Sagi & Stanton (2009), επιχειρηματολόγησαν ότι οι επεξηγήσεις οι οποίες πηγάζουν από τις προσδοκίες των επενδυτών έχουν μεγαλύτερη σημαντικότητα από αυτήν που αποδίδουν οι ερευνητές. Και οι δυο ανωτέρω έρευνες έδειξαν πως η παρουσία των discounts (ή και των premiums) δύναται να επεξηγηθεί από τις διαχειριστικές αμοιβές και την διαχειριστική ικανότητα, στην περίπτωση των Berk & Stanton (2007), είτε στην εμπορευσιμότητα, όπως στην περίπτωση των Cherkes, Sagi & Stanton (2009). Σύμφωνα με τους Berk & Stanton (2007), οι μετοχές των Ταμείων Κλειστού Τύπου αρχικά διαπραγματεύονται σε τιμές ανώτερες της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή (δηλαδή σε premium) λόγω του ότι η προσδοκώμενη – από τους επενδυτές – διαχειριστική ικανότητα είναι ανώτερη από τα διαχειριστικά κόστη. Έτσι, οι επενδυτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο από την εύλογη αξία προκειμένου να απολάβουν τις αποδόσεις οι οποίες δυνητικά απορρέουν από την διαχειριστική ικανότητα. Αν στην πορεία οι θετικές

προσδοκίες δεν επιβεβαιωθούν, τότε οι τιμές των μετοχών φθίνουν και διαπραγματεύονται σε κατώτερες τιμές από την εύλογη αξία τους (δηλαδή σε discount). Αν όμως, από την άλλη πλευρά, οι προσδοκίες επιβεβαιωθούν και τα ταμεία αποδίδουν καλύτερα των αναμενομένων, τότε οι διαχειριστές απαιτούν αυξήσεις στις αποδοχές τους αυξάνοντας το ύψος των διαχειριστικών εξόδων και έτσι οι τιμές είτε θα παραμείνουν σταθερές είτε θα φθίνουν με συνέπεια την εμφάνιση των discounts. Οι Cherkes, Sagi&Stanton (2009) υποστηρίζουν πως τα Ταμεία Κλειστού Τύπου δίνουν το πλεονέκτημα στους επενδυτές να αυξήσουν την έκθεση τους σε περιουσιακά στοιχεία με μεγάλη εμπορευσιμότητα, αγοράζοντας απλά τις περισσότερο εμπορεύσιμες μετοχές των εν λόγω ταμείων. Άρα, τα Ταμεία Κλειστού Τύπου προσφέρουν πλεονέκτημα σε σχέση με την εμπορευσιμότητα και έτσι είναι λογικό να διαπραγματεύονται σε premium κατά την έναρξη τους. Επίσης, όσο μεγαλύτερο είναι το premium τόσο μεγαλύτερο κίνητρο έχουν τα νέα ταμεία να ιδρυθούν αφού όσο μεγαλύτερο είναι το premium τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η Δημόσια Προσφορά (Initial Public Offering) με δεδομένα κόστη άντλησης κεφαλαίων.

Στα πλαίσια αυτά, οι Lee et. al. (1990) δημοσίευσαν μια έρευνα συγκεντρώνοντας επιλεγμένες περιπτώσεις οι οποίες περιλαμβάνουν ανωμαλίες της αγοράς σχετικά με τα Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου. Οι παρατηρήσεις τους εστίασαν σε τέσσερα βασικά σημεία: 1) Τα νεοσυσταθέντα ταμεία διαπραγματεύονται σε premium τον πρώτο καιρό της ύπαρξης τους το οποίο τάχιστα μετατρέπεται σε discount. Κατά μέσο όρο, τα νεοσυσταθέντα ταμεία διαπραγματεύονται με προμήθεια ύψους περίπου 7%, άρα οι δυνητικοί επενδυτές θα πρέπει να πληρώσουν 1,07 δολάρια για κάθε δολάριο περιουσιακών στοιχείων τα οποία αγοράζουν. Οι Weiss (1989), Peavy (1988) και Laing (1987) βρήκαν ισχυρές ενδείξεις σχετικά με την υποαπόδοση των ταμείων μετά την αρχική περίοδο διαπραγμάτευσης τους, διάστημα το οποίο ορίζουν στις περίπου 100 ημέρες. Συγκεκριμένα, η Weiss (1988) υπολόγισε πως μεταξύ των ετών 1985 και 1987, και για 20 ημέρες έπειτα από την αρχική Δημόσια Πρόταση, τα ταμεία του δείγματος της διαπραγματεύονταν κατά μέσο όρο με 5% premium. Όμως, 120 ημέρες μετά την αρχική Δημόσια Πρόταση, τα ίδια ταμεία διαπραγματεύονταν με 10%

discount. 2) Τα Ταμεία Κλειστού Τύπου διαπραγματεύονται σε αρκετά υψηλό discount σε σχέση με την Καθαρή Αξία Ενεργητικού τους. Κατά την περίοδο μεταξύ του 1965 και 1985 το μέσο discount των ταμείων τα οποία διαπραγματεύονται στις ΗΠΑ ήταν περίπου 10% (Lee, 1990). 3) Τα discounts (ή τα premiums) έχουν μεγάλες διακυμάνσεις, τόσο στην πορεία του χρόνου αλλά και μεταξύ των διαφορετικών ταμείων.

Ενδεικτικά, το μεγαλύτερο ταμείο της εποχής (το US Tricontinental Fund) διαπραγματευόταν σε ένα εύρος μεταξύ 2,5% premium και 25% discount από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή (Lee, 1990). 4) Όταν τα Ταμεία Κλειστού Τύπου παύουν την λειτουργία τους (είτε μέσω ρευστοποίησης, είτε μέσω συγχώνευσης ή εξαγοράς) οι τιμές στις οποίες διαπραγματεύονται συγκλίνουν προς την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή.

Η βιβλιογραφία βρίθει από ανάλογες έρευνες, οι οποίες συσχετίζουν τις αποδόσεις των ταμείων με την εταιρική διακυβέρνηση (corporate governance). Ο Yermack (1996) συνέδεσε το μέγεθος του διοικητικού συμβουλίου (boardsize) των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου με την απόδοση των ταμείων. Τα ευρήματα του ενισχύουν την άποψη της θετικής συσχέτισης μεταξύ του μεγέθους του διοικητικού συμβουλίου με τις αποδόσεις και την κερδοφορία, αφού όσο μικρότερο είναι το διοικητικό συμβούλιο τόσο περισσότερο ενισχύεται η συνεργασία μεταξύ των μελών του και η λήψη αποφάσεων είναι πιο αποδοτική. Όσον αφορά την σύνθεση (board composition) του διοικητικού συμβουλίου και την συσχέτιση της με τις αποδόσεις και την κερδοφορία των Ταμείων Κλειστού Τύπου, η βιβλιογραφία είναι περισσότερο μοιρασμένη. Οι Rosenstein & Wyatt (1990) έδειξαν στατιστικά σημαντικά στοιχεία μεταξύ της θετικής απόδοσης και της πρόσληψης νέων ανεξάρτητων διαχειριστών. Στον αντίποδα, οι Agrawal & Knoeber (1996), Yermack (1996) και Hermalin & Weisbach (1991) δεν βρήκαν ικανοποιητικά στοιχεία τα οποία να ενισχύουν την σχέση μεταξύ της σύνθεσης του διοικητικού συμβουλίου των Επενδυτικών Κεφαλαίων Κλειστού Τύπου με την απόδοση τους.

Όσον αφορά τις έρευνες από Έλληνες ερευνητές, οι Hardouvelis & Tsiritakis (2004) παρουσίασαν μια έρευνα η οποία συγκρίνει αντίστοιχες έρευνες σχετικά με ταμεία τα οποία διαπραγματεύονται στις ΗΠΑ σε σύγκριση με ταμεία τα οποία διαπραγματεύονται στην Ελλάδα. Η σημαντικότερη διαφορά η οποία παρατηρείται μεταξύ των εν λόγω ταμείων είναι ότι σε αντίθεση με την αγορά των ΗΠΑ, στις οποίες η πλειονότητα των μετοχών των Ταμείων Κλειστού Τύπου ανήκουν σε μικροεπενδυτές, στην αγορά της Ελλάδας τα 10 από τα 15 Ταμεία Κλειστού Τύπου είναι θυγατρικές τραπεζών οι οποίες και κατέχουν την πλειοψηφία των μετοχών.

Οι ερευνητές επέλεξαν τις συγκεκριμένες αγορές ώστε να διαπιστώσουν αν υπάρχουν κοινές παρατηρήσεις στις αποκλίσεις των τιμών, πράγμα το οποίο θα απεδείκνυε πως το φαινόμενο των discounts δεν αποδίδεται αποκλειστικά στην εξήγηση του «παράλογου επενδυτή» (irrational investor), την οποία προκρίνουν πολλές έρευνες, αφού στην περίπτωση της Ελλάδας η πλειοψηφία των μετοχών διακατέχεται από επαγγελματίες της αγοράς. Η συγκεκριμένη έρευνα έκανε μερικές πολύ ενδιαφέρουσες ανακαλύψεις, όσον αφορά την ελληνική αγορά Ταμείων Κλειστού Τύπου. Κατ' αρχάς, η διακύμανση των τιμών της πλειοψηφίας των ελληνικών ταμείων εκτιμήθηκε σημαντικά υψηλότερη από την αντίστοιχη διακύμανση της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού. Αυτό δύναται να εξηγηθεί λόγω της χαμηλότερης εμπορευσιμότητας των μετοχών των εν λόγω ταμείων η οποία δημιουργεί μεγαλύτερη αβεβαιότητα στους επενδυτές. Δεύτερον, η γραμμική συσχέτιση μεταξύ της διαφοράς των τιμών μετοχής και Καθαρής Αξίας Ενεργητικού με τις αποδόσεις των μετοχών εκτιμήθηκε αρνητική και στατιστικά σημαντική. Οι ερευνητές το εξήγησαν ως απόρροια της στασιμότητας των χρονοσειρών η οποία προκαλεί τις χρονοσειρές να διακυμαίνονται γύρω από ένα σταθερό μέσο όρο (mean reversion).

Στον αντίποδα, οι εκτιμήσεις για τον συντελεστή συσχέτισης μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών των ταμείων και της αντίστοιχης Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή έδειξαν ότι έχουν θετική συσχέτιση αλλά όχι σημαντική στατιστική σχέση. Τέλος, τα ευρήματα τους έδειξαν πως τα discounts έχουν στατιστικά σημαντική ικανότητα στην πρόβλεψη τόσο των μελλοντικών αποδόσεων των ταμείων όσο και της μελλοντικής μεταβολής της

Καθαρής Αξίας Ενεργητικού. Τα ευρήματα τους συμφωνούν με παλαιότερες έρευνες των Wheatley (1993) και Pontiff (1993), οι οποίοι εκτίμησαν την ικανότητα πρόβλεψης των ταμείων στην αγορά των ΗΠΑ, αλλά και των Chay & Trzcinka (1993), οι οποίοι διέγνωσαν ικανότητα πρόβλεψης στην Καθαρή Αξία Ενεργητικού.

Σε συνέχεια της ανωτέρω έρευνας, οι Doukas & Milonas (2004) παρουσίασαν μια έρευνα εξετάζοντας το κατά πόσο οι προσδοκίες των μικρών επενδυτών, όπως αντικατοπτρίζονται από τις μεταβολές στα premia / discounts των Ταμείων Κλειστού Τύπου, επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών. Η έρευνα τους διενεργήθηκε στην ελληνική αγορά κατά το διάστημα μεταξύ του Ιανουαρίου 1997 και του Ιανουαρίου 2002 εξετάζοντας 16 Ταμεία Κλειστού Τύπου τα οποία ήταν εισηγμένα – κατά την περίοδο της έρευνας – στο ελληνικό χρηματιστήριο. Τα αποτελέσματα τους δεν ήταν αρκετά ισχυρά ώστε να υποστηριχθεί η έρευνα των Lee et. al. (1991) ότι δηλαδή οι προσδοκίες των επενδυτών επηρεάζουν το ρίσκο των κοινών μετοχών. Επίσης, η έρευνα τους έδειξε ισχυρές ενδείξεις κατά της άποψης ότι οι προσδοκίες των επενδυτών αντιπροσωπεύουν έναν ανεξάρτητο παράγοντα συστηματικού κινδύνου στις τιμές των μετοχών.

Στα πλαίσια αυτά, οι Kousenidis et.al. (2011) εξέτασαν την επεξηγηματική ικανότητα των Ταμείων Κλειστού Τύπου τα οποία διαπραγματεύονται στην Ελλάδα με την χρήση τριών διαφορετικών σετ δεδομένων. Το πρώτο αφορά μηνιαίες παρατηρήσεις από όλες τις εισηγμένες εταιρείες στον ελληνικό δείκτη κατά την περίοδο 01/01/1997 – 31/12/2007, το δεύτερο αφορά τις αποδόσεις του δείκτη αναφοράς της αγοράς (Composite Price Index) καθώς και του 3μηνου εντόκου γραμματίου του ελληνικού δημοσίου, και το τρίτο κατά σειρά αφορά το NAV και τις τιμές διαπραγμάτευσης των μετοχών όλων των εισηγμένων Ταμείων Κλειστού Τύπου.

Σε συνέχεια των Baker & Wurgler (2006) δημιούργησαν ισοσταθμικά χαρτοφυλάκια σύμφωνα με το μέγεθος κάθε Ταμείου ώστε να εξετάσουν κατά πόσο το μέγεθος επηρεάζει τις προσδοκίες των επενδυτών. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν πως το premium / discount των ελληνικών Ταμείων Κλειστού

Τύπου παρουσιάζουν ένα βαθμό επεξηγηματικότητας όσον αφορά τις προσδοκίες και έτσι δύναται να αποτελέσει δείκτη για τις προσδοκίες των επενδυτών. Όσον αφορά την ικανότητα πρόβλεψης των premium / discounts για τις μελλοντικές κινήσεις της αγοράς, οι Kousenidis et. al. (2011) εκτίμησαν πως τα premia / discounts των Ταμείων Κλειστού Τύπου δύναται να προβλέψουν τις βραχυχρόνιες κινήσεις τόσο στην κεφαλαιοποίηση της εταιρείας όσο και στα premiums των μετοχών, όμως δεν ισχύει το ίδιο στην ικανότητα πρόβλεψης στις αποδόσεις των επενδυτών.

2.2 Περιγραφή Δεδομένων

Στο παρόν κεφάλαιο θα παραθέσουμε και αναλύσουμε τα δεδομένα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά την παρούσα εμπειρική μελέτη. Τα δεδομένα μας αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Bloomberg[®] ,DataStream και London Stock Exchange και αφορούσαν αρχικά το σύνολο των Ταμείων Κλειστού Τύπου τα οποία διαπραγματεύονται στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, δηλαδή 297 Ταμεία και τις τιμές του Χρηματιστηριακού Δείκτη του Λονδίνου FTSE 100. Η συχνότητα των δεδομένων μας είναι μηνιαία. Από αυτά τα 297 Κεφάλαια καταλήξαμε σε 108 Κεφάλαια (παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1), αφαιρώντας αυτά για τα οποία δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα, είτε λόγω του ότι συστάθηκαν την τελευταία πενταετία, είτε ότι δεν δημοσίευαν στοιχεία σε τακτική βάση.

Οι παρατηρήσεις του τελικού μας δείγματος αφορούν τα 108 Ταμεία για τα οποία έχουμε πλήρη στοιχεία της τελευταίας 15ετίας και συγκεκριμένα από τις 31/12/1999 έως τις 29/07/2016. Η κάθε χρονοσειρά τιμών αφορά 200 παρατηρήσεις σε σύνολο 21.600 παρατηρήσεων. Το συνολικό ενεργητικό των ταμείων του δείγματος ανέρχεται σε 43,1 δις. δολάρια και στην πλειονότητα τους διαπραγματεύονται σε τιμές υπό το άρτιο από την εύλογη αξία τους – συγκεκριμένα 99 από τα 108 ταμεία, δηλαδή περισσότερο από το 90% του δείγματος μας.

2.3 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθούμε για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, βασίζεται ουσιαστικά σε αυτή που παρουσιάζεται στο άρθρο των Hardouvelis G., Angelidis T., Tsiritakis E., (2004), οι οποίοι και εξετάζουν την ικανότητα του premium/discount των εταιριών χαρτοφυλακίου, να προβλέπουν μελλοντικές αποδόσεις. Η διαφοροποίηση της εργασίας αυτής σε σχέση με την προηγούμενη, βρίσκεται στο ότι εμπειρική διερεύνηση γίνεται για τα Closed end fund Ηνωμένου Βασιλείου, αντί της Ελλάδας με την οποία καταπιάνεται το άρθρο.

Η βασική μέθοδος που ακολουθήσαμε είναι αυτή του Panel Data για τέσσερις χρονικές στιγμές, (N=1,3,6,9 και 12 μήνες). Οι αποδόσεις είναι σε μηνιαία, τριμηνιαία, εξαμηνιαία και ετήσια βάση. Τα δεδομένα μας εμφανίζονται σε μορφή διαστρωματικών στοιχείων (cross-section) (για κάθε close end fund) και χρονολογικών σειρών (time-series) με αποτέλεσμα να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό και των δύο (Panel). Με την χρήση panel data μπορούμε να λάβουμε έμμεσα υπόψη μας όλες εκείνες τις μεταβλητές οι οποίες δεν μπορούν αντικειμενικά να συμπεριληφθούν στο εμπειρικό υπόδειγμα άμεσα (κατά την οικονομετρική εκτίμηση του υποδείγματος). Ακόμη λαμβάνουμε περισσότερες πληροφορίες για τις οικονομικές μονάδες, περισσότερη διακύμανση στις μεταβλητές, και περισσότερη αποτελεσματικότητα στην οικονομετρική εκτίμηση. Ακόμη πρέπει να προσθέσουμε πως τα οικονομετρικά υποδείγματα που βασίζονται σε στοιχεία χρονολογικών σειρών αντιμετωπίζουν προβλήματα έντονης πολυσυγγραμμικότητας (Multicollinearity). Έτσι με την χρήση Panel έχουμε λιγότερη συγγραμμικότητα μεταξύ των μεταβλητών. Επίσης με την χρήση panel data προχωράμε σε δυναμική προσαρμογή δεδομένων διαχρονικά.

Πιο Συγκεκριμένα στο άρθρο των Hardouvelis G., Angelidis T., Tsiritakis E., (2004) εξετάζεται η συμπεριφορά των τιμών των ελληνικών αμοιβαίων κεφαλαίων κλειστού τύπου και συμπεραίνεται συνοπτικά ότι οι τιμές των ελληνικών αμοιβαίων κεφαλαίων κλειστού τύπου:

- Συσχετίζονται θετικά διαστρωματικά (cross-section)

- Συσχετίζονται θετικά με τις μελλοντικές αποδόσεις της NAV
- Συσχετίζονται αρνητικά με τις μελλοντικές αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων κλειστού τύπου.

2.4 Περιγραφικά Στατιστικά Συνόλου Δεδομένων

Στο παρόν κεφάλαιο , παραθέτουμε και αναλύουμε τα δεδομένα και τα περιγραφικά στατιστικά αυτών όπως προκύπτουν από το σύνολο του δείγματος μας. Στην συνέχεια παρουσιάζουμε τα περιγραφικά στατιστικά των μέσων χρονοσειρών των ταμείων του δείγματος μας, ήτοι τις αποδόσεις των μετοχών (Returns), των μεταβολών της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού (NAV Returns) και των μεταβολών των διαφορών μεταξύ των τιμών των μετοχών και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού (PD Returns) εκφρασμένα σε ποσοστό. Οι εν λόγω χρονοσειρές κατασκευάστηκαν ως εξής:

Η Απόδοση των τιμών των Closed end funds:

$$R_{Fund_{t+1}} = \ln \left(\frac{P_{Fund_{t+1}} + D_{t+1}}{P_{Fund_t}} \right)$$

Αλλιώς ο Τύπος γίνεται:

$$R_{Fund_{t+1}} = \ln(P_{Fund_{t+1}} + D_{t+1}) - \ln(P_{Fund_t})$$

όπου:

$P_{Fund_{t+1}}$ δείχνει την τιμή του closed-end fund για το μήνα $t + 1$

P_{Fund_t} δείχνει την τιμή του closed-end fund για το μήνα t

και

D_{t+1} το μέρισμα που καταβλήθηκε για το μήνα $t + 1$, ανατοκιζόμενο με το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο σε ημερήσια βάση με το επιτόκιο που προσφέρει το τρίμηνο έντοκο γραμμάτιο του δημοσίου για κάθε χώρα.

Η απόδοση του NAV ορίζεται ως εξής:

$$R_{NAV_{t+1}} = \ln \left(\frac{P_{NAV_{t+1}} + D_{t+1}}{P_{NAV_t}} \right)$$

Ο Τύπος παίρνει την μορφή:

$$R_{NAV_{t+1}} = \ln(P_{NAV_{t+1}} + D_{t+1}) - \ln(P_{NAV_t})$$

όπου:

$P_{NAV_{t+1}}$ δείχνει το NAV του closed-end fund για το μήνα $t + 1$

P_{NAV_t} δείχνει το NAV του closed-end fund για το μήνα t

και

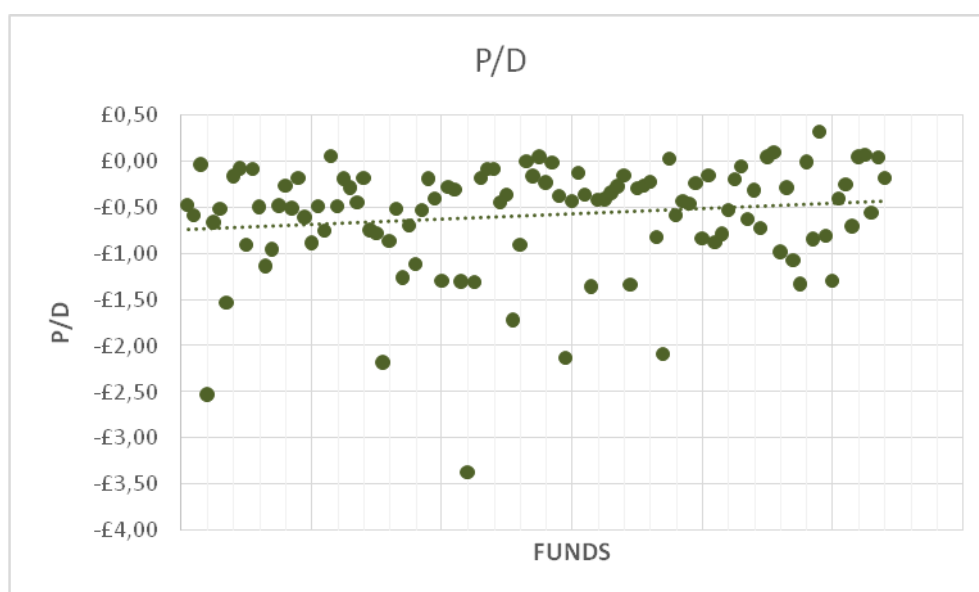
D_{t+1} το μέρισμα που καταβλήθηκε για το μήνα $t + 1$, ανατοκιζόμενο με το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο σε ημερήσια βάση με το επιτόκιο που προσφέρει το τρίμηνο έντοκο γραμμάτιο του δημοσίου για κάθε χώρα.

Ακόμη το Premium/discount δίνεται από τον Τύπο

$$PREM_t = \ln(P_{Fund_t}/NAV_t) \text{ εκφρασμένο σε ποσοστό\%}.$$

. Το premium ή discount ορίζεται ως η ποσοστιαία απόκλιση της τιμής από το NAV. Έχουμε υπερτιμολόγηση όταν η μεταβλητή $PREM_t$ είναι θετική με premium ($PREM_t > 0 \Rightarrow$ premium), ενώ όταν η μεταβλητή $PREM_t$ είναι αρνητική έχουμε υποτιμολόγηση, με discount ($PREM_t < 0 \Rightarrow$ discount).

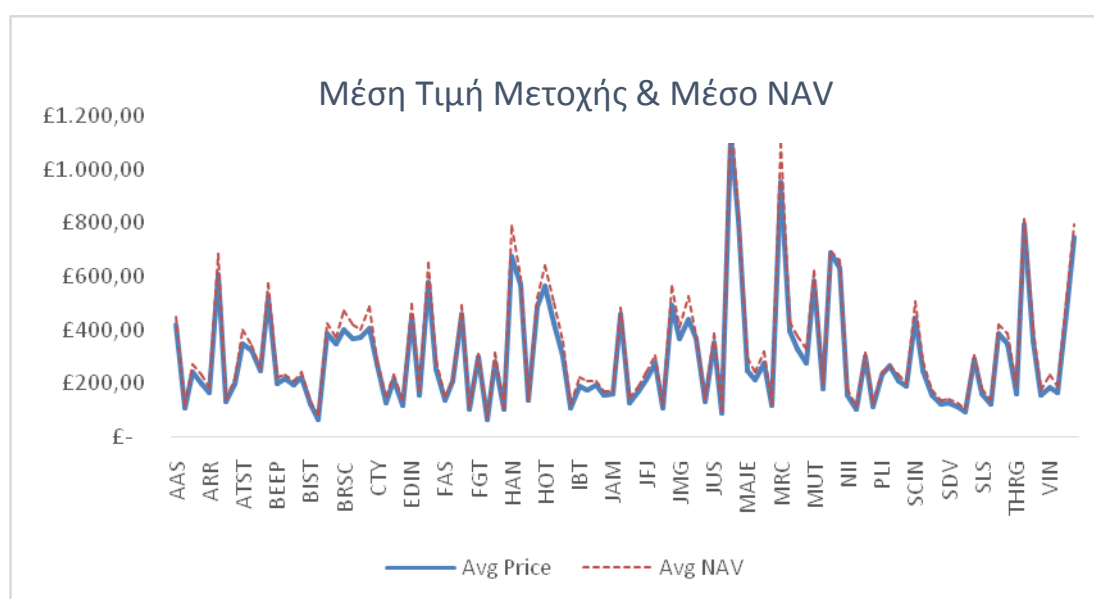
Παρακάτω παραθέτουμε κάποια γραφήματα με την πορεία των μεταβλητών μας στο χρόνο. Πιο συγκεκριμένα στον παρακάτω γράφημα(με διακεκομμένη γραμμή ο μέσος όρος) παρουσιάζουμε τις διαφορές μεταξύ των τιμών των μετοχών και των τιμών των Καθαρών Αξιών Ενεργητικού (Premium / Discount ή απλά P/D) που εμφανίζονται κατά την στιγμή της άντλησης των δεδομένων.



Γράφημα 2 – Αποκλίσεις τιμών μετοχών από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή

Η πλειονότητα των ταμείων(#99) διαπραγματεύονται σε τιμές υπό της εύλογης αξίας τους, δηλαδή σε discount, ενώ τα υπόλοιπα 9 ταμεία διαπραγματεύονται σε premium, αποτελώντας μόλις το 8,3% του δείγματος, κάτι το οποίο συμβαδίζει με την βιβλιογραφία.

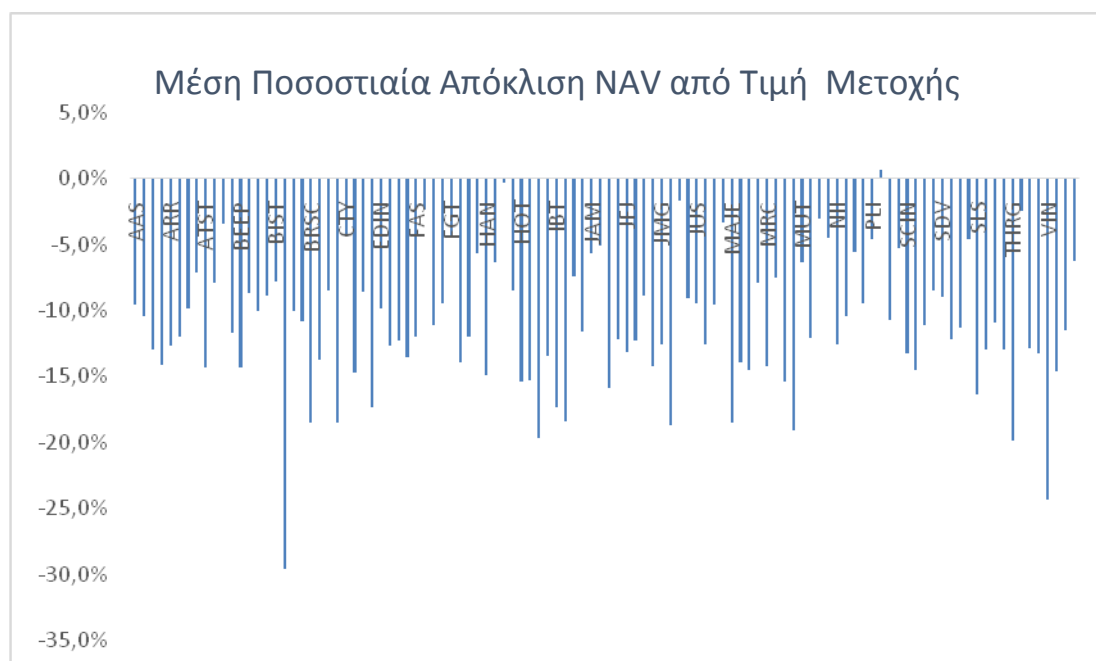
Στην συνέχεια παρουσιάζουμε την μέση διαφορά μεταξύ των τιμών των μετοχών των ταμείων του δείγματος με τις αντίστοιχες τιμές της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού. Από το σύνολο των ταμείων του δείγματος μας (108 ταμεία) τα 106 παρουσιάζουν αρνητική διαφορά (δηλαδή η τιμή της μετοχής είναι χαμηλότερη της τιμής της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού) ενώ στα 2 ταμεία η θετική διαφορά είναι πολύ μικρή. Αυτό συμβαδίζει με την βιβλιογραφία η οποία υποστηρίζει ότι η πλειονότητα των Ταμείων Κλειστού Τύπου διαπραγματεύεται σε discount.



Γράφημα 3Α – Μέση τιμή μετοχής κάθε Ταμείου και μέσο NAV ανά μετοχή

Η μέση απόκλιση της τιμής της μετοχής από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού είναι σε γενικές γραμμές σε λογικά πλαίσια και κυμαίνεται στο -11,15% για το σύνολο του δείγματος μας με τυπική απόκλιση περίπου στο 5%. Οι ακραίες τιμές υπολογίστηκαν ως 0,62% για την μέγιστη και -29,60% για την ελάχιστη. Σε αντίθεση με τους Hardouvelis & Tsiritakis (2004), οι οποίοι παρατήρησαν σημαντικές αποκλίσεις στις αντίστοιχες τιμές όσον αφορά τα ελληνικά Επενδυτικά Κεφάλαια Κλειστού Τύπου, στην περίπτωση του Ην. Βασιλείου οι τιμές είναι σε αρκετά πιο περιορισμένα πλαίσια, ίσως λόγω της σημαντικά μεγαλύτερης εμπορευσιμότητας των εν λόγω τίτλων αλλά και του

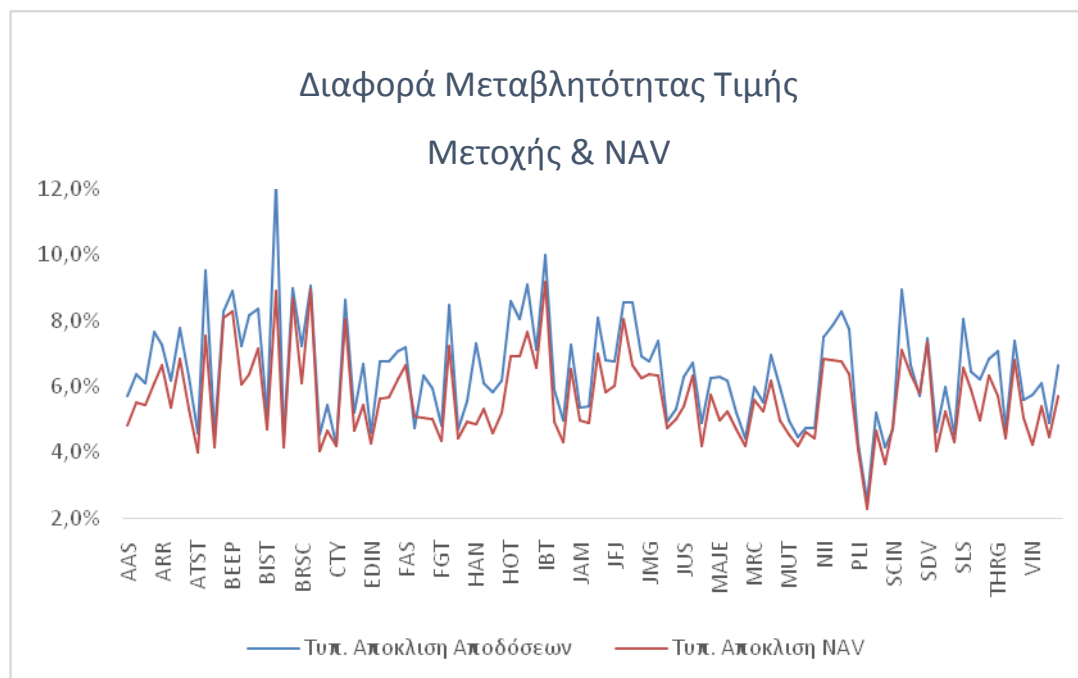
καθεστώτος ιδιοκτησίας, αφού όπως αναφέρουν οι Hardouvelis et.al. (2004) τα ελληνικά Ταμεία Κλειστού Τύπου ανήκουν κατά την συντριπτική τους πλειοψηφία στις Τράπεζες ως θυγατρικές εταιρείες.



Γράφημα 3B – Αποκλίσεις τιμών μετοχών από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή

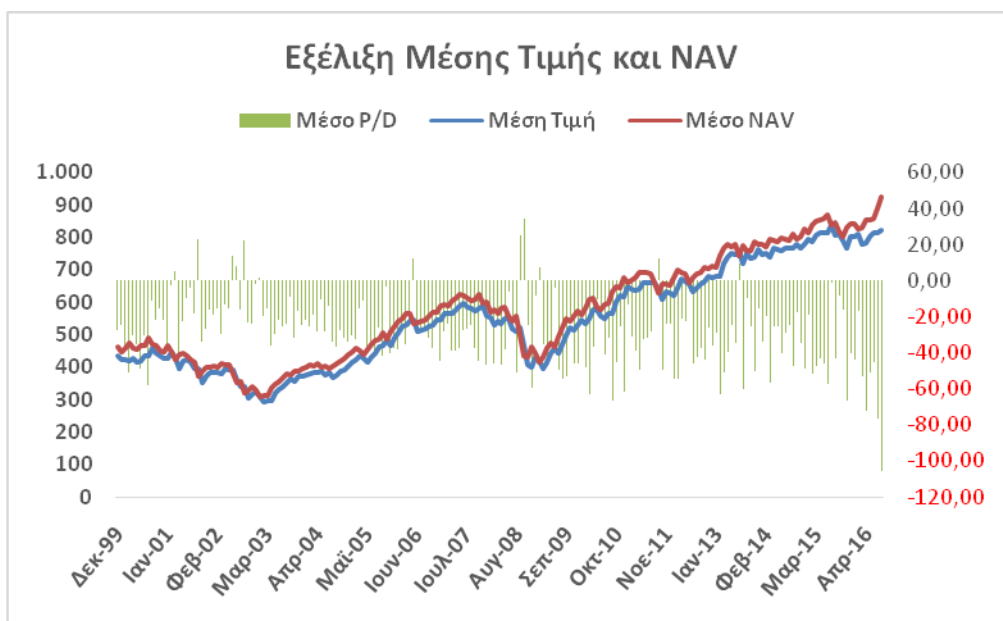
Επίσης, σε συνέχεια των Hardouvelis & Tsiritakis (2004), η συντριπτική πλειοψηφία των Ταμείων του δείγματος μας παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερη διακύμανση στις μεταβολές της τιμής σε σχέση με την μεταβλητότητα στις μεταβολές του NAV τους. Αυτό σημαίνει πως φαίνεται η ύπαρξη πλεονάζουσας μεταβλητότητας στις μεταβολές της τιμής κάτι το οποίο σημαίνει πως υπάρχει κάποιος παράγοντας ο οποίος επηρεάζει μόνο την μεταβλητότητα των μεταβολών των τιμών των μετοχών, κάτι το οποίο επισήμαναν οι Hardouvelis & Tsiritakis (2004) όσον αφορά την ελληνική αγορά Ταμείων Κλειστού Τύπου. Στην περίπτωση μας η μέση μηνιαία διαφορά μεταξύ των Ταμείων του δείγματος μας είναι -0,78% με μέγιστη διαφορά το 0.35% και ελάχιστη 3.29%. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζουμε τις εν λόγω διαφορές, όπου φαίνεται ότι η καμπύλη της τυπικής απόκλισης των

αποδόσεων είναι υψηλότερη από την αντίστοιχη καμπύλη της τυπικής απόκλισης των μεταβολών του NAV.

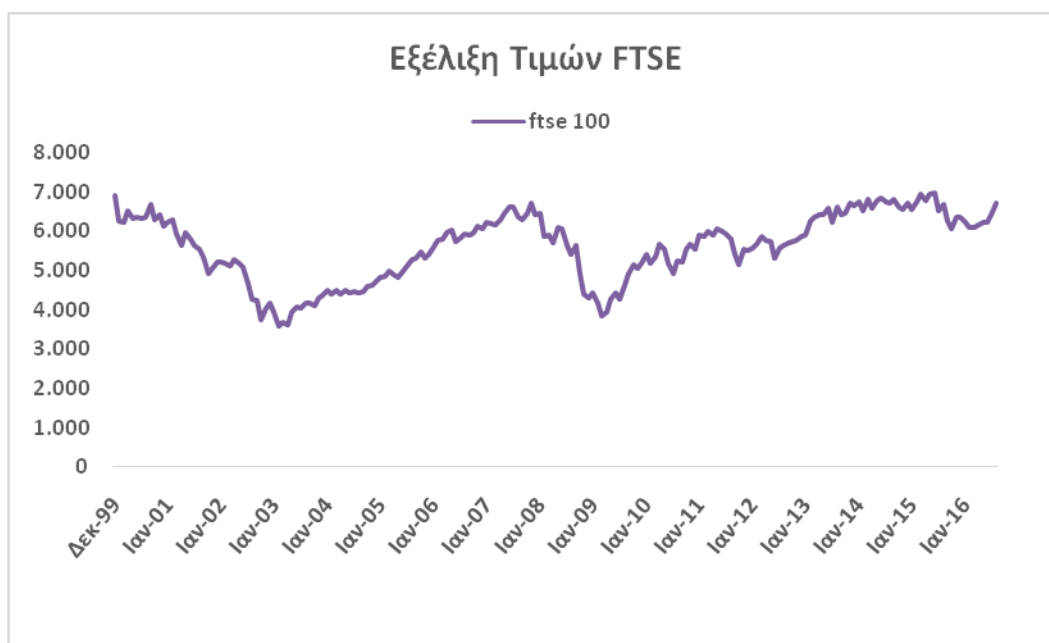


Γράφημα 4 – Διαφορά τυπικής απόκλισης αποδόσεων τιμής closed end fund και μεταβολής NAV

Στο επόμενο διάγραμμα (Γράφημα 5) παρουσιάζουμε την εξέλιξη της μέσης τιμής μετοχής των ταμείων του δείγματος μας μαζί με την εξέλιξη της μέσης Καθαρής Αξίας Ενεργητικού και την διαφορά μεταξύ των δυο. Είναι εμφανές πως στην συντριπτική πλειοψηφία των παρατηρήσεων η μέση διαφορά μεταξύ της τιμής της μετοχής κάθε ταμείου και του καθαρού ενεργητικού ανά μετοχή είναι αρνητική.



Γράφημα 5 – Εξέλιξη μέσης τιμής closed end fund και μέσης Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή.



Γράφημα 6 – Εξέλιξη Τιμών Δείκτη FTSE 100.

Τέλος στο Γράφημα 6 φαίνεται η πορεία εξέλιξης των τιμών του δείκτη FTSE 100. Αυτό που παρατηρούμε με μια πρώτη ματιά καθαρά διαγραμματικά, είναι ότι συγκρίνοντας τα δυο γραφήματα 5 και 6, εμφανίζεται μια κοινή πορεία στις τιμές των δεικτών, καταδεικνύοντας έτσι μια συσχέτιση

των τιμών των αποδόσεων και των NAV των closed end funds με την αγορά(FTSE100).

2.5 Περιγραφικά Στατιστικά 10 Μεγαλύτερων Ταμείων

Στο παρόν κομμάτι του κεφαλαίου δύο, θα αναλύσουμε τα δεδομένα και την μεθοδολογία που θα ακολουθήσουμε αναφορικά με τα 10 μεγαλύτερα σε συνολικό ενεργητικό ταμεία. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζουμε τα 10 μεγαλύτερα ταμεία κατά σειρά ενεργητικού. Οι τιμές και η Καθαρή Αξία Ενεργητικού— καθώς και η διαφορά μεταξύ τους (P/D) - εκφράζονται σε GBp (Great Britain pence). Σημειώνεται πως τα 10 μεγαλύτερα ταμεία αφορούν περίπου το 40% του συνολικού ενεργητικού του δείγματος μας.

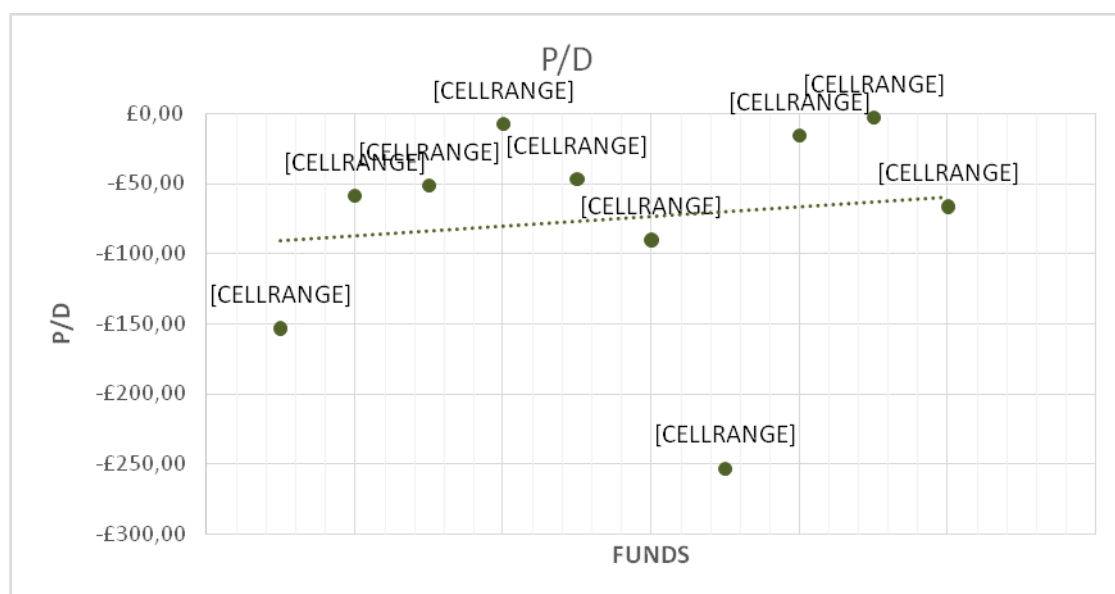
#	ΟΝΟΜΑ ΤΑΜΕΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ BLOOMBERG	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ (εκ. GBP)	ΤΙΜΗ	NAV	P/D
1	FOREIGN & COLONIAL INVEST TR	FRCL	£3.300,00	£501,50	£548,88	-£47,38
2	ALLIANCE TRUST PLC	ATST	£2.800,10	£583,00	£642,00	-£59,00
3	SCOTTISH MORTGAGE INV TR PLC	SMT	£2.079,38	£306,70	£310,29	-£3,59
4	MERCANTILE INVESTMENT TRUST	MRC	£1.997,08	£1.661,00	£1.913,93	-£252,93
5	WITAN INVESTMENT TRUST PLC	WTAN	£1.288,57	£835,50	£902,11	-£66,61
6	BLACKROCK WORLD MINING TRUST	BRWM	£1.240,00	£304,75	£356,46	-£51,71
7	ABERFORTH SMALLER COS-ORD	ASL	£1.148,00	£1.024,00	£1.177,30	-£153,30
8	PERPETUAL INCOME & GROWTH-O	PLI	£1.137,70	£390,00	£406,07	-£16,07
9	EDINBURGH INVESTMENT TRUST	EDIN	£1.106,82	£727,00	£734,96	-£7,96
10	JPMORGAN EMERGING MKTS-ORD	JMG	£1.019,19	£718,00	£808,34	-£90,34

Πίνακας 3– 10 μεγαλύτερα ταμεία κατά συνολικό ενεργητικό

#	ΟΝΟΜΑ ΤΑΜΕΙΟΥ	ΜΕΤΟΧΕΣ	ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΑ ΟΜΟΛΟΓΑ	ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΟΜΟΛΟΓΑ	ΜΕΤΡΗΤΑ
1	ABERFORTH SMALLER COS-ORD	102.69%	0.00%	0.00%	-2.69%
2	ALLIANCE TRUST PLC	98.02%	0.06%	0.22%	1.71%
3	BLACKROCK WORLD MINING TRUST	96.63%	0.00%	11.99%	-8.62%
4	EDINBURGH INVESTMENT TRUST	114.35%	0.00%	0.00%	-14.35%
5	FOREIGN & COLONIAL INVEST TR	91.26%	0.18%	0.00%	8.55%
6	JPMORGAN EMERGING MKTS-ORD	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7	MERCANTILE INVESTMENT TRUST	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8	PERPETUAL INCOME & GROWTH-O	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
9	SCOTTISH MORTGAGE INV TR PLC	87.80%	0.53%	0.00%	11.68%
10	WITAN INVESTMENT TRUST PLC	98.64%	0.00%	1.81%	-0.45%

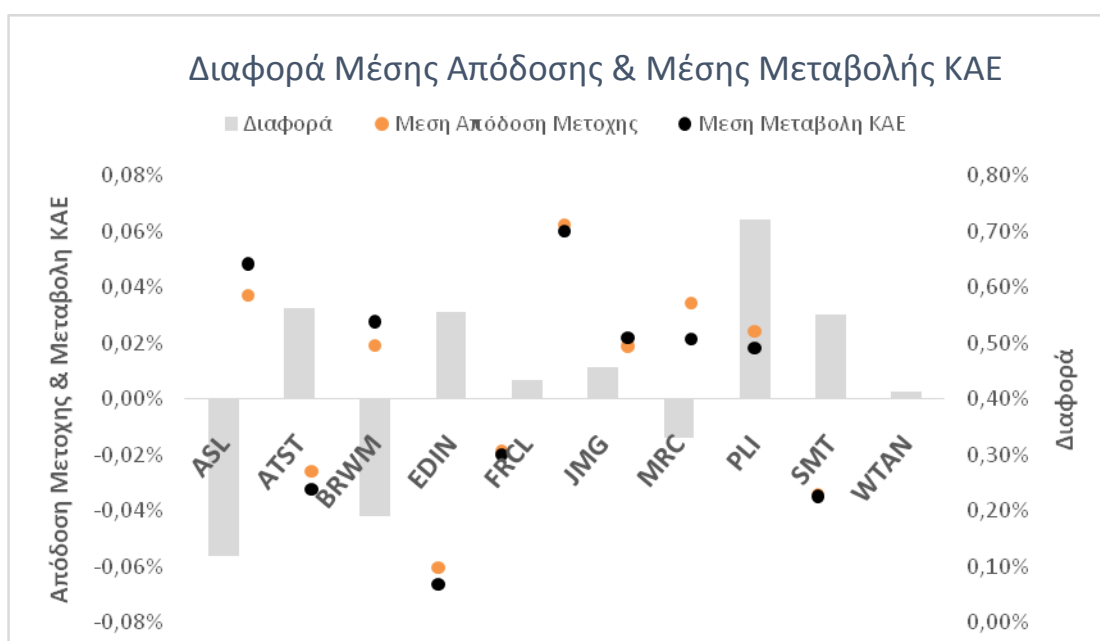
Πίνακας 4 – Σύσταση Χαρτοφυλακίου 10 Μεγαλύτερων Ταμείων

Στην συνέχεια παρουσιάζουμε γράφημα το οποίο δείχνει το ύψος της διαφοράς μεταξύ τιμής μετοχής και της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού σε κάθε ταμείο την στιγμή άντλησης των δεδομένων (Ιούλιος 2016). Όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα, και τα 10 ταμεία του δείγματος μας διαπραγματεύονται σε τιμές χαμηλότερες από την Καθαρή Αξία Ενεργητικού ανά μετοχή.



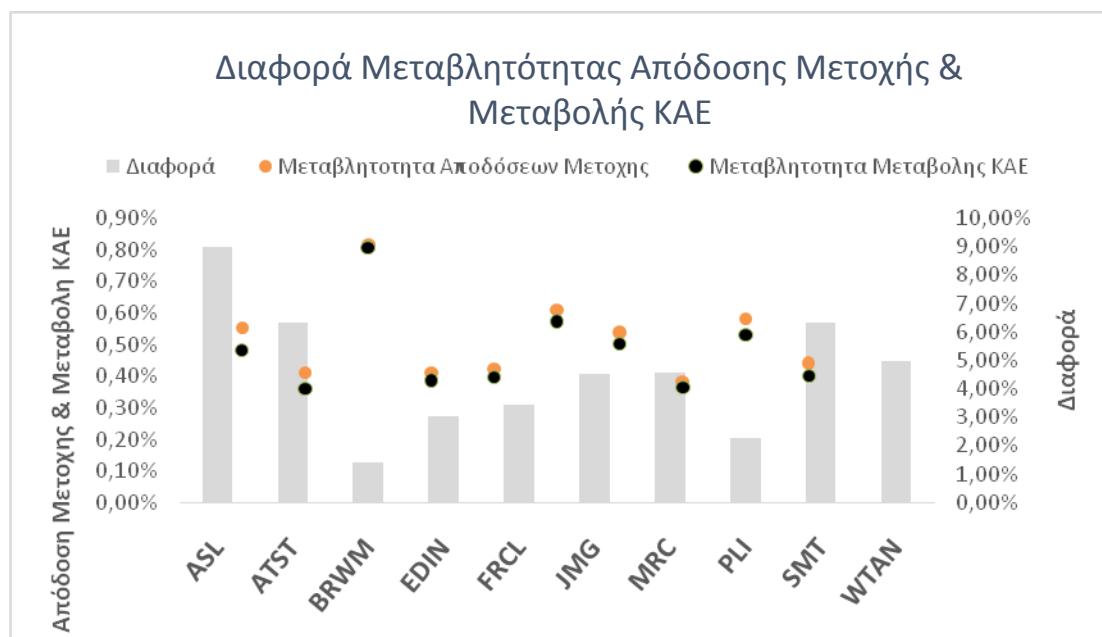
Γράφημα 7 – Premium / Discount των 10 μεγαλύτερων ταμείων

Στο επόμενο γράφημα παρουσιάζουμε την Μέση Απόδοση της κάθε μετοχής των 10 μεγαλύτερων ταμείων του δείγματος μας, την Μέση Μεταβολή της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού (ΚΑΕ), καθώς και την μεταξύ τους διαφορά. Όπως φαίνεται και στο γράφημα, επτά από τα δέκα ταμεία του δείγματος μας παρουσιάζουν μεγαλύτερες μέσες μεταβολές στην μέση μεταβολή της τιμής της μετοχής τους σε σχέση με την Καθαρή Αξία Ενεργητικού τους.



Γράφημα 8 – Διαφορά Μέσης Απόδοσης μετοχής και μέσης μεταβολής Καθαρής Αξίας Ενεργητικού ανά μετοχή των 10 μεγαλύτερων ταμείων

Όσον αφορά την σύγκριση της μεταβλητότητας μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και της μεταβολής της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού, σε όλες τις περιπτώσεις παρουσιάζεται σημαντική διαφορά υπέρ της μεταβλητότητας της μεταβολής των τιμών των μετοχών, σε συνέχεια των Hardouvelis & Tsiritakis (1996), Koufadakis(2015), Malkiel (2005) και άλλοι.



Γράφημα 9 – Διαφορά μεταβλητότητας αποδόσεων μετοχής & μεταβολής NAV

Περιγραφικά Στατιστικά

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα βασικά περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, δηλαδή:

- Μέση Απόδοση
- Τυπική Απόκλιση
- Μέγιστη Απόδοση
- Ελάχιστη Απόδοση
- Κυρτότητα
- Ασυμμετρία

για τις αποδόσεις των χρηματιστηριακών τιμών κάθε κεφαλαίου και της απόδοσης της Καθαρής Αξίας του Κεφαλαίου και τέλος του premium ή discount για τα 10 μεγαλύτερα Κεφάλαια του Δείγματος μας.

Πιο συγκεκριμένα η ανάλυσή σας περιλαμβάνει την εξέταση των κεντρικών ροπών των αποδόσεων της χρηματιστηριακής αξίας (ΧΑ) των ΕΚΚΤ και των αποδόσεων της καθαρής αξίας του ενεργητικού τους (ΚΑΕ). Η μέση τιμή θα δείξει αν υπάρχει συστηματικά το πριμ, και το πρόσημό του – θετικό ή αρνητικό κατά μέσο όρο. Η διακύμανση θα δείξει την διαφορά στον κίνδυνο, η συμμετρία θα δείξει αν τις περισσότερες φορές οι παρατηρούμενες αποδόσεις ξεπερνούν ή όχι τις μέσες αποδόσεις για τα δύο μεγέθη, ενώ, τέλος, η κυρτότητα θα δείξει για ποια από τα δύο μεγέθη η υπεραντίδραση της αγοράς είναι μεγαλύτερη.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά των αποδόσεων των τιμών των μετοχών των 10 μεγαλύτερων ταμείων του δείγματος μας. Οι μέσες μηνιαίες αποδόσεις κυμαίνονται μεταξύ 0,10% και 0,71% με την μεταβλητότητα των αποδόσεων – όπως αυτή αντικατοπτρίζεται από το ύψος της τυπικής απόκλισης – να κυμαίνεται μεταξύ 4,25% και 9,08%.

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
Mean	0.58%	0.27%	0.50%	0.10%	0.31%	0.71%	0.49%	0.57%	0.52%	0.23%
Standard Error	0.44%	0.32%	0.64%	0.32%	0.33%	0.48%	0.42%	0.30%	0.46%	0.35%
Median	1.55%	0.72%	0.82%	0.86%	0.81%	1.22%	0.72%	0.67%	1.60%	1.07%
Standard Deviation	6.16%	4.57%	9.08%	4.56%	4.71%	6.77%	5.99%	4.25%	6.46%	4.89%
Sample Variance	0.38%	0.21%	0.82%	0.21%	0.22%	0.46%	0.36%	0.18%	0.42%	0.24%
Kurtosis	1.332	1.082	4.821	2.227	1.571	2.164	1.606	1.554	4.212	0.975
Skewness	-0.508	-0.600	-1.243	-0.976	-0.785	-0.608	-0.507	-0.604	-1.053	-0.671
Range	41.80%	27.63%	68.01%	31.73%	29.06%	47.05%	41.70%	27.12%	52.05%	28.17%
Minimum	-19.16%	-15.82%	-49.91%	-20.68%	-15.65%	-29.15%	-21.00%	-16.14%	-33.00%	-15.47%
Maximum	22.65%	11.81%	18.10%	11.05%	13.42%	17.90%	20.69%	10.98%	19.06%	12.70%
Count	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199

Πίνακας 5– Περιγραφικά στατιστικά αποδόσεων 10 μεγαλύτερων ταμείων

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζουμε τα περιγραφικά στατιστικά της Καθαρής Αξίας Ενεργητικού των 10 μεγαλύτερων ταμείων του δείγματος μας. Οι μέσες μεταβολές κυμαίνονται μεταξύ 0,07% και 0,70%, ενώ οι αντίστοιχες τυπικές αποκλίσεις κυμαίνονται μεταξύ 4% και 8,95%.

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
Mean	0.64%	0.24%	0.54%	0.07%	0.30%	0.70%	0.51%	0.51%	0.49%	0.23%
Standard Error	0.38%	0.28%	0.63%	0.30%	0.31%	0.45%	0.40%	0.29%	0.42%	0.32%
Median	1.18%	0.57%	0.89%	0.81%	0.77%	1.39%	0.75%	1.03%	1.18%	0.94%
Standard Deviation	5.35%	4.00%	8.95%	4.28%	4.40%	6.36%	5.58%	4.05%	5.89%	4.44%
Sample Variance	0.29%	0.16%	0.80%	0.18%	0.19%	0.40%	0.31%	0.16%	0.35%	0.20%
Kurtosis	2.872	2.689	4.251	1.993	1.096	1.894	2.922	3.343	2.920	0.731
Skewness	-0.853	0.018	-1.133	-1.145	-0.820	-0.810	-0.640	-1.278	-0.953	-0.701
Range	39.34%	31.29%	67.77%	25.41%	25.89%	40.01%	45.93%	27.90%	43.20%	24.83%
Minimum	-20.45%	-11.27%	-47.03%	-16.01%	-14.45%	-24.66%	-24.74%	-18.30%	-27.87%	-14.21%
Maximum	18.88%	20.02%	20.73%	9.40%	11.43%	15.36%	21.19%	9.60%	15.33%	10.62%
Count	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199

Πίνακας 6– Περιγραφικά στατιστικά Καθαρής Αξίας Ενεργητικού 10 μεγαλύτερων ταμείων

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά της μεταβολής των premia/discounts των 10 μεγαλύτερων ταμείων του δείγματος. Όπως φαίνεται, οι μέσες μεταβολές κυμαίνονται από σχετικά μικρές (-2,99%) αλλά στο σύνολο τους παρουσιάζουν σημαντικά υψηλή μεταβλητότητα μέχρι (-73,25%)

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
Mean	-70.81%	-2.99%	50.33%	-73.25%	-29.60%	31.54%	3.69%	-63.58%	-61.16%	11.02%
Standard Error	76.71%	3.92%	37.08%	65.42%	30.61%	20.02%	9.07%	41.20%	39.17%	14.85%
Median	-7.82%	0.62%	-8.45%	-11.35%	-4.44%	-3.97%	-0.38%	-25.78%	-9.30%	-3.90%
Standard Deviation	1082.13%	55.27%	523.02%	922.92%	431.82%	282.44%	127.99%	581.23%	552.52%	209.52%
Sample Variance	11709.98%	30.54%	2735.54%	8517.83%	1864.64%	797.75%	163.82%	3378.24%	3052.80%	438.98%
Kurtosis	194.381	133.166	151.685	108.117	136.974	27.492	26.525	42.695	133.740	39.702
Skewness	-13.862	-10.142	11.575	-8.951	-11.024	3.263	0.687	0.303	-10.811	3.000
Range	15662%	923.01%	7640.81%	14200.9%	6307.21%	3333.20%	1793.93%	9264.10%	7640.42%	3086.10%
Minimum	-15171.7%	-	-724.98%	-	-5536.3%	-1375.9%	-814.48%	-	-7079.78%	-1195.1%
Maximum	490.2%	703.80%	6915.83%	3034.27%	770.8%	1957.28%	979.46%	4430.77%	560.64%	1890.91%
Count	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199

Πίνακας 7– Περιγραφικά στατιστικά μεταβολής Premium/Discount 10 μεγαλύτερων ταμείων

Τέλος, στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε τα περιγραφικά στατιστικά των premia / discounts ως ποσοστό της τιμής, δηλαδή τον λόγο των τιμών προς την Καθαρή Αξία Ενεργητικού κάθε ταμείου. Το ποσοστό κυμαίνεται μεταξύ 88,18% και 95,72% ενώ η μεταβλητότητα κυμαίνεται σε λογικά πλαίσια από 3,77% έως 9,47%.

	ASL	ATST	BRW M	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
Mean	88.84%	86.70%	87.58%	90.90%	88.78%	88.36%	86.88%	95.72%	88.18%	89.29%
Standard Error	0.42%	0.27%	0.67%	0.56%	0.36%	0.47%	0.43%	0.45%	0.57%	0.42%
Median	88.24%	86.56%	86.77%	90.13%	88.24%	88.39%	86.15%	95.96%	87.36%	87.99%
Standard Deviation	5.98%	3.77%	9.47%	7.85%	5.02%	6.70%	6.04%	6.43%	7.99%	5.92%
Sample Variance	0.36%	0.14%	0.90%	0.62%	0.25%	0.45%	0.36%	0.41%	0.64%	0.35%
Kurtosis	0.303	3.785	2.655	-1.123	1.766	1.117	2.065	1.048	0.275	-0.206
Skewness	0.314	1.030	1.108	0.057	0.913	0.353	0.949	-0.558	0.654	0.570
Range	30.98%	26.55%	62.23%	32.57%	30.03%	41.56%	36.49%	38.13%	40.93%	27.75%
Minimum	73.70%	77.04%	71.48%	74.83%	78.54%	70.31%	73.45%	73.43%	73.01%	77.92%
Maximum	104.67%	103.60%	133.71%	107.40%	108.56%	111.87%	109.94%	111.56%	113.9%	105.67%
Count	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

Πίνακας 8 – Περιγραφικά στατιστικά Premium/Discount ως ποσοστό της τιμής της μετοχής των 10 μεγαλύτερων ταμείων

2.6 Πίνακες Γραμμικής Συσχέτισης 10 Μεγαλύτερων Ταμείων

Στο παρόν μέρος θα παραθέσουμε τους πίνακες γραμμικής συσχέτισης των 10 μεγαλύτερων Ταμείων μεταξύ: (α) των αποδόσεων των τιμών των μετοχών, (β) της μεταβολής του NAV και (γ) του premium / discount ως ποσοστό της τιμής της μετοχής.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζουμε το πίνακα γραμμικών συσχετίσεων των αποδόσεων των τιμών των μετοχών των 10 μεγαλύτερων Ταμείων του δείγματος μας.

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
ASL										
ATST	-0.08									
BRWM	0.51	0.01								
EDIN	0.59	-0.02	0.42							
FRCL	0.62	-0.03	0.56	0.75						
JMG	0.56	0.06	0.63	0.59	0.76					
MRC	0.80	-0.06	0.48	0.71	0.74	0.64				
PLI	0.68	-0.02	0.41	0.75	0.69	0.53	0.67			
SMT	0.63	0.02	0.62	0.66	0.85	0.77	0.74	0.60		
WTAN	0.66	-0.02	0.52	0.80	0.91	0.74	0.79	0.72	0.88	

Πίνακας 9 – Πίνακας Συσχετίσεων Αποδόσεων Τιμής Μετοχής | 10 Μεγαλύτερα Ταμεία

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζουμε το πίνακα γραμμικών συσχετίσεων των μεταβολών του NAV των 10 μεγαλύτερων Ταμείων του δείγματος.

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
ASL										
ATST	0.67									
BRWM	0.58	0.56								
EDIN	0.68	0.76	0.48							
FRCL	0.72	0.86	0.62	0.89						
JMG	0.65	0.74	0.69	0.72	0.84					
MRC	0.88	0.68	0.54	0.76	0.79	0.71				
PLI	0.76	0.76	0.52	0.90	0.83	0.68	0.77			
SMT	0.74	0.80	0.69	0.78	0.92	0.85	0.79	0.74		
WTAN	0.77	0.84	0.63	0.87	0.95	0.84	0.83	0.83	0.92	

Πίνακας 10 – Πίνακας Συσχετίσεων Μεταβολής NAV | 10 Μεγαλύτερα Ταμεία

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζουμε το πίνακα γραμμικών συσχετίσεων των premiums /discounts ως ποσοστό της τιμής της μετοχής των 10 μεγαλύτερων Ταμείων του δείγματος.

	ASL	ATST	BRWM	EDIN	FRCL	JMG	MRC	PLI	SMT	WTAN
ASL										
ATST	0.12									
BRWM	0.50	-0.05								
EDIN	0.17	-0.12	0.37							
FRCL	0.54	0.04	0.46	0.58						
JMG	0.36	-0.22	0.55	0.51	0.65					
MRC	0.74	-0.04	0.39	0.30	0.75	0.50				
PLI	0.58	-0.04	0.48	0.64	0.63	0.51	0.56			
SMT	0.40	-0.01	0.64	0.70	0.71	0.63	0.46	0.49		
WTAN	0.55	0.10	0.55	0.53	0.80	0.53	0.57	0.49	0.84	

Πίνακας 11 – Πίνακας Συσχετίσεων Premium / Discount|
10 Μεγαλύτερα Ταμεία

3° Κεφάλαιο

3.1 Αποτελέσματα Παλινδρομήσεων

Τα βασικά μοντέλα που εξετάστηκαν είναι τα εξής:

$$R_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

Αρχικά ελέγξαμε τα προβλήματα της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας. Το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας είναι εμφανές από την εξέλιξη των αποδόσεων και των υψηλών συγκεντρώσεων. Για το λόγο αυτό οι εκτιμήσεις των παλινδρομήσεων πραγματοποιήθηκαν με τη μέθοδο του White (1980), ώστε να διορθωθεί η μεροληψία αυτή από τα αποτελέσματα.

Όσον αφορά την αυτοσυσχέτιση, εφαρμόσαμε τους ελέγχους των καταλοίπων και την καταγραφή των συντελεστών συσχέτισης και κάναμε έλεγχο μοναδιαίας ρίζας όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα 2.

Ένας παράγοντας που προκαλεί αυτοσυσχέτιση είναι οι **παραλειπόμενες μεταβλητές**. Εάν Y_t συσχετίζεται με τις X_{2t} και X_{3t} , αλλά εμείς λανθασμένα δεν περιλαμβάνουμε την X_{3t} στο μοντέλο, η επίδραση της X_{3t} θα συμπεριληφθεί στις διαταραχές u_t . Εάν η μεταβλητή X_{3t} παρουσιάζει μια διαχρονική τάση, τότε η X_{3t} εξαρτάται από τις X_{3t-1} , X_{3t-2} κ.λπ., γεγονός που θα συμβαίνει και με τα κατάλοιπα. Με την ύπαρξη της αυτοσυσχέτισης, οι εκτιμητές LS είναι ακόμα αμερόληπτοι και συνεπείς, αλλά θα είναι αναποτελεσματικοί και επομένως όχι BLUE ενώ το R^2 θα είναι υπερεκτιμημένο και τα t-statistics θα τείνουν να είναι υψηλότερα.

Στον πίνακα 12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τις αποδόσεις των ταμείων κλειστού τύπου, ενώ ακολούθως παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τις NAV και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις (δηλαδή τις διαφορές μεταξύ της απόδοσης του κεφαλαίου κλειστού τύπου και της NAV). Οι εκτιμήσεις πραγματοποιήθηκαν με τη διόρθωση του White (1980) με σκοπό να διορθωθεί το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας.

Πίνακας 12: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων με τη διόρθωση του White για την Ετεροσκεδαστικότητα, με το δείκτη FTSE-100

$$R_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{i,T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{i,T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{i,T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

		$R_{i,t,t+T}$			$NAV_{i,t,t+T}$			$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T}$		
N	T	β	γ	$R^2\text{-adj}$	β	γ	$R^2\text{-adj}$	β	γ	$R^2\text{-adj}$
1m	21492	-0.383014***	0.027169***	0.326297	-0.039807***	0.999932***	0.494844	-0.338041***	0.974038***	0.406829
3m	21276	-0.192209***	0.751148***	0.245993	-0.210061***	1.070108***	0.584010	0.016779***	0.319924***	0.062484
6m	20952	-0.064482***	1.096486***	0.420094	-0.163199***	1.181229***	0.618570	0.097668***	0.084358***	0.019643
9m	20628	-0.010250***	1.158122***	0.486298	-0.148342***	1.185660***	0.629419	0.137366***	0.027768***	0.019746
1y	20304	0.091958***	1.207655***	0.536097	-0.087446***	1.196629***	0.636802	0.179172***	0.010856***	0.030783

Σημειώσεις:

Το δείγμα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις για τα 107 closed-end funds που επιλέχθηκαν από την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν περιλαμβάνουν τις αποδόσεις για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους που μελετώνται, το premium/discount και την απόδοση της αγοράς. Για τη διόρθωση της εταιροσκεδαστικότητας οι εκτιμήσεις διορθώθηκαν με τη χρήση της μεθόδου του White (1980). Επίσης το $R^2\text{ adj}$ αποτελεί τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%.

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 10%.

Ακολούθως πραγματοποιούνται οι εκτιμήσεις με τη μέθοδο Robust Least Squares για το μέσο και την τυπική απόκλιση. Δεδομένου ότι τα απλά αποτελέσματα της OLS δείχνουν καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα για τη συνολική αγορά, αυτό θα μπορούσε να είναι αναμενόμενο, αφού ο εν λόγω δείκτης αντικατοπτρίζει και την πορεία των συγκεκριμένων εταιρειών.

Πίνακας 13: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων με τη μέθοδο Robust Least Squares, με το δείκτη FTSE 100

$$R_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

		$R_{i,t,t+T}$			$NAV_{i,t,t+T}$			$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T}$		
N	T	β	γ	R ² -adj	β	γ	R ² -adj	β	γ	R ² -adj
1m	21492	-0.343552***	0.023098***	0.223068	-0.030598***	0.966570***	0.405780	-0.335217***	-0.930916***	0.317597
3m	21276	-0.176205***	0.664397***	0.168092	-0.160926***	1.022152***	0.444925	-0.003282***	-0.377318***	0.070022
6m	20952	-0.062739***	1.025174***	0.307572	-0.122023***	1.149446***	0.468199	0.070705***	-0.122876***	0.017448
9m	20628	-0.031557***	1.105061***	0.380516	-0.119459***	1.152035***	0.489590	0.108119***	-0.051603***	0.013577
1y	20304	0.108224***	1.161138***	0.429328	-0.058656***	1.160812***	0.507209	0.155155***	0.006344***	0.019124

Σημειώσεις:

Το δείγμα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις για τα 108 closed-end funds που επιλέχθηκαν από την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν περιλαμβάνουν τις αποδόσεις για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους που μελετώνται, το premium/discount και την απόδοση της αγοράς. Για τη διόρθωση της εταιροσκεδαστικότητας οι εκτιμήσεις διορθώθηκαν με τη χρήση της μεθόδου του White (1980). Επίσης το R² adj αποτελεί τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%.

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 10%.

Παρατηρούμε ότι ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού για τις ετήσιες αποδόσεις των ταμείων κλειστού τύπου είναι υψηλότερος από τις υπόλοιπες αποδόσεις, ενώ ακολουθούν οι αποδόσεις των 9 μηνών. Αυτό δείχνει ότι το discount είναι πιο αντιπροσωπευτικό για μεγαλύτερους επενδυτικούς ορίζοντες. Αυτό σε ένα βαθμό μπορεί να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι οι θεσμικοί επενδυτές τείνουν να εξετάζουν την ύπαρξη premium ή discount στα ταμεία κλειστού τύπου. Επίσης δείχνει ότι σε μεγαλύτερους ορίζοντες το υπόδειγμα παρουσιάζει σημαντικότερη ερμηνευτική ικανότητα.

Αντίστοιχα εκτιμάμε τα αποτελέσματά μας με τη μέθοδο fixed effects (FE) και random effects (RE). Με τη χρήση του test του Hausmann για την εκτίμηση της επίδρασης της προβλεπτικής ικανότητας του premium/discount φαίνεται να επικρατεί η εκτίμηση με τη χρήση Fixed Effects.

**Πίνακας 14: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων
με τη μέθοδο Fixed Effects, με το δείκτη FTSE 100**

$$R_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{i,T} PD_t + \gamma_{T} RM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

		$R_{i,t,t+T}$			$NAV_{i,t,t+T}$			$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T}$		
N	T	β	γ	R ² -adj	β	γ	R ² -adj	β	γ	R ² -adj
1m	21492	-0.333175***	0.159005**	0.665907	-0.019893***	0.838731***	0.640664	-0.313282***	-0.679726***	0.646271
3m	21276	-0.240679***	0.610906***	0.618379	-0.309176***	0.759799***	0.701621	0.068497***	-0.148892***	0.528514
6m	20952	-0.128193***	0.843516***	0.642353	-0.281800**	0.857680***	0.702356	0.153607***	-0.014164***	0.540433
9m	20628	-0.011039***	0.907481***	0.647187	-0.223662***	0.885939***	0.700401	0.212623***	0.021542***	0.517003
1y	20304	0.144627***	0.913321***	0.651310	-0.125312***	0.865499***	0.701233	0.269939***	0.047822***	0.493712

Σημειώσεις:

Το δείγμα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις για τα 108 closed-end funds που επιλέχθηκαν από την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν περιλαμβάνουν τις αποδόσεις για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους που μελετώνται, το premium/discount και την απόδοση της αγοράς. Για τη διόρθωση της εταιροσκεδαστικότητας οι εκτιμήσεις διορθώθηκαν με τη χρήση της μεθόδου του White (1980). Επίσης το R² adj αποτελεί τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%.

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 10%.

Επιπλέον εκτιμάμε τα ανωτέρω υποδείγματα με τη χρήση ψευδομεταβλητών για την περίπτωση ανοδικών και πτωτικών αγορών. Οι τιμές των ψευδομεταβλητών λαμβάνουν την τιμή 1 εάν η απόδοση της αγοράς είναι θετική και την τιμή 0 για τις καθοδικές αγορές. Οι ψευδομεταβλητές αυτές πολλαπλασιάζονται με το premium/discount της αγοράς.

Πίνακας 15: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων για Αγορές UP & Down, με το δείκτη FTSE 100

$$R_{i, t, t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iUP,TPD_t} + \beta_{iDOWN,TPD_t} + \gamma TRM_{t, t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i, t, t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iUP,TPD_t} + \beta_{iDOWN,TPD_t} + \gamma TRM_{t, t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i, t, t+T} - NAV_{i, t, t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iUP,TPD_t} + \beta_{iDOWN,TPD_t} + \gamma TRM_{t, t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

		R _{i, t, t+T}			
N	T	β _{up}	β _{down}	γ	R ² -adj
1m	21492	-0.318468*	-0.354251***	0.161066***	0.666370
3m	21276	-0.215767**	-0.275233***	0.611786***	0.618829
6m	20952	-0.128285**	-0.128067***	0.843508***	0.642336
9m	20628	-0.011170**	-0.010862***	0.907470***	0.647169
1y	20304	0.172059**	0.073237**	0.904991***	0.553448
		NAV _{i, t, t+T}			
N	T	β _{up}	β _{down}	Γ	R ² -adj
1m	21492	0.009639	-0.013746	0.862952***	0.560502
3m	21276	-0.138488*	-0.200371***	0.824211***	0.627982
6m	20952	-0.119746*	-0.155422***	0.861269***	0.643498
9m	20628	-0.095659*	-0.111062***	0.876336***	0.644122
1y	20304	-0.038717	-0.065960*	0.887033***	0.646334
		R _{i, t, t+T} - NAV _{i, t, t+T}			
N	T	β _{up}	β _{down}	Γ	R ² -adj
1m	21492	-0.299356	-0.333238	-0.677775***	0.646549
3m	21276	0.077944	0.055393	-0.148559***	0.528614
6m	20952	0.132056**	0.183088**	-0.016093***	0.540882
9m	20628	0.213831**	0.210998**	0.021638***	0.516974
1y	20304	0.251231**	0.295639**	0.046448***	0.494041

Σημειώσεις:

Το δείγμα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις για τα 108 closed-end funds που επιλέχτηκαν από την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν περιλαμβάνουν τις αποδόσεις για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους που μελετώνται, το premium/discount και την απόδοση της αγοράς. Για τη διόρθωση της εταιροσκεδαστικότητας οι εκτιμήσεις διορθώθηκαν με τη χρήση της μεθόδου του White (1980). Επίσης το R² adj αποτελεί τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%.

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 10%.

Πίνακας 16: Αποτελέσματα παλινδρομήσεων για περιόδους υψηλής και χαμηλής μεταβλητότητας, με το δείκτη FTSE 100

$$R_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iHIGH,TPD_t} + \beta_{iLOW,TPD_t} + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iHIGH,TPD_t} + \beta_{iLOW,TPD_t} + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

$$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T} = \sum_{j=1}^{107} \alpha DUM_{j,T} + \beta_{iHIGH,TPD_t} + \beta_{iLOW,TPD_t} + \gamma TRM_{t,t+T} + \varepsilon_{t+T}$$

		$R_{i,t,t+T}$			
N	T	β_{High}	B_{Low}	γ	R^2 -adj
1m	21492	-0.503040***	-0.547343***	0.032957***	0.462301
3m	21276	-0.258567***	-0.249007***	0.664962***	0.241839
6m	20952	-0.022491	-0.073248***	1.116612***	0.441369
9m	20628	0.026975*	-0.018555	1.187317***	0.539933
1y	20304	0.248399***	0.132707***	1.222970***	0.585224
		$NAV_{i,t,t+T}$			
N	T	β_{High}	B_{Low}	γ	R^2 -adj
1m	21492	-0.043002***	-0.140719***	1.194185***	0.679617
3m	21276	-0.055029***	-0.040049***	0.996609***	0.538682
6m	20952	-0.281336***	-0.289175***	0.999325***	0.607144
9m	20628	-0.182363***	-0.231951***	1.165866***	0.637184
1y	20304	-0.137809***	-0.193330***	1.184481***	0.670606
		$R_{i,t,t+T} - NAV_{i,t,t+T}$			
N	T	β_{High}	B_{Low}	γ	R^2 -adj
1m	21492	-0.055029***	-0.040049***	0.996609***	0.538682
3m	21276	-0.281336***	-0.289175***	0.999325***	0.607144
6m	20952	-0.182363***	-0.231951***	1.165866***	0.637184
9m	20628	-0.137809***	-0.193330***	1.184481***	0.670606
1y	20304	-0.043002***	-0.140719***	1.194185***	0.679617

Σημειώσεις:

Το δείγμα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις για τα 108 closed-end funds που επιλέχθηκαν από την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Οι παλινδρομήσεις που διενεργήθηκαν περιλαμβάνουν τις αποδόσεις για τις αντίστοιχες χρονικές περιόδους που μελετώνται, το premium/discount και την απόδοση της αγοράς. Για τη διόρθωση της εταιροσκεδαστικότητας οι εκτιμήσεις διορθώθηκαν με τη χρήση της μεθόδου του White (1980). Επίσης το R^2 adj αποτελεί τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού.

*** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 1%.

** Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%.

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 10%.

3.2 Συμπεράσματα

Όσον αφορά την ανάλυση μας σημειώνεται ξανά ότι πραγματοποιήθηκε ανάλυση 108 closed-end funds και investment trusts της αγοράς του Ηνωμένου Βασιλείου, για την περίοδο 2000 έως και το 1^ο εξάμηνο του 2016. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ενός δείκτη αναφοράς για την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, το χρηματιστηριακό δείκτη FTSE 100 που αποτελεί το πλέον γνωστό και διαδεδομένο χρηματιστηριακό δείκτη στο Ηνωμένο Βασίλειο .

Το δείγμα μας αποτελείται από 108 ταμεία κλειστού τύπου του Ηνωμένου Βασιλείου για την περίοδο 2000 έως και το 1^ο εξάμηνο του 2016. Το δείγμα μας είναι balanced panel, καθώς διατηρήσαμε στο δείγμα μόνο τα ταμεία κλειστού τύπου που είχαν δεδομένα για όλη τη χρονική περίοδο που εξετάζουμε. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήσαμε είναι η εκτίμηση του απλού LS με διόρθωση της ετεροσκεδαστικότητας με τη μέθοδο του White (1980). Επίσης εξετάστηκε η μέθοδος robust LS με 200 δοκιμές για τους συντελεστές και οι εκτιμήσεις με fixed και random effects. Σύμφωνα με το test του Hausman οι εκτιμήσεις με τη μέθοδο fixed effects προτιμάται των random effects.

Για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων μελετήθηκαν οι μηνιαίες, 3μηνιαίες, 6μηνιαίες, εννιαμηνιαίες και ετήσιες αποδόσεις των ταμείων κλειστού τύπου, σε σχέση με τις αντίστοιχες αποδόσεις του δείκτη αναφοράς και του επιπέδου του premium ή discount για την αντίστοιχη περίοδο. Πριν την εκτίμηση εξετάστηκε η ύπαρξη αυτοσυσχέτισης και ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας, ενώ τα αποτελέσματα διορθώθηκαν για την ετεροσκεδαστικότητα, ώστε να διορθωθούν οι συντελεστές ευαισθησίας.

Οι συντελεστές των μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικοί και αντίστοιχα θετικοί ή αρνητικοί εκφράζοντας την επίδραση του premium ή discount στις αποδόσεις των ταμείων κλειστού τύπου. Αντίστοιχα, οι συντελεστές ευαισθησίας ως προς την αγορά είναι θετικοί και στατιστικά σημαντικοί. Το ίδιο συμβαίνει και για τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων για τα

NAV και τις υπερβάλλουσες αποδόσεις μεταξύ των χρηματιστηριακών τιμών και των NAVs.

Όσον αφορά την εμπειρική μας μελέτη είναι ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ότι οι συντελεστές, του premium ή discount αποτελούν σημαντικό ερμηνευτικό παράγοντα για την πορεία των αποδόσεων των ταμείων κλειστού τύπου. Επίσης, όπως ήταν αναμενόμενο το ίδιο ισχύει και για τους συντελεστές της αγοράς σε επίπεδο σημαντικότητας 1% στην πλειονότητα των περιπτώσεων.

Επίσης είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι ο προσαρμοσμένος συντελεστής της ερμηνευτικής ικανότητας των υποδειγμάτων adjusted-R² είναι υψηλότερος για το σύνολο των εκτιμήσεων με τα υποδείγματα σε επενδυτικό ορίζοντα έτους για τις αποδόσεις. Το στοιχείο αυτό διαφοροποιεί τα αποτελέσματά μας σε σχέση με το άρθρο των Hardouvelis et al. (2004) για την Ελλάδα. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ενδεχομένως από το γεγονός ότι οι επενδύσεις σε ταμεία κλειστού τύπου έχει μακροχρόνιο ορίζοντα και χαρακτήρα. Αντιθέτως, τα αποτελέσματα για την Ελλάδα, μπορεί να αποδοθούν σε προεξόφληση πιο βραχυπρόθεσμων επενδυτικών οριζόντων.

Αντίστοιχα, στατιστικά σημαντικά είναι και τα αποτελέσματα για τις ανοδικές και πτωτικές αγορές, με τους συντελεστές να αναμένουμε να παρουσιάζουν mean reversion, καθώς σε περιόδους ανόδου, έχουμε αυξημένη ζήτηση από τους ιδιώτες επενδυτές και noise traders, ενώ σε περιόδους πτώσης της αγοράς, αναμένεται να κυριαρχούν οι συναλλαγές των θεσμικών επενδυτών².

² Βλέπε Hardouvelis et al. (2004).

3.3 Επίλογος

Ο θεσμός των closed end funds στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος. Η αγορά closed end funds και investment trusts στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη και η μεγαλύτερη μετά από εκείνη των Ηνωμένων Πολιτειών. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Bloomberg. Η αγορά συγκριτικά με τις ΗΠΑ είναι μικρότερη και έχουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Αντιθέτως σε άλλες αγορές, όπως στην Ελλάδα, τα κεφάλαια κλειστού τύπου, δεν ανήκουν κατά πλειονότητα σε τραπεζικούς ομίλους, αλλά κυρίως σε μεγάλες εταιρείες διαχείρισης.

Τα συμπεράσματά μας συγκλίνουν με εκείνα στα οποία συγκλίνουν αντίστοιχες μελέτες για τις ΗΠΑ, αλλά και με το βασικό μας άρθρο των Hardouvelis et al. (2004) για την Ελλάδα. Το premium/discount έχει προβλεπτική ικανότητα για το δείγμα των ταμείων κλειστού τύπου που χρησιμοποιούμε για την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήσαμε είναι η εκτίμηση του απλού LS με διόρθωση της ετεροσκεδαστικότητας με τη μέθοδο του White (1980). Επίσης εξετάστηκε η μέθοδος robust LS με 200 δοκιμές για τους συντελεστές και οι εκτιμήσεις με fixed και random effects.

Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι τιμές των ταμείων κλειστού τύπου στο Ηνωμένο Βασίλειο, συμπεριφέρονται με αντίστοιχο τρόπο με τις τιμές των αντίστοιχων κεφαλαίων στις ΗΠΑ. Οι τιμές αυτές τείνουν να παρουσιάζουν απόκλιση από την καθαρή αξία του ενεργητικού των κλειστών ταμείων.

Τα συμπεράσματά μας μπορούν να συνοψιστούν στα εξής δεδομένα: α) ύπαρξη θετικής διαστωματικής συσχέτισης, β) ύπαρξη θετικής συσχέτισης με τις μελλοντικές αποδόσεις της καθαρής εσωτερικής αξίας γ) ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης με τις μελλοντικές αποδόσεις των ταμείων κλειστού τύπου.

Επίσης είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι ο προσαρμοσμένος συντελεστής της ερμηνευτικής ικανότητας των υποδειγμάτων adjusted-R² είναι

υψηλότερος για το σύνολο των εκτιμήσεων με τα υποδείγματα σε επενδυτικό ορίζοντα έτους για τις αποδόσεις. Το στοιχείο αυτό διαφοροποιεί τα αποτελέσματά μας σε σχέση με το άρθρο των Hardouvelis et al. (2004) για την Ελλάδα. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ενδεχομένως από το γεγονός ότι οι επενδύσεις σε ταμεία κλειστού τύπου έχει μακροχρόνιο ορίζοντα και χαρακτήρα. Αντιθέτως, τα αποτελέσματα για την Ελλάδα, μπορεί να αποδοθούν σε προεξόφληση πιο βραχυπρόθεσμων επενδυτικών οριζόντων.

Βιβλιογραφία

- Anup Agrawal, A., Knoeber, R., C. (1996), "Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, No. 3 (Sep., 1996), pp. 377-397
- Ammer, John M., 1990, "Expenses, Yields, and Excess Returns: New Evidence on Closed End Fund Discounts from the U.K.," London School of Economics, Financial Markets Group Discussion Paper no.108.
- Anderson, Σ., Beard, T., R., Kim, H., Stern, L., V., 2013, "Fear and Closed-End Fund discounts", *Applied Economics Letters* 20, 956-959.
- Barhart, S., Rosenstein, S., 2010, "Exchange-Traded Fund Introductions and Closed-End Fund Discounts and Volume", *The Financial Review* 45, 973–994.
- Berk, J., Stanton, R., 2007, "Managerial Ability, Compensation, and the Closed-End Fund Discount", *Journal of Finance* 62, 529-556.
- Bosner-Neal Catherine, Gregory Brauer, Robert Neal, and Simon Wheatley, 1990,"International Investment Restrictions and Closed-End Country Fund Prices," *Journal of Finance* 45, 523-47.
- Boudreaux, K.J., 1973, "Discounts and Premiums on Closed-End Funds: A Study in Valuation," *Journal of Finance* 28, 512-22.
- Brauer, Gregory A., 1984, "Open-Ending Closed-End Funds," *Journal of Financial Economics* 13, 491-508.
- Campbell, J., Y., Kyle, A. (1987) "Smart Money, Noise Trading, and Stock Price Behavior." Manuscript. Princeton, NJ.: Princeton University.
- Chan, J. S. P., Jain, R., Xia, Y., 2008, "Market segmentation, liquidity spillover, and closed-end country fund discounts", *Journal of Financial Markets* 11, 377-399.
- Chen, Nai-Fu, Raymond Kan and Merton Miller, 1993, "Are the Discounts on Closed-End Funds a Sentiment Index ?" *Journal of Finance* 48, 795-800.

Cherkes, Martin, Jacob Sagi, and Richard Stanton, 2009, A liquidity-based theory of closed-end funds, *Review of Financial Studies* 22, 257-297.

Cootner, P., H., 1962, "Stock Prices: Random vs. Systematic Changes," *Industrial Management Review*, III, pp. 22-45.

Dimson, Elroy, and Carolina Minio-Kozerski, 1999. Closed-end funds: A survey, *Financial Markets, Institutions & Instruments* 8, 1-41.

Doukas, J. A., Milonas, N. T., 2004, "Investor Sentiment and the Closed-end Fund Puzzle: Out-of-sample Evidence", *European Financial Management* 10, 235-266.

De Long, J. B., A. Shleifer, L. H. Summers, and R. J. Waldmann, 1990, "Noise Trader Risk In Financial Markets", *Journal of Political Economy* 98, 703-738.

Elton, E. J., Gruber, M. J., Blake, C. R., 2005, "Marginal Stockholder Tax Effects And Ex-Dividend-Day Price Behavior", *The Review of Economics and Statistics* 87, 579-586.

Fama, Eugene F. (1965) "The Behavior of Stock Market Prices." *J. Bus.* 38 : 34-105.

Figlewski, S. (1979) "Subjective Information-and Market Efficiency in a Betting Market." *J.P.E.* 87: 75-88.

Flynn, S. M., 2012, "Noise-trading, costly arbitrage, and asset prices: Evidence from US closed-end funds", *Journal of Financial Markets* 15, 108-125.

Friedman, M., (1953) "The Case for Flexible Exchange Rates." In *Essays in Positive Economics*. Chicago: Univ. Chicago Press.

Gemmill, G., Thomas, D. C., 2002, "Noise Trading, Costly Arbitrage, and Asset Prices: Evidence from Closed-end Funds", *Journal of Finance* 57, 2571-2594.

Gemmill, G., Thomas, D. C., 2016, "Are IPO investors rational? Evidence from closed end funds", *The European Journal of Finance*, 1-24.

Gikas Hardouvelis, Timotheos Angelidis, Emmanuel Tsiritakis (2004), *Greek ClosedEnd Fund Premia: An Empirical Investigation*

Hanna, M., 1977, "An Investor Expectations Stock Price Predictive Model Using Closed-End Fund Premiums: Comment", *The Journal of Finance*, Vol. 32, No. 4, pp. 1368-1371

Hermalin, Benjamin, and Michael Steven Weisbach, 1988, The determinants of board composition, *RAND Journal of Economics* 19, 589-606.

Krintas, T. N., 2009, "Closed-end funds. Market description and behavioral explanation of the discount. A review.", *Spoudai («ΣΠΟΥΔΑΙ»)* 59, 11-31.

Lee, Charles M.C., Shleifer, Andrei, Thaler, Richard H., 1990. Closed-end mutual funds. *J. Econ. Perspect.* 4 (4), 153–164.

Lee, Charles M.C., Andrei Shleifer, and Richard Thaler, 1991, "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle," *Journal of Finance* 46, 75-109.

Lenkey, S. L., 2015, "The closed-end fund puzzle: Management fees and private information", *Journal of Financial Intermediation* 24, 112-129.

Malkiel, Burton G., 1977, "The Valuation of Closed-End Investment Company Shares," *Journal of Finance* 32, 847-60.

O'Rourke, K. and J. Williamson, 1999, "Globalization and History. The Evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy", Cambridge, Mass: MIT Press

Eugene J. Pratt, 1966, "Myths Associated with Closed-End Investment Company Discounts", *Financial Analysts Journal*, Vol. 22, No. 4 (Jul. - Aug., 1966), pp. 79-82

Peavy, J., W., (1988) "Closed – End Fund New Issues: Pricing and Aftermarket Trading Considerations" Southern Methodist University, Working paper 88-8

Ramadorai, T., 2012, "The Secondary Market for Hedge Funds and the Closed Hedge Fund Premium", *Journal of Finance* 67, 479-512.

Richards, R. M., D. R. Fraser, and J. C. Groth, 1980, "Winning Strategies for Closed-End Funds", *Journal of Portfolio Management* Fall, 50-55.

Rosenstein, Stuart and Jeffrey G. Wyatt. Outsider Directors, Board Independence, And Shareholder Wealth," *Journal of Financial Economics*, 1990, v26 (2), 175-192.

Shiller, R., J. (1984) "Stock Prices and Social Dynamics." *Brookings Papers Econ. Activity*, no. 2, pp. 457-98.

Shleifer, A., Bradford, J., J. Bradford De Long 1991, "The Stock Market Bubble of 1929: Evidence from Closed-end Mutual Funds", *The Journal of Economic History*, Vol. 51, No. 3 (Sep., 1991), pp. 675-700

Thompson, Rex, 1978, "The Information Content Of Discounts and Premiums on Closed-End Fund Shares", *Journal of Financial Economics* 6, 151-186.

Weiss, Kathleen, 1989, "The Post-Offering Price Performance of Closed-End Funds", *Financial Management Autumn*, 57-67

Yermack, David. "Higher Market Valuation Of Companies With A Small Board Of Directors," *Journal of Financial Economics*, 1996, v40 (2, Feb), 185-211.

Zweig, Martin E., 1973, "An Investor Expectations Stock Price Predictive Model Using Closed-End Fund Premiums", *Journal of Finance* 28, 67-87.

Internet Sites

<https://www.ftportfolios.com>

<https://www.bloomberg.com>

<http://www.londonstockexchange.com>

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – Ταμεία Κλειστού Τύπου

#	ΟΝΟΜΑ ΤΑΜΕΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ BLOOMBERG	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ (δισ. GBP)	NAV	ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ - NAV
1	ATHELNEY TRUST PLC	ATY LN Equity	£2.16	£232.50	£195.00	-£37.50
2	MAVEN INCOME AND GROWTH VCT	MIG6 LN Equity	£2.39	£59.70	£51.50	-£8.20
3	OXFORD TECHNOLOGY 4 VCT PLC	OXF LN Equity	£2.88	£69.00	£47.00	-£22.00
4	JPMORGAN ELECT-MGD CASH	JPEC LN Equity	£3.95	£101.20	£100.25	-£0.95
5	OXFORD TECHNOLOGY 2 VCT PLC	OXH LN Equity	£4.73	£41.00	£22.00	-£19.00
6	OXFORD TECHNOLOGY VCT PLC	OXT LN Equity	£5.73	£75.00	£40.00	-£35.00
7	OXFORD TECHNOLOGY 3 VCT PLC	OTT LN Equity	£6.05	£103.30	£57.50	-£45.80
8	HYGEA VCT PLC	HYG LN Equity	£6.30	£82.70	£48.25	-£34.45
9	CHELVERTON GROWTH TRUST PLC	CGW LN Equity	£6.82	£60.71	£75.00	£14.29
10	BRITISH SMALLER COMPANIES VC	BSC LN Equity	£7.21	£62.50	£59.00	-£3.50
11	MAVEN INCOME AND GROWTH VCT4	MAV4 LN Equity	£7.41	£98.62	£89.75	-£8.87
12	PROVEN GROWTH & INCOME VCT	PGOO LN Equity	£7.51	£80.00	£73.75	-£6.25
13	FORESIGHT 3 VCT PLC	FTD LN Equity	£9.33	£59.60	£39.38	-£20.23
14	MOBEUS INCOME & GROWTH 4 VCT	MIG4 LN Equity	£9.59	£126.29	£97.00	-£29.29
15	DOWNING ONE VCT PLC	DDV1 LN Equity	£9.62	£94.10	£83.63	-£10.48
16	MAVEN INCOME AND GROWTH VCT	MIG3 LN Equity	£9.85	£91.10	£88.50	-£2.60
17	ELDERSTREET VCT PLC	EDV LN Equity	£10.39	£70.60	£59.50	-£11.10
18	OLD MUTUAL WLTH OLD M G BI-L	OMWOMGB LN Equity	£10.71	£167.80	£167.80	£0.00
19	FORESIGHT 4 VCT PLC	FTF LN Equity	£10.89	£68.70	£46.50	-£22.20
20	BRITISH SMALLER COS VCT PLC	BSV LN Equity	£11.35	£100.00	£91.75	-£8.25
21	AMATI VCT PLC	ATI LN Equity	£11.38	£73.35	£64.25	-£9.10
22	MOBEUS INCOME & GROWTH 2 VCT	MIG LN Equity	£11.81	£120.73	£103.75	-£16.98
23	VENTUS VCT PLC	VEN LN Equity	£12.50	£121.10	£101.50	-£19.60
24	BLUE PLANET INVESTMENT TRUST	BLP LN Equity	£15.94	£53.54	£35.50	-£18.04
25	ALBION TECHNOLOGY & GENERAL	AATG LN Equity	£16.37	£82.85	£66.75	-£16.10
26	CROWN PLACE VCT PLC	CRWN LN Equity	£16.74	£32.28	£26.75	-£5.53
27	MAVEN INCOME AND GROWTH VCT2	MIG2 LN Equity	£17.71	£51.67	£46.13	-£5.55
28	NORTHERN 3 VCT PLC-ORD	NTN LN Equity	£20.80	£105.00	£91.50	-£13.50
29	MOBEUS INCOME & GROWTH VCT P	MIX LN Equity	£20.81	£111.55	£83.00	-£28.55
30	JPMORGAN BRAZIL INV-ORD	JPB LN Equity	£21.81	£69.74	£61.00	-£8.74
31	PROVEN VCT PLC	PVN LN Equity	£22.91	£92.40	£93.00	£0.60
32	CHELVERTON SMALL COMPANIES D	SDV LN Equity	£24.84	£192.27	£196.00	£3.73
33	OCTOPUS AIM VCT PLC	OOA LN Equity	£26.10	£104.90	£99.25	-£5.65

Ευάγγελος Ζαΐμης

34	CHRYSALIS VCT PLC	CYS LN Equity	£26.63	£93.80	£64.50	-£29.30
35	PREMIER ENERGY & WATER TRUST	PEW LN Equity	£26.93	£178.07	£168.50	-£9.57
36	ESTABLISHMENT INVESTMENT TR	ET/ LN Equity	£27.71	£245.11	£187.50	-£57.61
37	MAVEN INCOME & GROWTH VCT PL	MIG1 LN Equity	£28.11	£66.60	£65.50	-£1.10
38	BIOTECH GROWTH TRUST PLC/THE	BIOG LN Equity	£28.40	£774.55	£718.50	-£56.05
39	EP GLOBAL OPPORTUNITIES TR	EPG LN Equity	£29.68	£270.90	£257.50	-£13.40
40	OCTOPUS APOLLO VCT	OAP3 LN Equity	£30.00	#N/A N/A	£76.50	#VALUE!
41	ARTEMIS VCT PLC	AAM LN Equity	£31.90	£66.37	£58.50	-£7.87
42	NORTHERN VENTURE TRUST PLC	NVT LN Equity	£32.00	£73.00	£69.50	-£3.50
43	ALBION DEVELOPMENT VCT PLC	AADV LN Equity	£32.47	£72.90	£67.25	-£5.65
44	AMATI VCT 2 PLC	AT2 LN Equity	£32.60	£115.43	£109.75	-£5.68
45	AURORA INVESTMENT TRUST PLC	ARR LN Equity	£32.95	£153.79	£160.50	£6.71
46	INDUSTRIAL MULTI PROPERTY TR	IMPT LN Equity	£33.51	£253.20	£150.00	-£103.20
47	BRITISH & AMERICAN INVEST TR	BAF LN Equity	£33.63	£55.10	£85.00	£29.90
48	MANCHESTER & LONDON INV TR	MNL LN Equity	£33.87	£359.80	£292.00	-£67.80
49	LINSELL TRAIN INV TRUST	LTI LN Equity	£34.30	£517.15	£775.00	£257.85
50	OCTOPUS ECLIPSE VCT PLC	OEC1 LN Equity	£35.00	£34.70	£30.00	-£4.70
51	FORESIGHT VCT PLC - O	FTV LN Equity	£35.71	£88.90	£72.50	-£16.40
52	KINGS ARMS YARD VCT PLC	KAY LN Equity	£37.11	£27.20	£18.00	-£9.20
53	MAVEN INCOME & GROWTH VCT5 P	MIG5 LN Equity	£37.99	£41.42	£36.50	-£4.92
54	MID WYND INTERNATIONAL IT	MWY LN Equity	£38.29	£393.17	£397.50	£4.33
55	ALTERNATIVE ASSET OPPTS PCC	TLI LN Equity	£40.22	£51.10	£42.00	-£9.10
56	ALBION VENTURE CAPITAL TUST	AAVC LN Equity	£40.64	£71.81	£66.50	-£5.31
57	NORTHERN 2 VCT PLC	NTV LN Equity	£41.00	£78.40	£66.50	-£11.90
58	BARONSMEAD SECOND VENTURE TR	BMD LN Equity	£43.80	£102.02	£95.88	-£6.15
59	CAPITAL GEARING TRUST-ORD	CGT LN Equity	£46.61	£3,561.00	£3,630.00	£69.00
60	ABERDEEN JAPAN INVESTMENT TR	AJIT LN Equity	£46.86	£569.99	£499.50	-£70.49
61	ABERDEEN SMALLER COMPANIES I	ASCI LN Equity	£47.29	£248.69	£197.50	-£51.19
62	PACIFIC HORIZON INV TR PLC	PHI LN Equity	£47.31	£233.16	£208.00	-£25.16
63	MITON GLOBAL OPPORTUNITIES P	MIGO LN Equity	£48.87	£199.21	£182.00	-£17.21
64	NORTHERN INVESTORS COMPANY	NRI LN Equity	£50.00	£646.10	£735.00	£88.90
65	STANDARD LIFE UK SMALLER CO	SLS LN Equity	£50.27	£382.98	£342.00	-£40.98
66	MONTANARO EUROPEAN SMALLER C	MTE LN Equity	£50.43	£740.05	£610.50	-£129.55
67	SCHRODER UK MID CAP FUND PLC	SCP LN Equity	£51.05	£515.18	£434.00	-£81.18
68	JP MORGAN ELECT-MGD I	JPEI LN Equity	£52.40	£104.34	£102.25	-£2.09
69	CANDOVER INVESTMENTS PUBLIC	CDI LN Equity	£53.20	£243.00	£94.50	-£148.50
70	F&C MANAGED PORTFOLIO-GROWTH	FMPG LN Equity	£54.00	£150.06	£155.00	£4.94
71	BAILLIE GIFFORD SHIN NIPPON	BGS LN Equity	£54.24	£538.54	£570.00	£31.46
72	INTERNATIONAL BIOTECHNOLOGY	IBT LN Equity	£55.15	£607.72	£523.00	-£84.72
73	SENECA GLOBAL INCOME & GROWT	SIGT LN Equity	£58.20	£153.68	£152.88	-£0.81
74	M&G HIGH INCOME INV TR-INC	MGHI LN Equity	£59.03	£60.01	£47.00	-£13.01
75	RIGHTS & ISSUES INV TR-INC	RIII LN Equity	£61.75	£1,582.33	£1,485.00	-£97.33
76	HENDERSON OPPORT TRUST-ORD	HOT LN Equity	£62.75	£943.90	£810.50	-£133.40
77	MONTANARO UK SMALLER COS INV	MTU LN Equity	£63.96	£569.97	£462.75	-£107.22
78	INVESCO ASIA TRUST PLC-ORD	IAT LN Equity	£65.55	£252.05	£223.25	-£28.80
79	JPMORGAN INCOME & GROWTH-INC	JIGI LN Equity	£68.50	£106.68	£101.50	-£5.18
80	SHIRES INCOME PLC	SHRS LN Equity	£70.10	£249.46	£221.88	-£27.59

Ευάγγελος Ζαΐμης

81	BARONSMEAD VENTURE TRUST PLC	BVT LN Equity	£71.50	£96.20	£91.63	-£4.58
82	INVESCO PERP SELECT TRUST	IVPU LN Equity	£72.90	£171.59	£168.00	-£3.59
83	JUPITER US SMALLER COMPANIES	JUS LN Equity	£73.10	£830.92	£732.50	-£98.42
84	FINSBURY GR&INC TRUST-ORD	FGT LN Equity	£74.23	£651.34	£661.00	£9.66
85	HENDERSON HIGH INCOME TR-ORD	HHI LN Equity	£77.30	£179.70	£184.25	£4.55
86	ARTEMIS ALPHA TRUST PLC-ORD	ATS LN Equity	£78.40	£293.27	£221.00	-£72.27
87	KUBERA CROSS-BORDER FUND	KUBC LN Equity	£79.80	£0.56	£0.16	-£0.41
88	DUNEDIN SMALLER COMPANIES	DNDL LN Equity	£80.33	£237.80	£206.00	-£31.80
89	NEW STAR INVESTMENT TRUST	NSI LN Equity	£80.56	£132.37	£87.00	-£45.37
90	EDINBURGH WORLDWIDE INV TR	EWI LN Equity	£83.19	£553.42	£490.50	-£62.92
91	PACIFIC ASSETS TRUST PLC	PAC LN Equity	£83.94	£234.99	£229.50	-£5.49
92	BLACKROCK INCOME & GROWTH IN	BRIG LN Equity	£89.10	£186.77	£184.50	-£2.27
93	LMS CAPITAL PLC	LMS LN Equity	£95.10	£92.00	£57.75	-£34.25
94	FIDELITY JAPANESE VALUES PLC	FJV LN Equity	£95.61	£119.36	£99.50	-£19.86
95	NEW INDIA INVESTMENT TRUST	NII LN Equity	£95.81	£447.94	£395.00	-£52.94
96	VALUE AND INCOME TRUST PLC	VIN LN Equity	£97.45	£318.94	£240.00	-£78.94
97	HONEYCOMB INVESTMENT TRUST P	HONY LN Equity	£98.19	£1,006.10	£1,015.00	£8.90
98	BLACKROCK COMMODITIES INCOME	BRCI LN Equity	£98.30	£77.51	£75.75	-£1.76
99	HENDERSON EUROTRUST PLC-ORD	HNE LN Equity	£101.84	£994.90	£907.00	-£87.90
100	STANDARD LIFE EQUITY INCOME	SLET LN Equity	£102.17	£426.36	£411.00	-£15.36
101	GLOBAL FIXED INCOME REALISAT	GFIR LN Equity	£102.80	£41.03	£12.50	-£28.53
102	INDEPENDENT INVESTMENT TRUST	IIT LN Equity	£103.02	£378.51	£365.00	-£13.51
103	DUNEDIN ENTERPRISE-ORD	DNE LN Equity	£104.43	£505.80	£326.00	-£179.80
104	JUPITER DIVIDEND & GROWT-ORD	JDT LN Equity	£111.10	£0.66	£3.00	£2.34
105	BAILLIE GIFFORD JAPAN TRUST	BGFD LN Equity	£123.10	£539.52	£516.00	-£23.52
106	JPMORGAN US SMALLER COMPANIE	JUSC LN Equity	£124.07	£238.79	£209.00	-£29.79
107	LOWLAND INVESTMENT COMPANY	LWI LN Equity	£124.44	£1,375.80	£1,330.00	-£45.80
108	SCHRODER ASIA PACIFIC-ORD	SDP LN Equity	£125.24	£376.80	£333.75	-£43.05
109	TROY INCOME & GROWTH TRUST P	TIGT LN Equity	£129.70	£76.19	£77.50	£1.31
110	MARTIN CURRIE ASIA UNCONSTRA	MCP LN Equity	£133.00	£374.06	£315.00	-£59.06
111	JPMORGAN INCOME & CAPITAL TR	JPI LN Equity	£138.38	£88.88	£78.50	-£10.38
112	PERSONAL ASSETS TRUST PLC	PNL LN Equity	£138.83	£39,580.05	£40,140.00	£559.95
113	KEYSTONE INVESTMENT TRUST	KIT LN Equity	£141.58	£1,919.42	£1,710.50	-£208.92
114	BARING EMERGING EUROPE PLC	BEE LN Equity	£146.31	£688.68	£606.00	-£82.68
115	JPMORGAN EUROPEAN INVEST-INC	JETI LN Equity	£146.39	£146.99	£127.00	-£19.99
116	SCHRODER INCOME GROWTH FUND	SCF LN Equity	£147.58	£280.93	£258.00	-£22.93
117	CITY NATURAL RESOURCES HI Y	CYN LN Equity	£147.76	£144.18	£117.50	-£26.68
118	ABERDEEN ASIAN SMALLER COS-O	AAS LN Equity	£148.89	£1,074.22	£940.00	-£134.22
119	SCHRODER JAPAN GROWTH FUND	SJG LN Equity	£151.00	£183.99	£168.50	-£15.49
120	SECURITIES TRUST OF SCOTLAND	STS LN Equity	£154.00	£163.31	£155.50	-£7.81
121	JPMORGAN CHINESE-ORD	JMC LN Equity	£154.41	£225.55	£188.00	-£37.55
122	INVESCO INCOME GROWTH TR-ORD	IVI LN Equity	£154.70	£311.17	£284.00	-£27.17
123	SVM UK EMERGING FUND PLC	SVM LN Equity	£159.41	£81.72	£58.00	-£23.72
124	ALLIANZ TECHNOLOGY TRUST PLC	ATT LN Equity	£167.94	£799.40	£765.00	-£34.40
125	INVESTORS CAPITAL T-A SHARES	ICTA LN Equity	£168.90	£104.86	£96.00	-£8.86
126	JPMORGAN JAPAN SMALLER CO TR	JPS LN Equity	£174.85	£349.00	£304.75	-£44.25
127	FIDELITY ASIAN VALUES PLC	FAS LN Equity	£175.72	£366.83	£325.25	-£41.58

Ευάγγελος Ζαΐμης

128	MAJEDIE INVESTMENTS PLC-ORD	MAJE LN Equity	£176.60	£300.94	£259.00	-£41.94
129	SCOTTISH ORIENTAL SMALL COS	SST LN Equity	£181.80	£1,035.72	£900.00	-£135.72
130	JUPITER EUROPEAN OPPORTUN TR	JEO LN Equity	£182.30	£598.34	£572.00	-£26.34
131	BLACKROCK EMERGING EUROPE PL	BEEP LN Equity	£186.05	£292.64	£256.50	-£36.14
132	ASIAN TOTAL RETURN INVESTMEN	ATR LN Equity	£186.83	£260.41	£248.00	-£12.41
133	WITAN PACIFIC INVESTMENT TR	WPC LN Equity	£189.52	£324.36	£281.00	-£43.36
134	JPMORGAN SMALLER COSIT PLC	JMI LN Equity	£190.49	£978.10	£765.00	-£213.10
135	BLACKROCK GREATER EUROPE INV	BRGE LN Equity	£190.51	£288.33	£275.00	-£13.33
136	MARTIN CURRIE GLOBAL PORT	MNP LN Equity	£196.00	£211.26	£210.00	-£1.26
137	NORTH ATLANTIC SMALLER COMP	NAS LN Equity	£200.54	£2,867.06	£2,545.00	-£322.06
138	JUPITER GREEN INVESTMENT TR	JGC LN Equity	£208.00	£166.31	£154.25	-£12.06
139	JPMORGAN ELECT PLC-MGD GRWTH	JPE LN Equity	£210.31	£665.01	£649.00	-£16.01
140	JPMORGAN RUSSIAN SECURITIES	JRS LN Equity	£210.94	£472.16	£390.00	-£82.16
141	INVESCO PERP UK SMALLER COS	IPU LN Equity	£218.80	£403.40	£380.00	-£23.40
142	F&C CAPITAL & INCOME INV TR	FCI LN Equity	£225.20	£271.16	£276.00	£4.84
143	JPMORGAN EUROPEAN INV-GROWTH	JETG LN Equity	£233.23	£283.37	£238.75	-£44.62
144	SCHRODER LIFE DYNAMIC M/A-S1	SLDMAS1 LN Equity	£241.76	£0.63	£0.63	£0.00
145	JPMORGAN ASIAN INVEST-ORD	JAI LN Equity	£243.98	£305.43	£265.00	-£40.43
146	F&C GLOBAL SMALLER COMPANIES	FCS LN Equity	£246.30	£1,120.28	£1,120.00	-£0.28
147	HENDERSON EUROPEAN FOCUS TRU	HEFT LN Equity	£247.10	£1,120.40	£1,030.00	-£90.40
148	BLACKROCK SMALLER COMPANIES	BRSC LN Equity	£247.40	£1,040.50	£868.50	-£172.00
149	JPMORGAN MID CAP INV TRUST	JMF LN Equity	£258.09	£974.61	£938.00	-£36.61
150	POLAR CAPITAL TECHNOLOGY TR	PCT LN Equity	£261.21	£788.36	£780.00	-£8.36
151	SCOTTISH AMERICAN INV COMP	SCAM LN Equity	£271.67	£311.59	£303.00	-£8.59
152	SCHRODER UK GROWTH FUND PLC	SDU LN Equity	£279.50	£179.13	£161.00	-£18.13
153	TR EUROPEAN GROWTH TRUST PLC	TRG LN Equity	£291.58	£826.20	£695.50	-£130.70
154	WORLDWIDE HEALTHCARE TRUST P	WWH LN Equity	£294.39	£2,260.20	£2,130.00	-£130.20
155	JPMORGAN GLOBAL GROWTH & INC	JPGI LN Equity	£310.73	£267.69	£240.00	-£27.69
156	JPMORGAN GLOBAL EMERGING MKT	JEMI LN Equity	£312.50	£120.46	£119.50	-£0.96
157	BRUNNER INVESTMENT TRUST PLC	BUT LN Equity	£316.40	£717.16	£587.50	-£129.66
158	ABERDEEN UK TRACKER TRUST PL	AUKT LN Equity	£325.48	£337.82	£319.00	-£18.82
159	BLACKROCK LATIN AMERICAN INV	BRLA LN Equity	£330.42	£457.54	£404.00	-£53.54
160	HENDERSON SMALLER COMPANIES	HSL LN Equity	£347.00	£712.50	£601.00	-£111.50
161	BLACKROCK THROGMORTON TRUST	THRG LN Equity	£352.40	£385.85	£316.00	-£69.85
162	EUROPEAN INVESTMENT TRUST PL	EUT LN Equity	£387.00	£829.48	£703.00	-£126.48
163	BANKERS INVESTMENT TRUST	BNKR LN Equity	£389.14	£709.00	£657.00	-£52.00
164	TEMPLE BAR INVESTMENT TRUST	TMPL LN Equity	£389.20	£1,199.83	£1,113.00	-£86.83
165	HERALD INVESTMENT TRUST PLC	HRI LN Equity	£389.42	£993.12	£775.00	-£218.12
166	IMPAX ENVIRONMENTAL MARKETS	IEM LN Equity	£397.30	£227.81	£198.25	-£29.56
167	JPMORGAN CLAVERHOUSE IT	JCH LN Equity	£407.79	£652.60	£574.00	-£78.60
168	HGCAPITAL TRUST PLC	HGT LN Equity	£431.00	£1,390.10	£1,334.00	-£56.10
169	NORTH AMERICAN INCOME TRUST	NAIT LN Equity	£437.86	£1,179.86	£1,105.00	-£74.86
170	BLACKROCK INCOME STRATEGIES	BIST LN Equity	£452.84	£131.86	£113.25	-£18.61
171	EDINBURGH DRAGON TRUST PLC	EFM LN Equity	£453.47	£347.65	£303.25	-£44.40
172	DUNEDIN INCOME GROWTH INV TR	DIG LN Equity	£467.35	£273.93	£245.00	-£28.93
173	ASHMORE GLOBAL OPPORT-GBP	AGOL LN Equity	£474.40	£5.03	£4.00	-£1.03
174	FIDELITY SPECIAL VALUES PLC	FSV LN Equity	£482.51	£210.65	£191.75	-£18.90

Ευάγγελος Ζαΐμης

175	MURRAY INCOME TRUST PLC	MUT LN Equity	£517.20	£794.99	£746.00	-£48.99
176	JPMORGAN EUR SMALLER COMPANI	JESC LN Equity	£535.96	£346.97	£298.00	-£48.97
177	CITY OF LONDON INVESTMENT TR	CTY LN Equity	£589.81	£399.00	£404.20	£5.20
178	JPMORGAN JAPANESE INV. TRUST	JFJ LN Equity	£602.44	£375.45	£324.50	-£50.95
179	BRITISH EMPIRE TRUST PLC	BTEM LN Equity	£641.29	£637.78	£549.00	-£88.78
180	MONKS INVESTMENT TRUST PLC	MNKS LN Equity	£649.15	£558.28	£497.60	-£60.68
181	JPMORGAN INDIAN INV TRUST	JII LN Equity	£663.73	£736.52	£641.00	-£95.52
182	MURRAY INTERNATIONAL TR-O	MYI LN Equity	£689.46	£1,111.09	£1,093.00	-£18.09
183	FIDELITY EUROPEAN VALUES PLC	FEV LN Equity	£718.18	£205.96	£179.40	-£26.56
184	MERCHANTS TRUST PLC	MRCH LN Equity	£722.20	£473.21	£425.00	-£48.21
185	JPMORGAN EMERGING MKTS-ORD	JMG LN Equity	£825.31	£808.34	£718.00	-£90.34
186	SCOTTISH INVESTMENT TRUST	SCIN LN Equity	£861.00	£813.40	£699.50	-£113.90
187	TR PROPERTY INVESTMENT TRUST	TRY LN Equity	£864.40	£361.30	£311.90	-£49.40
188	JPMORGAN AMERICAN INVEST-ORD	JAM LN Equity	£876.51	£346.81	£338.00	-£8.81
189	PANTHEON INTERNATIONAL PLC	PIN LN Equity	£898.00	£1,873.60	£1,423.50	-£450.10
190	EDINBURGH INVESTMENT TRUST	EDIN LN Equity	£1,106.82	£734.96	£727.00	-£7.96
191	PERPETUAL INCOME & GROWTH-O	PLI LN Equity	£1,137.70	£406.07	£390.00	-£16.07
192	ABERFORTH SMALLER COS-ORD	ASL LN Equity	£1,148.00	£1,177.30	£1,024.00	-£153.30
193	BLACKROCK WORLD MINING TRUST	BRWM LN Equity	£1,240.00	£356.46	£304.75	-£51.71
194	WITAN INVESTMENT TRUST PLC	WTAN LN Equity	£1,288.57	£902.11	£835.50	-£66.61
195	ELECTRA PRIVATE EQUITY PLC	ELTA LN Equity	£1,774.00	£4,405.00	£3,784.00	-£621.00
196	SCOTTISH MORTGAGE INV TR PLC	SMT LN Equity	£2,079.38	£310.29	£306.70	-£3.59
197	MERCANTILE INVESTMENT TRUST	MRC LN Equity	£2,079.66	£1,913.93	£1,661.00	-£252.93
198	ALLIANCE TRUST PLC	ATST LN Equity	£2,800.10	£642.00	£583.00	-£59.00

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – Οικονομετρικοί Έλεγχοι

Panel unit root test: Summary

Series: R1M

Date: 02/17/17 Time: 15:12

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.23997	0.0000	108	20952
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-49.0889	0.0000	108	20952
ADF - Fisher Chi-square	2834.75	0.0000	108	20952
PP - Fisher Chi-square	10727.1	0.0000	108	21384

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R3M

Date: 02/17/17 Time: 15:15

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-35.3394	0.0000	108	20736
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-42.0704	0.0000	108	20736
ADF - Fisher Chi-square	2272.84	0.0000	108	20736
PP - Fisher Chi-square	2899.88	0.0000	108	21168

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R6M

Date: 02/17/17 Time: 15:16

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.6489	0.0000	108	20412
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-45.1590	0.0000	108	20412
ADF - Fisher Chi-square	2516.67	0.0000	108	20412
PP - Fisher Chi-square	1616.14	0.0000	108	20844

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R9M

Date: 02/17/17 Time: 15:16

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.78799	0.0000	108	20088
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-33.1908	0.0000	108	20088
ADF - Fisher Chi-square	1637.10	0.0000	108	20088
PP - Fisher Chi-square	1093.49	0.0000	108	20520

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R1YEAR

Date: 02/17/17 Time: 15:16

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.53827	0.0000	108	19764
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-22.7972	0.0000	108	19764
ADF - Fisher Chi-square	995.452	0.0000	108	19764
PP - Fisher Chi-square	733.227	0.0000	108	20196

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: NAV1M

Date: 02/17/17 Time: 15:20

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-14.7275	0.0000	108	20952
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-46.2929	0.0000	108	20952
ADF - Fisher Chi-square	2601.01	0.0000	108	20952
PP - Fisher Chi-square	10416.0	0.0000	108	21384

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Ευάγγελος Ζαΐμης

Panel unit root test: Summary

Series: NAV3M

Date: 02/17/17 Time: 15:20

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-35.0557	0.0000	108	20736
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-41.6658	0.0000	108	20736
ADF - Fisher Chi-square	2238.47	0.0000	108	20736
PP - Fisher Chi-square	2645.89	0.0000	108	21168

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: NAV6M

Date: 02/17/17 Time: 15:21

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.9648	0.0000	108	20412
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-44.4419	0.0000	108	20412
ADF - Fisher Chi-square	2457.20	0.0000	108	20412
PP - Fisher Chi-square	1526.56	0.0000	108	20844

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: NAV9M

Date: 02/17/17 Time: 15:21

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.50047	0.0000	108	20088
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-32.6074	0.0000	108	20088
ADF - Fisher Chi-square	1589.62	0.0000	108	20088
PP - Fisher Chi-square	1059.35	0.0000	108	20520

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: NAV1YEAR

Date: 02/17/17 Time: 15:21

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.64282	0.0000	108	19764
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-21.7208	0.0000	108	19764
ADF - Fisher Chi-square	933.903	0.0000	108	19764
PP - Fisher Chi-square	720.025	0.0000	108	20196

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R_NAV1M

Date: 02/17/17 Time: 15:27

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	46.4702	1.0000	108	20952
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-90.7865	0.0000	108	20952
ADF - Fisher Chi-square	6685.55	0.0000	108	20952
PP - Fisher Chi-square	3209.34	0.0000	108	21384

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R_NAV3M

Date: 02/17/17 Time: 15:27

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-33.4287	0.0000	108	20736
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-66.3410	0.0000	108	20736
ADF - Fisher Chi-square	4369.41	0.0000	108	20736
PP - Fisher Chi-square	10309.9	0.0000	108	21168

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R_NAV6M

Date: 02/17/17 Time: 15:27

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	9.73359	1.0000	108	20412
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-46.1181	0.0000	108	20412
ADF - Fisher Chi-square	2614.88	0.0000	108	20412
PP - Fisher Chi-square	8480.81	0.0000	108	20844

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R_NAV9M

Date: 02/17/17 Time: 15:28

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	11.2570	1.0000	108	20088
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-37.1273	0.0000	108	20088
ADF - Fisher Chi-square	1901.30	0.0000	108	20088
PP - Fisher Chi-square	7813.58	0.0000	108	20520

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: R_NAV1YEAR

Date: 02/17/17 Time: 15:28

Sample: 1999M12 2016M07

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.2218	0.0000	108	19764
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-33.2936	0.0000	108	19764
ADF - Fisher Chi-square	1651.33	0.0000	108	19764
PP - Fisher Chi-square	6820.66	0.0000	108	20196

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.