



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;**

ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ (ΑΜ ΜΧΡΗ1901)

Επιβλέπων Καθηγητής: Μ. Ανθρωπέλος, Επικ. Καθηγητής
Εξεταστική Επιτροπή : Χ. Στεφανάδης, Καθηγητής
Δ. Βολιώτης, Επικ. Καθηγητής

Πειραιάς, Μάρτιος 2021



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT of BANKING and FINANCIAL MANAGEMENT

M.Sc. in BANKING and FINANCIAL MANAGEMENT

ARE EXCHANGE TRADED FUNDS EFFICIENT?

ARNTIT GREMBI (SN MXP1901)

Supervisor: M. Antropelos, Assis. Professor
Examination Committee : Ch. Stefanadis, Professor
D. Voliotis, Assis. Professor

Piraeus, Greece, March 2021



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ

Στην οικογένειά μου



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



Ευχαριστίες

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής της Σχολής Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Με αφορμή την παρούσα εργασία, βρίσκω την ευκαιρία να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Μ. Ανθρωπέλο, Επίκουρο Καθηγητή της Σχολής Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την επιστημονική του καθοδήγηση στην εκπόνηση της, και για τον χρόνο που μου έχει διαθέσει απλόχερα.

Εκφράζω επίσης την ιδιαίτερη εκτίμηση και τις ευχαριστίες μου στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, Χ. Στεφανάδη, Καθηγητή της Σχολής Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, και Δ. Βολιώτη, Επίκουρο Καθηγητή της Σχολής Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Τέλος, θέλω από καρδιάς να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την αμέριστη στήριξη που μου έχουν προσφέρει σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



Είναι τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια αποτελεσματικά;

Περίληψη

Τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια (Exchange Traded Funds, ETF) αποτελούν αδιαμφισβήτητα ένα από τα πιο επιτυχημένα και καινοτόμα χρηματοοικονομικά προϊόντα των δύο τελευταίων δεκαετιών. Έχουν γίνει εξαιρετικά δημοφιλή τόσο σε επενδυτικές εταιρείες όσο και σε ιδιώτες επενδυτές λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους, όπως η απλότητα της δομής τους, το χαμηλό τους κόστος και η εύκολη προσβασιμότητα σε διάφορες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων.

Η παρούσα Διπλωματική εργασία μέσω της παράθεσης των βασικών χαρακτηριστικών των ETF και της διαφορετικής τους δομής από τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια και ύστερα από την μελέτη σύγκλισης των δύο αυτών χρηματοοικονομικών προϊόντων σε συγκεκριμένους δείκτες αναφοράς, στοχεύει στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των ETF σε σύγκριση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια που ακολουθούν τον ίδιο δείκτη αναφοράς. Επίσης, στοχεύει στη διερεύνηση της προ-φόρων απόδοσης των ETF συγκρινόμενη με την απόδοση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων με μέτρηση του σφάλματος παρακολούθησης, tracking error.

Για την διεκπεραίωση της έρευνας θα ληφθεί δείγμα 22 Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Index Funds) και ETFs με γεωγραφική εστίαση στις αγορές των ΗΠΑ, με 8 δείκτες και της Ευρώπης, με 2 δείκτες αντίστοιχα. Το χρονικό διάστημα της διερεύνησης είναι από το 2011 έως το 2019 με εβδομαδιαία συχνότητα παρατηρήσεων. Βασικός σκοπός είναι η εξέταση του σφάλματος παρακολούθησης και της απόδοσης των ETF και των Αμοιβαίων Κεφαλαίων σε σχέση με τους υποκείμενους δείκτες τους καθώς και η συγκριτική μελέτη της αποδοτικότητας τους.

Λέξεις Κλειδιά: Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια, Αμοιβαία Κεφάλαια, Σφάλμα Παρακολούθησης, Δείκτης Αναφοράς, Καθαρή Εσωτερική Αξία, Εξουσιοδοτημένος Διαπραγματευτής, Δημιουργία – Εξαργύρωση μεριδίων, Μοχλευμένα ETFs, Συναλλαγματικά ETFs, Μετοχικά Κεφάλαια



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



Are Exchange Traded Funds efficient?

Abstract

Exchange Traded Funds (ETFs) are undoubtedly one of the most successful and innovative financial products of the last two decades. They have become extremely popular with both investment companies and private investors due to their special features, such as the simplicity of their structure, their low cost and easy accessibility to various categories of assets.

The purpose of this thesis is to answer investors' question whether ETFs are more effective than traditional mutual funds that follow the same benchmark, by investigating in great detail the key features of ETFs and their different structure from traditional mutual funds and by studying the convergence of these two financial products into specific benchmarks. Additionally, in the context of this research, it will be investigated whether the pre-tax performance of ETFs is better or worse than the performance of the common Mutual Funds by measuring the tracking error.

As part of this thesis work, a sample survey is conducted that includes a total of 22 Index Funds and ETFs. The survey has a geographical focus on the US and European markets, so it includes exclusively Index Funds and ETFs that follow 8 US and 2 European stock indices, such as the S&P 500, the Nasdaq-100, the Russell 2000, the S&P Mid Cap 400, the Russell 1000, the Russell 1000 Growth, the Russell 3000, the FTSE 100 and the EURO STOXX 50, and it covers a total period of 8 years, from 2011 to 2019, with a weekly frequency of observations. This study aims to examine and monitor the tracking error and the performance of ETFs and Index Funds in relation to their underlying indicators and to study and compare their efficiency.

Keywords: Exchanged Traded Funds, Mutual Funds, Tracking Error, Benchmark Index, Net Asset Value, Authorized Participant, Creation – Redemption Units, Leveraged ETFs, Currency ETFs, Equity Funds



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	ii
Περίληψη	ix
Abstract	xi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	3
1.1. Εισαγωγικά στοιχεία	3
1.2. Ιστορική εξέλιξη αμοιβαίων κεφαλαίων	3
1.3. Νομικές μορφές αμοιβαίων κεφαλαίων	6
1.3.1. Μετοχικά Κεφάλαια (Equity Funds).....	6
1.3.2. Κεφάλαια Αγοράς Χρήματος (Money Market Funds)	7
1.3.3. Ομολογιακά Κεφάλαια (Bond Funds)	8
1.3.4. Υβριδικά Κεφάλαια (Hybrid Funds).....	8
2. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	11
2.1. Εισαγωγικά στοιχεία	11
2.2. Ιστορική εξέλιξη διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων	11
2.3. Δημιουργία-εξαργύρωση διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων	13
2.4. Νομικές μορφές διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων.....	15
2.5. Διαφορές με Αμοιβαία Κεφάλαια	17
2.6. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων	18
3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	22
3.1. Μετοχικά (Equity) ETFs	22
3.2. Σταθερού Εισοδήματος (Fixed-Income) ETFs	23
3.3. Εμπορευματικά (Commodity) ETFs	24
3.4. Συναλλαγματικά (Currency) ETFs	25
3.5. Εναλλακτικά (Alternatives) ETFs	27
3.6. Μοχλευμένα (Leveraged) ETFs	28
4. ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	31
4.1. Εισαγωγικά στοιχεία	31
4.2. Έτη 2000 - 2010	31
4.3. Έτη 2011 - σήμερα	34



5. Η ΕΡΕΥΝΑ.....	39
5.1. Δεδομένα	39
5.2. Μεθοδολογία έρευνας	40
5.3. Εμπειρικά αποτελέσματα	43
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	49
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	51



Πίνακας Περιεχομένων Σχημάτων

Σχήμα 1: Διαδικασία δημιουργίας μετοχών ETF	14
Σχήμα 2: Δημιουργία και εξαργύρωση μεριδίων ETF	15

Πίνακας Περιεχομένων Σχημάτων

Διάγραμμα 1:Σύνολο καθαρών περιουσιακών στοιχείων αμοιβαίων κεφαλαίων εγγεγραμμένων στις ΗΠΑ παγκοσμίως από το 1998 έως το 2019	5
Διάγραμμα 2:Ποσοστό περιουσιακών στοιχείων ανά κατηγορία αμοιβαίων κεφαλαίων	6
Διάγραμμα 3:Ενεργητικό ETF σε παγκόσμιο επίπεδο	12
Διάγραμμα 4: Ανάπτυξη περιουσιακών στοιχείων ETF από το 2003 έως το 2020	13

Πίνακας Περιεχομένων Πινάκων

Πίνακας 1: Σύγκριση των εργαλείων χρηματοοικονομικών επενδύσεων	18
Πίνακας 2: Τα δέκα (10) μεγαλύτερα μετοχικά (equity) ETF παγκοσμίως	22
Πίνακας 3:Τα δέκα (10) μεγαλύτερα ETF σταθερού εισοδήματος (fixed-income) παγκοσμίως.....	23
Πίνακας 4: Τα δέκα (10) μεγαλύτερα εμπορευματικά (commodity) ETF παγκοσμίως.....	25
Πίνακας 5: Τα 10 μεγαλύτερα συναλλαγματικά (currency) ETF παγκοσμίως	26
Πίνακας 6: Τα 10 μεγαλύτερα εναλλακτικά (alternatives) ETF παγκοσμίως	27
Πίνακας 7: Τα 10 μεγαλύτερα μοχλευμένα (leveraged) ETF παγκοσμίως	28
Πίνακας 8: Τα στοιχεία των ETFs της έρευνας.....	39
Πίνακας 9: Τα στοιχεία των Index Funds της έρευνας.....	40
Πίνακας 10: Σφάλματα παρακολούθησης EFTs (πρώτη, δεύτερη και τρίτη μέθοδος).....	44
Πίνακας 11: Σφάλματα παρακολούθησης Index Funds (πρώτη, δεύτερη και τρίτη μέθοδος).....	45
Πίνακας 12: Συντελεστές παλινδρόμησης για τα EFTs.	46
Πίνακας 13: Συντελεστές παλινδρόμησης για τα Index Funds	47



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια (ΔΑΚ) ή Exchange Traded Funds (ETF) είναι μερίδια Αμοιβαίων Κεφαλαίων, τα οποία εκδίδονται από Ανώνυμες Εταιρίες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (ΑΕΔΑΚ) και εισάγονται προς διαπραγμάτευση σε χρηματιστήρια. Τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια στη γενική τους μορφή είναι καλάθια μετοχών ή άλλων επενδυτικών στοιχείων (εμπορεύματα, νομίσματα, ομόλογα, μέταλλα κ.τ.λ.) στα οποία διάφοροι επενδυτές μπορούν να αποκτήσουν μερίδια με την μορφή μετοχών.

Τα περισσότερα ETF έχουν ως σκοπό να αναπαραστήσουν έναν δείκτη και να ακολουθήσουν τις μεταβολές του, καθώς όμως περνούν τα χρόνια οι επενδυτές χρησιμοποιούν τα ETF ως μέσο για να επενδύσουν σε προϊόντα, γεωγραφικές περιοχές, νομίσματα που είναι δύσκολο να εμπορευτούν απευθείας λόγω φυσικών ή άλλων εμποδίων και κινδύνων καθώς και υψηλά κόστη. Η όλη ιδέα πίσω από την ανάπτυξη τους είναι να μπορέσει ο επενδυτής με μια μόνο κίνηση να επένδυση σε μια ολόκληρη αγορά ή εμπόρευμα και να πετύχει διαφοροποίηση.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι, μέσω της λεπτομερούς παράθεσης των βασικών χαρακτηριστικών των ETF και της διαφορετικής τους δομής από τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια και ύστερα από την μελέτη σύγκλισης των δύο αυτών χρηματοοικονομικών προϊόντων σε συγκεκριμένους δείκτες αναφοράς, να απαντήσει στο ερώτημα των επενδυτών εάν τα ETF είναι αποτελεσματικότερα από τα αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν τον ίδιο δείκτη αναφοράς. Επίσης, στα πλαίσια της έρευνας αυτής της εργασίας, θα διερευνηθεί εάν η προ-φόρων απόδοση των ETF είναι καλύτερη ή χειρότερη από την απόδοση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων με μέτρηση του σφάλματος παρακολούθησης, tracking error.

Στα πλαίσια της εργασίας διεξάγεται έρευνα με δείγμα που περιλαμβάνει συνολικά 22 Αμοιβαία Κεφάλαια (Index Funds) και ETFs. Η έρευνα έχει γεωγραφική εστίαση την αγορά των ΗΠΑ και της Ευρώπης, επομένως περιλαμβάνει αποκλειστικά Index Funds και ETFs που ακολουθούν 8 δείκτες του χρηματιστηρίου των ΗΠΑ και 2 Ευρωπαϊκούς όπως ο S&P 500, Nasdaq-100, Russell 2000, S&P Mid Cap 400, Russell 1000, Russell 1000 Growth, Russell 3000, FTSE 100 και ο EURO STOXX 50, και καλύπτει μια περίοδο 8 ετών, από το 2011 έως το 2019 με εβδομαδιαία συχνότητα παρατηρήσεων. Η μελέτη αυτή στοχεύει να εξετάσει το σφάλμα παρακολούθησης και την απόδοση των ETF και των Index Fund σε σχέση με τους υποκείμενους δείκτες τους και να μελετηθεί και να συγκριθεί η αποδοτικότητα τους.

Στην συνέχεια αναλύεται η δομή της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας

Στο 1^ο Κεφάλαιο αναφέρονται τα βασικά στοιχεία των Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Αρχικά δίνονται κάποια βασικά εισαγωγικά στοιχεία για τα Αμοιβαία Κεφάλαια και στην συνέχεια δίνεται η ιστορική τους εξέλιξη. Έπειτα καταγράφονται οι νομικές μορφές των αμοιβαίων κεφαλαίων που είναι τα μετοχικά Κεφάλαια (Equity Funds), τα κεφάλαια αγοράς χρήματος (Money Market Funds), τα ομολογιακά Κεφάλαια (Bond Funds) και τα υβριδικά Κεφάλαια (Hybrid Funds).

Στο 2^ο Κεφάλαιο δίνονται πληροφορίες για τα βασικά στοιχεία Διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Αρχικά και σε αυτή την περίπτωση όπως και ανωτέρω δίνονται κάποια εισαγωγικά στοιχεία για τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια και ακολουθεί η ιστορική τους εξέλιξη. Στην συνέχεια αναφέρονται πληροφορίες για την δημιουργία - εξαργύρωση



διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων, οι νομικές μορφές τους, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζουν καθώς και οι διαφορές με τα Αμοιβαία Κεφάλαια.

Στο 3^ο Κεφάλαιο δίνονται οι κατηγορίες Διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Αναλύονται εκτενέστερα τα μετοχικά (Equity) ETFs, του σταθερού εισοδήματος (Fixed-Income) ETFs, τα εμπορευματικά (Commodity) ETFs, τα συναλλαγματικά (Currency) ETFs, τα εναλλακτικά (Alternatives) ETFs και τα μοχλευμένα (Leveraged) ETFs.

Στο 4^ο Κεφάλαιο υλοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί για τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια. Το ιστορικό τους έως σήμερα είναι σύντομο κάτι που οφείλεται στο νεαρό της ηλικίας τους με συνέπεια η επιστημονική κοινότητα να μην έχει εμβαθύνει. Η ανασκόπηση διαχωρίζεται σε δυο χρονικές περιόδους από το 2000 έως το 2011 και από το 2011 έως και σήμερα.

Στο 5^ο Κεφάλαιο εκπονείται η έρευνα της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας. Αρχικά δίνονται τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν με στόχο την διεκπεραίωση της. Ακολουθεί η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε όπου αναλύονται οι μέθοδοι και οι μαθηματικές σχέσεις που τις διέπουν με στόχο την διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Στην συνέχεια καταγράφονται τα αποτελέσματα που της έρευνας.

Τέλος, δίνονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας δίνοντας έμφαση στην επιτυχή διεκπεραίωση των στόχο που τέθηκαν στην αρχή της.



1. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

1.1. Εισαγωγικά στοιχεία

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια ή αλλιώς οι Οργανισμοί Συλλογικών Επενδύσεων σε Κινητές Αξίες, που είναι και η ορθή τους ονομασία, ή όπως εμφανίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία **Mutual Funds**, είναι μία συλλογική μορφή επένδυσης από τις πλέον αποτελεσματικές και αξιόπιστες σε παγκόσμια κλίμακα. Αποτελούν το κύριο τρόπο αποταμίευσης και επένδυσης σε χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία και υψηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς εξασφαλίζουν μία σειρά από πλεονεκτήματα στους κατόχους τους. Είναι ουσιαστικά μια περιουσία που αποτελείται από κινητές αξίες, μέσα χρηματαγοράς και μετρητά, και την διαχείριση της οποίας την αναλαμβάνουν εξειδικευμένες εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων.

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια διακρίνονται σε χαρτοφυλάκια ανοιχτού και κλειστού τύπου. Στην πρώτη κατηγορία το κεφάλαιο είναι χωρισμένο σε ίσης αξίας μερίδια των οποίων η καθαρή αξία αλλάζει ανάλογα με τις μεταβολές στην αξία του καθαρού ενεργητικού. Με την είσοδο νέων επενδυτών σε ένα κεφαλαίου ανοικτού τύπου, ο αριθμός των μεριδίων αυξάνεται και το κεφάλαιο, ενώ με την εξαγορά μεριδίων προκύπτει το ακριβώς αντίθετο αποτέλεσμα. Αντίθετα, στη περίπτωση των κεφαλαίων κλειστού τύπου εκδίδεται ένας προκαθορισμένος αριθμός μεριδίων και τα μερίδια αυτά είναι διαθέσιμα προς αγορά και πώληση είτε σε οργανωμένες αγορές είτε άμεσα.

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια δεν δίνουν τόκους ούτε έχουν προκαθορισμένες αποδόσεις. Η απόδοση για τον μεριδιούχο είναι η διαφορά που μπορεί να δημιουργηθεί ανάμεσα στο κεφάλαιο επένδυσης και στην αποτίμηση αυτής σε χρονική διάρκεια. Επενδύοντας σε αυτά, ο επενδυτής γίνεται μεριδιούχος αγοράζοντας μερίδια ή τμήματα μεριδίων. Όπως είναι προφανές, ο κάθε επενδυτής έχει μερίδιο ανάλογο του ποσού που έχει συνεισφέρει.

Μπορεί ο θεσμός των αμοιβαίων κεφαλαίων να είναι βασικό κομμάτι των διεθνών χρηματαγορών για πάνω από έναν αιώνα, στην Ελλάδα όμως, η εισαγωγή του θεσμού καθυστέρησε αρκετά. Το πρώτο ελληνικό mutual funds δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία της Εμπορικής Τράπεζας, το 1972, η οποία ίδρυσε την «Ελληνική» Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων, και πρόσφερε στους επενδυτές ένα μικτό αμοιβαίο κεφάλαιο, το ΕΡΜΗΣ. Τα βήματα της Εμπορικής ακολούθησε η Εθνική Τράπεζα, η οποία στις αρχές του 1973 ίδρυσε την «Διεθνική» Α.Ε.Δ.Α.Κ. και προσφέρει και αυτή ένα mutual fund μικτού τύπου, το ΔΗΛΟΣ (Φίλλιπας, 1999).

1.2. Ιστορική εξέλιξη αμοιβαίων κεφαλαίων

Τα αμοιβαία κεφάλαια δεν τράβηξαν ουσιαστικά την προσοχή των Αμερικανών επενδυτών μέχρι τη δεκαετία του 1980 και του 1990, όταν άλλοι επενδυτές σημείωσαν υψηλά ρεκόρ και πραγματοποίησαν απίστευτες αποδόσεις. Σήμερα είναι επικρατούσα τάση στις επενδύσεις και αποτελούν τον πυρήνα των ατομικών λογαριασμών συνταξιοδότησης.



Η ιδέα της συγκέντρωσης περιουσιακών στοιχείων για επενδυτικούς σκοπούς υπάρχει εδώ και αιώνες. Οι ιστορικοί είναι αβέβαιοι για την προέλευση των επενδυτικών κεφαλαίων, αν και πολλοί βλέπουν τους Ολλανδούς ως τους πρώτους καινοτόμους που δημιούργησαν τις πρώτες εταιρείες επενδύσεων κλειστού τύπου (Rouwenhorst, 2004). Ο Subhamoy Das, στο εγχειρίδιο οικονομικών του «Προοπτικές χρηματοοικονομικών υπηρεσιών» (Perspectives on Financial Services), εντοπίζει μια πρώιμη εμφάνιση του αμοιβαίου κεφαλαίου στον ολλανδό έμπορο Adriaan van Ketwich, ο οποίος δημιούργησε ένα επενδυτικό κεφάλαιο το 1774.

Ακολούθησαν και άλλα παραδείγματα, όπως ένα επενδυτικό κεφάλαιο που ξεκίνησε στην Ελβετία το 1849 και παρόμοια προϊόντα που δημιουργήθηκαν στη Σκωτία το 1880.

Η ιδέα της συγκέντρωσης πόρων και της διάδοσης κινδύνων χρησιμοποιώντας επενδύσεις κλειστού τύπου έφτασε στις ΗΠΑ το 1890. Το Boston Personal Property Trust, που ιδρύθηκε το 1893, ήταν το πρώτο αμοιβαίο κεφάλαιο κλειστού τύπου στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τους Collins Advisors, οι επενδύσεις ήταν κυρίως σε ακίνητα. Όμως, το συγκεκριμένο προϊόν μπορεί σήμερα να περιγραφεί ως hedge fund (κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου ή κατά την ελληνική έκδοση της Ετήσιας Έκθεσης της ΕΚΤ, αμοιβαία κεφάλαια υψηλής μόχλευσης) και όχι ως αμοιβαίο κεφάλαιο.

Η δημιουργία του Alexander Fund στη Φιλαδέλφεια το 1907 ήταν ένα σημαντικό βήμα προς τη δημιουργία αυτού όπου γνωρίζουμε σήμερα ως αμοιβαίο κεφάλαιο. Το Alexander Fund παρουσίασε εξαμηνιαία χρεόγραφα και επέτρεψε στους επενδυτές να κάνουν αναλήψεις κατόπιν αιτήματος. Η δημιουργία του Massachusetts Investors' Trust στη Βοστώνη σηματοδότησε την άφιξη του σύγχρονου αμοιβαίου κεφαλαίου το 1924, σύμφωνα με την Bianco Research. Το κεφάλαιο άνοιξε στους επενδυτές το 1928, δημιουργώντας τελικά την εταιρεία αμοιβαίων κεφαλαίων γνωστή σήμερα ως MFS Investment Management. Το State Street Investors' Trust ήταν ο θεματοφύλακας του Massachusetts Investors' Trust.

Το έτος 1929 κυκλοφόρησε το Wellington Fund, το οποίο ήταν το πρώτο αμοιβαίο κεφάλαιο που περιλάμβανε μετοχές και ομόλογα. Το Ταμείο Vanguard Wellington υπάρχει ακόμη σήμερα και ισχυρίζεται ότι είναι το παλαιότερο ισορροπημένο ταμείο της Αμερικής.

Μέχρι το 1929, υπήρχαν 19 αμοιβαία κεφάλαια ανοιχτού τύπου που ανταγωνίζονταν με σχεδόν 700 αμοιβαία κεφάλαια κλειστού τύπου. Με τη συντριβή του χρηματιστηρίου του 1929, η δυναμική άρχισε να αλλάζει καθώς τα κεφάλαια κλειστού τύπου με υψηλό μοχλό εξαλείφθηκαν και τα μικρά ανοιχτά κεφάλαια επέζησαν.

Οι κυβερνητικές ρυθμιστικές αρχές άρχισαν επίσης να λαμβάνουν γνώση της νεοσύστατης βιομηχανίας αμοιβαίων κεφαλαίων. Η δημιουργία της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς (SEC), η έγκριση του νόμου περί κινητών αξιών του 1933 και η θέσπιση του νόμου περί ανταλλαγής κινητών αξιών του 1934 σχεδιάστηκαν για να προστατεύσουν τους επενδυτές από αδίστακτους ή απρόσεκτους χειριστές. Ο επενδυτικός νόμος του 1940 θέσπισε πρόσθετους κανονισμούς που απαιτούν περισσότερες γνωστοποιήσεις και ελαχιστοποιεί τις συγκρούσεις συμφερόντων.

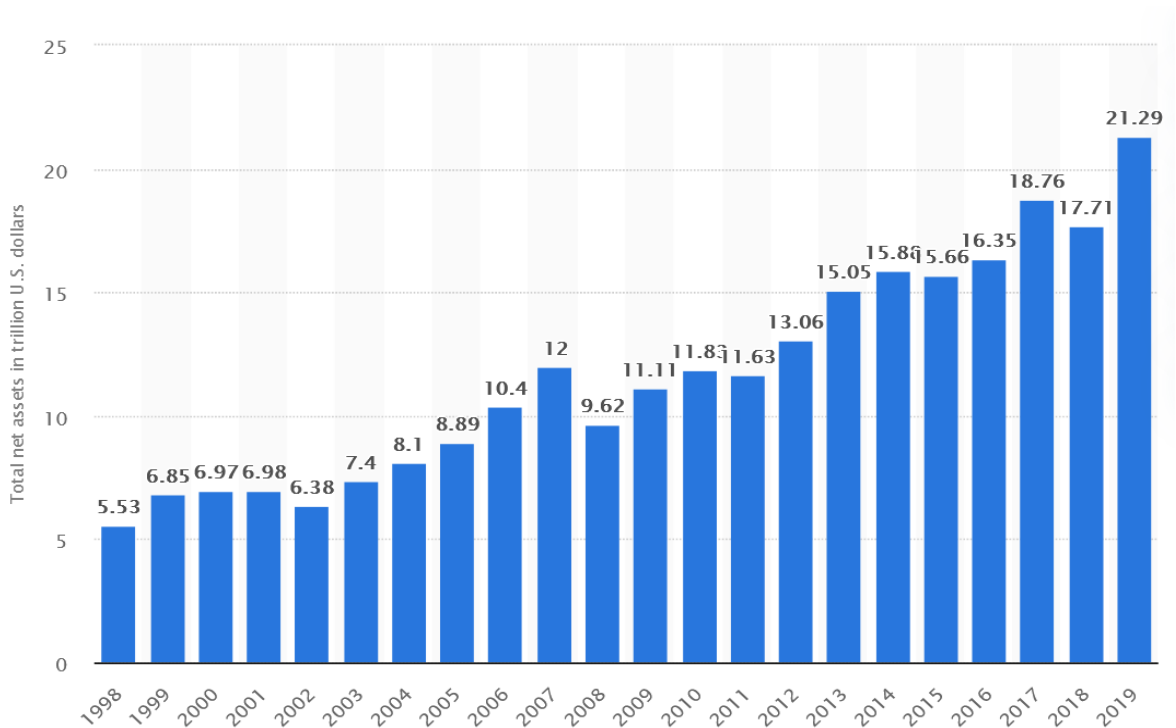
Στις αρχές της δεκαετίας του 1950, ο αριθμός των αμοιβαίων κεφαλαίων ανοιχτού τύπου ξεπέρασε τα 100. Το 1954, η βιομηχανία των αμοιβαίων κεφαλαίων άρχισε να αναπτύσσεται σοβαρά, προσθέτοντας περίπου 50 νέα κεφάλαια πορεία της δεκαετίας. Εκατοντάδες νέα κεφάλαια ξεκίνησαν καθ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960, παρόλο που η Bear Market του 1969 μείωσε σημαντικά την δημοτικότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων για κάποιο διάστημα. Η bear market είναι μια αγορά στην οποία οι τιμές όλων ή ορισμένων ομάδων χρεογράφων ή άλλων



επενδυτικών εργαλείων πέφτουν ή αναμένεται ότι θα πέσουν και η κατάσταση αυτή συνοδεύεται από έντονη απαισιοδοξία για το μέλλον της αγοράς. Το φαινόμενο αυτό συνήθως απαντάται σε χρονικές περιόδους που η οικονομία ευρίσκεται σε ύφεση και η ανεργία είναι υψηλή ή όταν ο πληθωρισμός αυξάνεται ταχέως.

Το 1971, ο William Fouse και ο John McQuown της Wells Fargo δημιούργησαν το πρώτο ταμείο ευρετηρίου, μια ιδέα που ο John Bogle χρησιμοποίησε ως θεμέλιο για να χτίσει το The Vanguard Group, ένα αμοιβαίο κεφάλαιο φημισμένο για χαμηλού κόστους που αναπαράγει συγκεκριμένους δείκτες. Τη δεκαετία του 1970 σημειώθηκε επίσης η άνοδος του ταμείου χωρίς φορτίο. Αυτή η επενδυτική επιλογή χαμηλότερου κόστους είχε τεράστιο αντίκτυπο στον τρόπο πώλησης των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Στο τέλος του 20^{ου} αιώνα, προέκυψε μια νέα μετάλλαξη του πλέον καθιερωμένου αμοιβαίου κεφαλαίου: τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια (ETF). Αυτά τα νέα κεφάλαια, με τους εξαιρετικά χαμηλούς δείκτες δαπανών και την ευκολία διαπραγμάτευσης, έχουν σημειώσει τεράστια επιτυχία στον επενδυτικό κλάδο. Αυτό διακρίνεται και το Διάγραμμα 1 όπου απεικονίζεται το σύνολο των καθαρών περιουσιακών στοιχείων αμοιβαίων κεφαλαίων εγγεγραμμένων στις ΗΠΑ παγκοσμίως από το 1998 έως το 2019.



Διάγραμμα 1: Σύνολο καθαρών περιουσιακών στοιχείων αμοιβαίων κεφαλαίων εγγεγραμμένων στις ΗΠΑ παγκοσμίως από το 1998 έως το 2019

[Πηγή: <https://www.statista.com/statistics/255518/mutual-fund-assets-held-by-investment-companies-in-the-united-states/>]



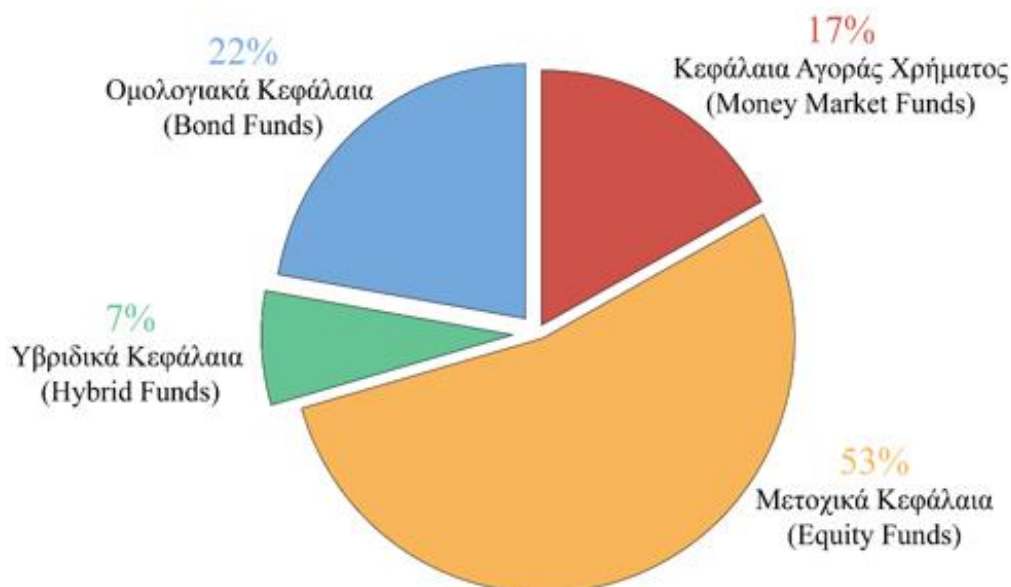
1.3. Νομικές μορφές αμοιβαίων κεφαλαίων

Τα αμοιβαία κεφάλαια χωρίζονται σε διάφορα είδη κατηγοριών, που αντιπροσωπεύουν τα είδη των τίτλων που έχουν στοχεύσει για τα χαρτοφυλάκια τους και τον τύπο των αποδόσεων που αναζητούν. Υπάρχει ένα ταμείο για σχεδόν κάθε τύπο επενδυτικής προσέγγισης.

Οι βασικότερες κατηγορίες είναι:

- Μετοχικά Κεφάλαια (Equity Funds)
- Κεφάλαια Αγοράς Χρήματος (Money Market Funds)
- Ομολογιακά Κεφάλαια (Bond Funds)
- Υβριδικά Κεφάλαια (Hybrid Funds)

Στο Διάγραμμα 2 απεικονίζεται το ποσοστό περιουσιακών στοιχείων σύμφωνα με τον ανωτέρω διαχωρισμό των κατηγοριών των αμοιβαίων κεφαλαίων.



Διάγραμμα 2: Ποσοστό περιουσιακών στοιχείων ανά κατηγορία αμοιβαίων κεφαλαίων
[Πηγή: Investment Company Institute and ETFGI]

Στην συνέχεια θα πραγματοποιηθεί μια εκτενέστερη ανάλυση των κατηγοριών με στόχο να δοθεί έμφαση στα κεραία σημεία τους καθώς στις διαφοροποιήσεις που παρουσιάζουν μεταξύ τους.

1.3.1. Μετοχικά Κεφάλαια (Equity Funds)

Η μεγαλύτερη κατηγορία είναι αυτή των μετοχικών κεφαλαίων ή μετοχών. Όπως υποδηλώνει το όνομα, αυτό το είδος αμοιβαίου κεφαλαίου περιλαμβάνει κυρίως επενδύσεις σε



μετοχές. Σε αυτήν την ομάδα υπάρχουν διάφορες υποκατηγορίες, ανάλογα με το μέγεθος των εταιρειών που επενδύουν σε αυτά (small-cap, mid-cap ή large-cap) ή ανάλογα με την επενδυτική προσέγγιση (aggressive growth, income-oriented, value κ.α.). Τα αμοιβαία κεφάλαια κατηγοριοποιούνται επίσης από το αν επενδύουν σε εγχώριες μετοχές ή σε ξένες μετοχές. Υπάρχουν τόσοι πολλοί διαφορετικοί τύποι μετοχικών κεφαλαίων, επειδή υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι μετοχών.

Ιστορικά, οι χρηματορροές σε αμοιβαία κεφάλαια μετοχών τείνουν να αυξάνονται και να πέφτουν αναλογικά με την απόδοση των μετοχών. Ο δείκτης *MSCI All Country World Daily Gross Total Return*, ένα μέτρο απόδοσης στις παγκόσμιες χρηματιστηριακές αγορές, αυξήθηκε 27 τοις εκατό το 2019, μετά από ένα 9 τοις εκατό πτώση το 2018 (Investment Company Institute, 2020). Τα αμοιβαία κεφάλαια παρουσίασαν καθαρές εκροές συνολικού ύψους 362 δισεκατομμυρίων δολαρίων το 2019, σε σύγκριση με τα 257 δισεκατομμύρια δολάρια σε καθαρές εκροές το 2018. Και στα δύο έτη, οι εκροές από αμοιβαία κεφάλαια μετοχικού κεφαλαίου συγκεντρώθηκαν σε εγχώρια αμοιβαία κεφάλαια.

1.3.2. Κεφάλαια Αγοράς Χρήματος (Money Market Funds)

Είναι το ασφαλέστερο είδος αμοιβαίων κεφαλαίων και αποτελείται από βραχυπρόθεσμα χρεωστικά προϊόντα και κυρίως κυβερνητικούς λογαριασμούς. Όμως, η απόδοση τους είναι μικρή και μερικές φορές μετά βίας υπερβαίνει τον πληθωρισμό. Τα κεφάλαια αυτά είναι η καλύτερη επιλογή για την τοποθέτηση των μετρητών που θα χρειαστούμε να επαναποκτήσουμε σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα.

Ο λόγος που τα κεφάλαια της αγοράς χρήματος είναι σταθερά είναι διότι επενδύουν σε χρεόγραφα βραχυπρόθεσμης λήξης όπως αυτά που εκδίδονται από τράπεζες, σε κυβερνητικά έντοκα γραμμάτια ή σε εταιρικά ομόλογα άριστης πιστοληπτικής διαβάθμισης. Από αυτή την άποψη μοιάζουν κάπως με τα πιστοποιητικά καταθέσεων των τραπεζών (bank certificates of deposit). Σημαντικό πλεονέκτημα των κεφαλαίων αγοράς χρήματος είναι η δυνατότητα άμεσης ρευστοποίησης. Σε αντίθεση με τα πιστοποιητικά καταθέσεων που δεσμεύουν τα χρήματα του επενδυτή συνήθως για ένα εξάμηνο, σε ένα κεφάλαιο αγοράς χρήματος ο επενδυτής μπορεί να ρευστοποιήσει τη συμμετοχή του οποτεδήποτε.

Το 2019, τα κεφάλαια της χρηματαγοράς έλαβαν 553 δισεκατομμύρια δολάρια σε καθαρές νέες ταμειακές ροές, σε σχέση με τα 159 δισεκατομμύρια δολάρια το 2018. Τα κυβερνητικά κεφάλαια της χρηματαγοράς έλαβαν το μεγαλύτερο μέρος των εισροών (364 δισεκατομμύρια δολάρια), ακολουθούμενα από πρωταρχικά κεφάλαια αγοράς χρήματος με 198 δισεκατομμύρια δολάρια σε εισροές (Investment Company Institute, 2020). Η αυξημένη ζήτηση πιθανότατα προέρχεται από τις σχετικά ελκυστικές αποδόσεις βραχυπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων το 2019. Ακόμη και με τη μείωση του επιτοκίου των ομοσπονδιακών κεφαλαίων το 2019, οι αποδόσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων και των κρατικών κεφαλαίων στην αγορά χρήματος παρέμειναν ελκυστικές και υπερέβαιναν κατά πολύ το αναφερόμενο επιτόκιο στους λογαριασμούς καταθέσεων χρηματαγοράς (MMDAs).



1.3.3. Ομολογιακά Κεφάλαια (Bond Funds)

Είναι ο πιο κοινός τύπος αμοιβαίων κεφαλαίων σταθερού εισοδήματος, όπου (όπως υποδηλώνει το όνομα) στους επενδυτές επιστρέφεται ένα σταθερό ποσό στην αρχική τους επένδυση. Οι επενδυτές τοποθετούν τα κεφάλαιά τους αποκλειστικά σε ομόλογα, ομολογίες και άλλους τίτλους σταθερής απόδοσης και για το λόγο αυτό φέρουν τον μικρότερο επενδυτικό κίνδυνο. Αυτού του είδους τα κεφάλαια, είναι ο δεύτερος πιο δημοφιλής τύπος αμοιβαίων κεφαλαίων, που αντιπροσωπεύει περίπου ένα από τα πέντε κεφάλαια στην αγορά, σύμφωνα με το ICI.

Αντί να αγοράζουν μετοχές, τα ομόλογα επενδύουν σε κρατικό και εταιρικό χρέος. Επιπλέον, τα ομόλογα χρησιμοποιούν συχνά παράγωγα ή κατέχουν ρευστά περιουσιακά στοιχεία εκτός από μετρητά. Για παράδειγμα, ένα αμοιβαίο κεφάλαιο υψηλής απόδοσης μπορεί να κατέχει μέρος του ενεργητικού του σε μετοχές, επειδή οι μετοχές είναι πολύ ρευστές και τα προφίλ απόδοσης των ομολόγων και των μετοχών υψηλής απόδοσης μπορεί να είναι παρόμοια. Τα παράγωγα μπορεί να είναι πιο ρευστά από τα φυσικά τους αντίστοιχα και απαιτούνται κεφάλαια για να διαχωρίσουν τα ρευστά περιουσιακά στοιχεία για να υποστηρίξουν τις θέσεις των παραγώγων τους. Καθώς αυτές οι θέσεις είναι κλειστές, αυτή η εξασφάλιση μετρητών παρέχει μια έτοιμη πηγή ρευστότητας για την κάλυψη εξαγορών.

Οι χρηματορροές αμοιβαίων κεφαλαίων ομολόγων σχετίζονται συνήθως με την απόδοση των ομολόγων, τα οποία, με τη σειρά τους, καθοδηγούνται σε μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον επιτοκίου. Η ζήτηση ποικίλλει σε συγκεκριμένες κατηγορίες αμοιβαίων κεφαλαίων φορολογητέων ομολόγων το 2019. Με τις τιμές των ομολόγων να αυξάνονται γενικά κατά τη διάρκεια του έτους, οι επενδυτές κατευθύνθηκαν προς αμοιβαία κεφάλαια επενδυτικού επιπέδου, κυβερνητικών και πολυτομεακών ομολόγων, τα οποία από κοινού έλαβαν 236 δισεκατομμύρια δολάρια σε καθαρές εισροές το 2019. Τα αμοιβαία κεφάλαια των παγκόσμιων ομολόγων, τα οποία συνήθως διαθέτουν συνδυασμό ομολόγων σε δολάρια ΗΠΑ και ξένα νομίσματα, είδαν καθαρές εισροές 14 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Όπως η ζήτηση για φορολογητέα ομόλογα, η ζήτηση για δημοτικά ομόλογα ήταν ισχυρή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους 2019, με εισροές ύψους 93 δισεκατομμυρίων δολαρίων (Investment Company Institute, 2020).

1.3.4. Υβριδικά Κεφάλαια (Hybrid Funds)

Ένα καινοτόμο κεφάλαιο που επενδύει σε μετοχές και ομόλογα. Προτιμάται από τους επενδυτές που επιθυμούν να εξυπηρετηθούν από εταιρείες που προσφέρουν ταυτόχρονα και τα δύο ανωτέρω επενδυτικά μέσα. Επειδή το κεφάλαιο αγοράζει συνήθως μετοχές blue-chips και ομόλογα υψηλής ποιότητας, η σχετική επένδυση φέρει μέτριο κίνδυνο. Έχει, όμως, και μέτρια απόδοση λόγω των μεγάλων εξόδων. Διακρίνουμε τα εγχώρια και τα διεθνή υβριδικά κεφάλαια. Τα υβριδικά κεφάλαια καλούνται αλλιώς και ισορροπημένα κεφάλαια (balanced funds) όταν επενδύουν περίπου 60% σε μετοχές και 40% σε ομόλογα.



Αυτή η προσέγγιση προσφέρει έναν τρόπο εξισορρόπησης της δυνητικής ανατίμησης κεφαλαίου των αποθεμάτων με το εισόδημα και τη σχετική σταθερότητα των ομολόγων μακροπρόθεσμα. Το χαρτοφυλάκιο του ταμείου μπορεί να εξισορροπείται περιοδικά ώστε να ευθυγραμμίζεται περισσότερο η κατανομή περιουσιακών στοιχείων του με το ενημερωτικό δελτίο στόχους, οι οποίοι θα μπορούσαν να είναι απαραίτητοι μετά από κέρδη ή ζημίες κεφαλαίου στο απόθεμα ή το ομόλογο αγοράς.

Τα τελευταία πέντε χρόνια, οι επενδυτές απομακρύνθηκαν από τα υβριδικά αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία είχαν ήταν ένας δημοφιλής τρόπος για να βοηθήσετε τους επενδυτές να επιτύχουν ένα διαχειριζόμενο, ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών και ομόλογα (Investment Company Institute, 2020). Το 2019, τα υβριδικά αμοιβαία κεφάλαια είχαν εκροές 49 δισεκατομμυρίων δολαρίων (ή 3,6 τοις εκατό του συνολικού καθαρού ενεργητικού στο τέλος του έτους), σημαντική μείωση σε σχέση με τα 181 δισεκατομμύρια δολάρια καθαρών εκροών των προηγούμενων τεσσάρων ετών.



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



2. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

2.1. Εισαγωγικά στοιχεία

Τα Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια ή Exchange Traded Funds, όπως είναι περισσότερο γνωστά, αποτελούν ένα είδος αμοιβαίων κεφαλαίων τα οποία εκδίδονται από ανώνυμες εταιρείες διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων και εισάγονται προς διαπραγμάτευση σε χρηματιστήρια. Για λόγους ευκολίας, αλλά και βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας, στην παρούσα εργασία θα αναφέρονται με τον αγγλικό όρο ETF.

Τα ETF είναι χαρτοφυλάκια, σχεδιασμένα ώστε να ακολουθούν την πορεία ενός συγκεκριμένου δείκτη, εμπορεύματος, ομολόγων, συναλλαγματικών ισοτιμιών ή μιας ομάδας μετοχών και αγοράζονται και πωλούνται κατά τη διάρκεια των ωρών διαπραγμάτευσης του χρηματιστηρίου, όπως ακριβώς οι μετοχές. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή και ως Index Tracking. Οι τιμές τους στο χρηματιστήριο μεταβάλλονται ανάλογα με τις τιμές της Καθαρής Εσωτερικής Αξίας τους (Net Asset Value), όπως επίσης και με την κλασική θεωρία της προσφοράς και της ζήτησης.

Δεν είναι παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, δεν έχουν ημερομηνία λήξης και το σημαντικότερο για έναν μικροεπενδυτή, για την αγοραπωλησία τους δεν απαιτείται λογαριασμός περιθωρίου. Είναι διαθέσιμα εδώ και 27 χρόνια στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και θεωρούνται εξαιρετικά χρήσιμα, καθώς, σε αντίθεση με άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα, έχουν απήχηση τόσο σε ιδιώτες επενδυτές όσο και σε θεσμικούς επενδυτές.

Αν και στις περισσότερες περιπτώσεις τα ETF ακολουθούν πιστά τους δείκτες ή τα εμπορεύματα, είναι πιθανό να εμφανιστούν αποκλίσεις ή σφάλματα στις αποδόσεις, γνωστά ως Tracking Error. Στην περίπτωση που εμφανιστεί, μπορεί να είναι αρνητικό ή ακόμα και θετικό και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η μεταβλητότητα της αγοράς, η παθητική ή ενεργή διαχείριση, οι μεταβολές στην σύνθεση δεικτών, ο ανατοκισμός, η ενδεχόμενη μόχλευση του ETF, η ρευστότητα του, τα κόστη διαχείρισης ενός ETF και άλλα.

Σχετικά πρόσφατα, έχουν επινοηθεί διάφορα νέα προϊόντα ETF, με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Μεταξύ αυτών είναι τα μοχλευμένα ETF, με ημερήσιες αποδόσεις που είναι πολλαπλάσιες των αποδόσεων ενός δείκτη, και τα αντίστροφα ETF, τα οποία κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση από την πορεία του δείκτη που ακολουθούν.

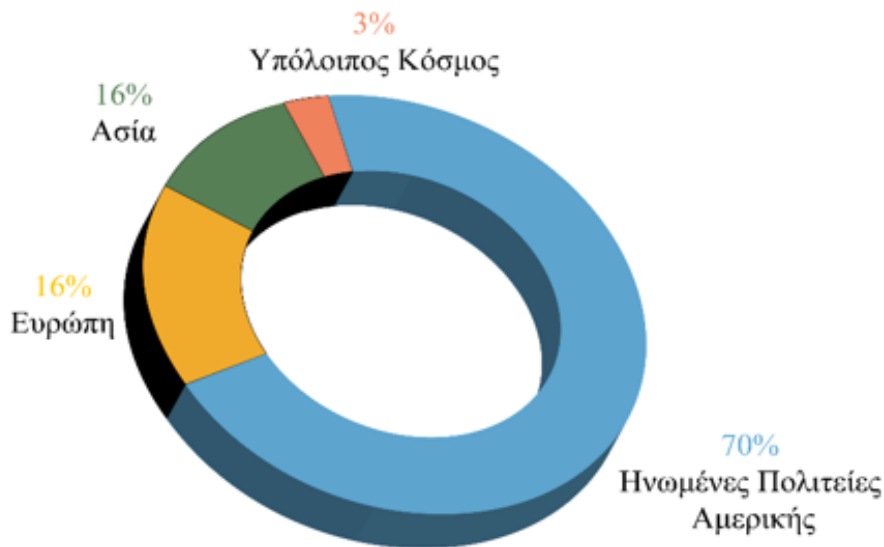
Επιπλέον, υπάρχει τώρα ένας μικρός αριθμός ενεργά διαχειριζόμενων κεφαλαίων ETF που, όπως τα ενεργά διαχειριζόμενα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια, προσπαθούν να ξεπεράσουν τους δείκτες της αγοράς. Δυστυχώς όμως, αυτά αντιπροσωπεύουν μόνο περίπου το 3% των περιουσιακών στοιχείων που διαχειρίζονται απόETF (Bodie *et al.*, 2014).

2.2. Ιστορική εξέλιξη διαπραγματέσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων



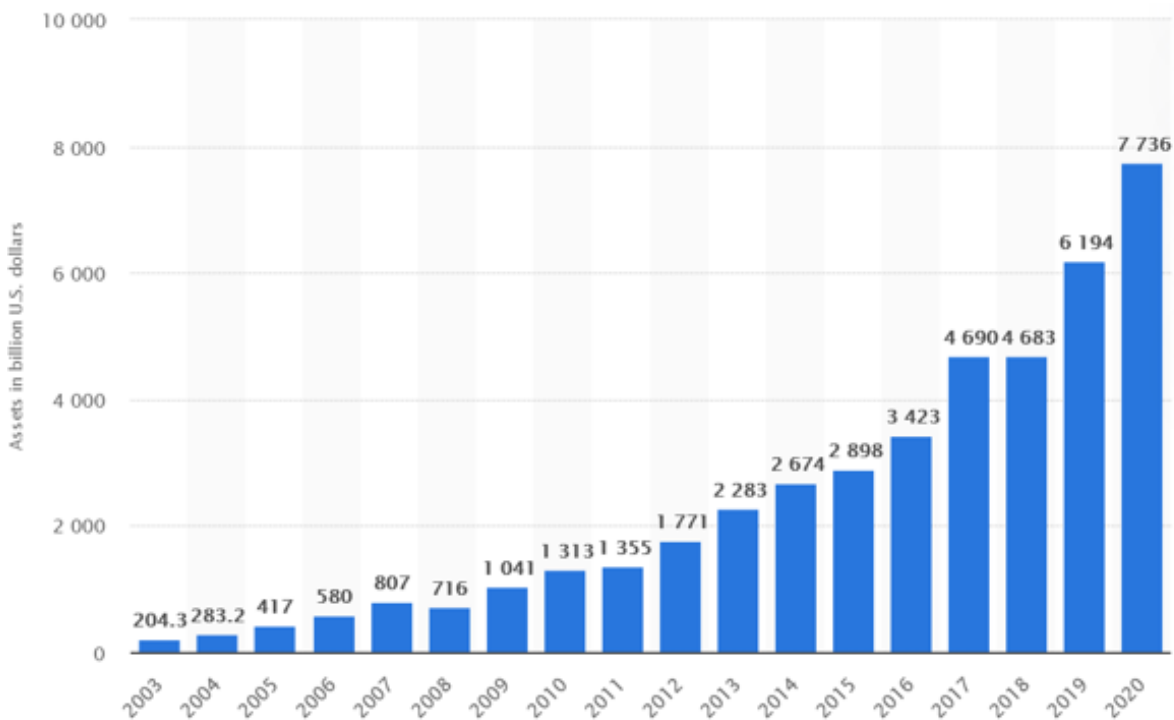
Τα ETF προήλθαν από την ανάπτυξη των παραδοσιακών αμοιβαίων κεφαλαίων. Στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές της δεκαετίας του 1970 επαγγελματίες στον κλάδο χρηματοοικονομικών συναλλαγών συνειδητοποίησαν ότι λίγοι διαχειριστές επενδύσεων παρήγαγαν αξιoσημείωτα αποτελέσματα στη χρηματιστηριακή αγορά. Το 1969, διαχειριστές συνταξιοδοτικών ταμείων της τράπεζας Wells Fargo δημιούργησαν ένα συνταξιοδοτικό ταμείο που περιείχε όλες τις μετοχές στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης. Δεδομένου ότι τα περιουσιακά στοιχεία του ταμείου ήταν σταθερά, δεν απαιτείτο ενεργή διαχείριση και το κόστος λειτουργίας του ταμείου ήταν χαμηλό.

Το 1974, μια άλλη τράπεζα δημιούργησε ένα αμοιβαίο κεφάλαιο βάσει των μετοχών του δείκτη S&P 500, όπου αποδείχθηκε επιτυχές μοντέλο για επένδυση, επειδή ο δείκτης S&P 500 είναι εξολοκλήρου αντιπροσωπευτικός της αγοράς.



Διάγραμμα 3: Ενεργητικό ETF σε παγκόσμιο επίπεδο
[Πηγή: Investment Company Institute and ETFGI]

Η επιτυχία των επενδυτικών στρατηγικών αυτών οδήγησε στην ανάπτυξη, στις αρχές της δεκαετίας του 1990, και συγκεκριμένα το 1993 στην δημιουργία του πρώτου διαπραγματευόμενου αμοιβαίου κεφαλαίου ή Exchange Traded Fund. Ήταν ένα ευρείας βάσης εγχώριο μετοχικό κεφάλαιο παρακολούθησης του δείκτη S&P 500, το οποίο εισήχθη στο χρηματιστήριο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, όταν η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (Securities and Exchange Commission) ενέκρινε την απαλλαγή από διάφορες διατάξεις του νόμου περί εταιρικών επενδύσεων του 1940, οι οποίες διαφορετικά δεν θα επέτρεπαν την δομή των ETF. Το χρηματοοικονομικό προϊόν αυτό έγινε ευρέως γνωστό ως Standard & Poor's Depositary Receipts, είναι από τα μεγαλύτερα και το δημοφιλέστερα μέχρι και σήμερα, με το ενεργητικό του να φτάνει τα \$58 δισεκατομμύρια δολάρια και αποτελεί το 16% των ETF στα τέλη του 2019 (Investment Company Institute, 2020).



Διάγραμμα 4: Ανάπτυξη περιουσιακών στοιχείων ETF από το 2003 έως το 2020
[Πηγή: <https://www.statista.com/statistics/224579/worldwide-etf-assets-under-management-since-1997/>]

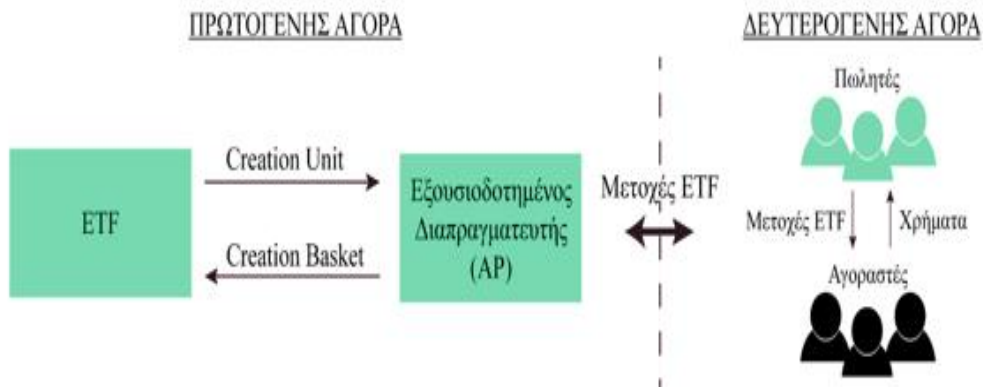
Το πρώτο ETF που εισήχθη σε ευρωπαϊκό χρηματιστήριο ήταν το Euro Stoxx 50 το 2000 και συγκεκριμένα στο Γερμανικό χρηματιστήριο Deutsche Börse.

Στην αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών διαπραγματεύονται 3 ETFs: το Athex General Index που έχει ως επενδυτικό στόχο την αναπαραγωγή της απόδοσης του Γενικού Δείκτη, το FTSE Athex Large Cap που αναπαράγει τον δείκτη μεγάλης κεφαλαιοποίησης του ΧΑ και το GT 30 Index που αναπαράγει τον σύνθετο δείκτη Ελλάδας-Τουρκίας.

2.3. Δημιουργία-εξαργύρωση διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων

Βασικό βήμα για την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των ETF είναι η προσεκτική και λεπτομερής ανάλυση της διαδικασίας δημιουργίας και εξαργύρωσης τους. Αυτός ο ειδικός μηχανισμός επιτρέπει στα ETF να είναι λιγότερο ακριβά, με μεγαλύτερη διαφάνεια και πιο φορολογικά αποδοτικά από τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια.

Η δημιουργία και η εξαργύρωση μετοχών ETF - δραστηριότητες που αφορούν άμεσα τις υποκείμενες κινητές αξίες του ETF - κατηγοριοποιούνται ως δραστηριότητες της πρωτογενούς αγοράς. Ο μηχανισμός δημιουργίας και εξαγοράς στη δομή του ETF επιτρέπει στον αριθμό των μετοχών σε ένα ETF να επεκταθεί ή μειωθεί βάσει της ζήτησης (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Διαδικασία δημιουργίας μετοχών ETF
[Πηγή: 2020 Investment Company Fact Book]

Κάθε εργάσιμη ημέρα, τα ETF δημοσιεύουν τα «καλάθια δημιουργίας και εξαργύρωσης» για την επόμενη ημέρα διαπραγμάτευσης. Αυτά τα καλάθια αποτελούν ουσιαστικά συγκεκριμένους καταλόγους ονομάτων και ποσοτήτων κινητών αξιών, μετρητών ή/και άλλων περιουσιακών στοιχείων. Μερικές φορές, τα καλάθια ενδέχεται να περιορίζονται σε ένα υποσύνολο του χαρτοφυλακίου του ETF και να περιέχουν ένα στοιχείο μετρητών. Για παράδειγμα, η σύνθεση των καλάθιων για ETF ομολόγων μπορεί να ποικίλλει από μέρα σε μέρα με συνδυασμό μετρητών και ομολόγων βάσει της ρευστότητας στην υποκείμενη αγορά. Συνήθως, η σύνθεση των καλάθιων καθημερινής δημιουργίας και εξαργύρωσης του ETF αντανακλά η μία την άλλη.

Οι μετοχές ενός ETF δημιουργούνται από έναν εξουσιοδοτημένο διαπραγματευτή (π.χ. Bank of America, JPMorgan Chase, Goldman Sachs κ.α.), γνωστό με την αγγλική ορολογία ως **Authorized Participant** (Σχήμα 2). Οι AP είναι συνήθως ένα μεγάλο χρηματοοικονομικό ίδρυμα που εισέρχεται σε μια νομική σύμβαση με έναν διανομέα ETF για τη δημιουργία και εξαργύρωση μετοχών του αμοιβαίου κεφαλαίου και μπορούν να επεξεργαστούν όλες τις απαιτούμενες συναλλαγές υποβολής, εκκαθάρισης και διακανονισμού (Investment Company Institute, 2020).





Σχήμα 2: Δημιουργία και εξαργύρωση μεριδίων ETF

[Πηγή: Gary L. Gastineau, The Benchmark Index ETF Performance Problem]

Ο εκδότης αρχικά αποσαφηνίζει τον δείκτη ή το εμπόρευμα, του οποίου τις αποδόσεις αυτό θα ακολουθεί. Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται (τρόπος αναπαραγωγής, κίνδυνοι, διαχείριση, αμοιβές, εξασφαλίσεις κτλ.) πρέπει να δηλωθούν στην αρμόδια αρχή της χώρας στην οποία απευθύνεται η διαπραγματεύση του κεφαλαίου. Οι εκτελούντες το ρόλο του AP υποβάλλουν μια αίτηση για μία ή περισσότερες «μονάδες δημιουργίας» του διαπραγματεύσιμου αμοιβαίου κεφαλαίου. Η κάθε μονάδα δημιουργίας ενός ETF, ή αλλιώς **Creation Unit**, αποτελείται από έναν προκαθορισμένο αριθμό μετοχών ETF, που κυμαίνονται γενικά από 25.000 έως 250.000 μετοχές. Οι μετοχές του ETF παραδίδονται στο AP όταν το καθορισμένο καλάθι δημιουργίας μεταφέρεται στο ETF (Investment Company Institute, 2020).

Οι AP παίζουν βασικό ρόλο στην πρωτογενή αγορά μετοχών ETF επειδή είναι οι μόνοι επενδυτές που επιτρέπεται να αλληλοεπιδρούν απευθείας με το κεφάλαιο, αφού οποιοσδήποτε άλλος επενδυτής μπορεί να αγοράσει ή να πουλήσει μερίδια ETF, αλλά μόνο οι εξουσιοδοτημένοι διαπραγματευτές μπορούν να δημιουργήσουν ή να διαγράψουν μερίδια. Επίσης, δεν λαμβάνουν αποζημίωση από ένα ETF ή τον χορηγό του και δεν έχουν καμία νομική υποχρέωση να δημιουργήσουν ή να εξαργυρώσουν τα μερίδια του ETF. Αντιθέτως, οι AP λαμβάνουν συνήθως την αποζημίωση με το να ενεργούν ως έμποροι των μεριδίων των ETF.

Η ενασχόληση των ειδικών διαπραγματευτών με το κάθε διαπραγματεύσιμο κεφάλαιο, πέρα από την εισαγωγή των μεριδίων στην δευτερογενή αγορά, είναι καθημερινή. Ο ρόλος τους είναι υψίστης σημασίας καθώς αναλαμβάνουν την εξαργύρωση των μεριδίων του ETF αγοράζοντας τα από τη δευτερογενή αγορά και μεταβιβάζοντας τα στον εκδότη, παρέχουν ρευστότητα στους εμπλεκόμενους και βοηθούν στο να διαμορφωθούν οι τιμές έτσι ώστε να μηδενίζονται οι αποκλίσεις μεταξύ της χρηματιστηριακής αξίας των μεριδίων του ETF και της καθαρής αξίας τους. Επιπρόσθετα, δημιουργούν και εξαργυρώνουν μετοχές στην πρωτογενή αγορά όταν αυτό αποδεικνύεται ως πιο αποτελεσματικός τρόπος διαχείρισης της συνολικής έκθεσης των εταιρειών από ό,τι η διαπραγματεύση στη δευτερογενή αγορά.

Η διαδικασία εξαργύρωσης στην πρωτογενή αγορά είναι απλά το αντίστροφο της διαδικασίας δημιουργίας. Μία μονάδα δημιουργίας εξαργυρώνεται όταν ο διαπραγματευτής αποκτά τον αριθμό των μετοχών ETF που καθορίζονται κατά τη δημιουργία του και επιστρέφει το μερίδιο στο ETF. Σε αντάλλαγμα, ο AP λαμβάνει το ημερήσιο μερίδιο εξαργύρωσης τίτλων, μετρητών ή /και άλλων περιουσιακών στοιχείων. Η συνολική αξία της εξαργύρωσης και πιθανών τελών που προκύπτουν ώστε να αντισταθμιστούν τυχόν έξοδα συναλλαγής είναι ισοδύναμη με την αξία της μονάδας δημιουργίας βάσει της NAV του ETF στο τέλος της ημέρας έναρξης της συναλλαγής.

2.4. Νομικές μορφές διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων

Ο γρήγορος ρυθμός με τον οποίο αναπτύχθηκαν τα ETFs και η μεγάλη τους απήχηση στον επενδυτικό τομέα, δημιούργησε την ανάγκη για ανάπτυξη και οργάνωση διαφόρων νομικών δομών των διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων.

Στην συνέχεια αναπτύσσονται κάποιες από τις βασικές μορφές διαπραγματεύσιμων



αμοιβαίων κεφαλαίων και είναι οι εξής:

- **Ανοιχτά Δεικτοποιημένα Επενδυτικά Κεφάλαια (Open-End Index Fund):** Έχουν την ευχέρεια να εκδίδουν απεριόριστα και να πωλούν νέες μονάδες ενώ υποχρεούνται να εξοφλούν άμεσα τους επενδυτές που επιθυμούν να ρευστοποιήσουν τη συμμετοχή τους και να εξέλθουν του κεφαλαίου. Σκοπός τους είναι η παρακολούθηση διαφόρων δεικτών. Η πλειονότητα των διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων ακολουθούν αυτή την δομή ανοικτού τύπου, καθότι διαθέτει μεγαλύτερη ευελιξία. Τα μερίδια επανεπενδύονται άμεσα και διανέμονται στους μεριδιούχους σε διμηνιαία ή τριμηνιαία βάση. Τέλος, επιτρέπεται η χρήση παραγώγων, η βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίου και ο δανεισμός τίτλων.
- **Μονάδα Επένδυσης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Unit Investment Trust - UIT):** Ένα σύνολο επενδύσεων αποτελούμενη συνήθως από ομόλογα ή/και από μετοχές τα οποία πωλούνται στους επενδυτές σαν μια ενιαία μονάδα που αντιπροσωπεύει ένα κλάσμα της ιδιοκτησίας του συνολικού πακέτου. Σε αντίθεση με τα αμοιβαία κεφάλαια, οι επενδυτικές μονάδες δεν αλλάζουν και δεν αντικαθίστανται όταν λήγουν ή εξοφλούνται πριν από τη λήξη. Συνήθως, οι μονάδες πωλούνται από διαμεσολαβητές της αγοράς (brokers). Στη συγκεκριμένη νομική μορφή συμπεριλαμβάνονται τα αρχαιότερα και τα πιο δημοφιλή ETF. Σε αντίθεση με την περίπτωση των ανοιχτών δομών, τα μερίδια διατηρούνται και πληρώνονται στους μεριδιούχους σε ετήσια βάση, ενώ δεν επιτρέπεται η λήψη εισοδήματος υπό τη μορφή δανεισμού τίτλων. Τέλος, σε αντίθεση με τα open-ended funds τα UITs έχουν ημερομηνία λήξεως.
- **Grantor Trusts:** Τα μερίσματα σε αυτή τη περίπτωση διανέμονται άμεσα στους μεριδιούχους ενώ τους επιτρέπεται να ανακτούν το δικαίωμα ψήφου επί των υποκείμενων μετοχών. Οι πρωτότυπες μετοχές παραμένουν σταθερές και δεν επαναπροσδιορίζονται.
- **Partnership:** Προσωπική εταιρία δύο ή περισσότερων ατόμων που αποσκοπεί στην πραγματοποίηση κερδών. Στις ΗΠΑ διακρίνουμε δύο είδη εταίρων σε αυτό το νομικό σχήμα: α) οι γενικοί ή ομόρρυθμοι εταίροι (general partners) που είναι πλήρως υπεύθυνοι για τα χρέη της εταιρίας και έχουν απεριόριστη ευθύνη β) οι περιορισμένοι ή ετερόρρυθμοι εταίροι (limited partners) που ευθύνονται για τα χρέη μόνο μέχρι του ποσού της αρχικής επένδυσης αυτών και δεν επιτρέπεται να συμμετάσχουν στη διοίκηση της εταιρίας. Πρόκειται για χρηματοοικονομικά προϊόντα άμεσα συνδεδεμένα με δείκτες που μοιάζουν με τα ETF. Οι κάτοχοι αυτών έχουν υποχρέωση να δηλώνουν το μερίδιο τους ανεξαρτήτως εάν έχει γίνει η διανομή των μετρητών.
- **Exchange Traded Notes (ETN):** Αναφέρονται και ως εργαλεία χρέους, τα οποία δίνουν μια απόδοση η οποία σχετίζεται με την πορεία ενός δείκτη ή ενός εμπορεύματος. Όπως



και τα ETF, τα ETN διαπραγματεύονται στα χρηματιστήρια διεθνώς με βασική διαφορά όμως, ότι δεν είναι χαρτοφυλάκια μετοχών. Μια ακόμα διαφορά είναι η απουσία του Ειδικού Διαπραγματευτή. Ουσιαστικά αποτελούν συνδυασμό ETF και ομολόγων μηδενικού επιτοκίου.

2.5. Διαφορές με Αμοιβαία Κεφάλαια

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια αποτελούνται ουσιαστικά από μετρητά και κινητές αξίες που ανήκουν σε μεριδιούχους, δηλαδή η περιουσία δημιουργείται από το επενδυμένο κεφάλαιο των επενδυτών και επενδύεται τελικά σε διαφόρων ειδών χρηματοοικονομικά προϊόντα. Παραδοσιακά χωρίζονται σε 5 μεγάλες κατηγορίες: μετοχικά, ομολογιακά, μικτά, χρηματαγοράς, και «funds of funds».

Η βασική ιδέα και των δύο κεφαλαίων είναι ίδια και κοινή για όλους τους τύπους επενδυτικών κεφαλαίων: οι επενδυτές μπορούν να αγοράζουν τις μετοχές ή τις μονάδες τους, ώστε να γίνουν ιδιοκτήτες ενός αναλογικού μέρους των συσσωρευμένων περιουσιακών στοιχείων, ελπίζοντας να επιτευχθούν οι οικονομικοί στόχοι που αναφέρονται σαφώς στην πολιτική τους. Τα ETF και τα κοινά αμοιβαία κεφάλαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν με συγκρίσιμες στρατηγικές και η επιλογή εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από το κόστος (Hill *et al.*, 2015).

Πολλοί ερευνητές επικεντρώνονται στις διαφορές στην απόδοση μεταξύ των ETF και των αμοιβαίων κεφαλαίων δεικτών και επίσης στο κατά πόσο τα δύο επενδυτικά μέσα είναι υποκατάστατα. Μια σημαντική διαφορά των ETF με τα κοινά αμοιβαία κεφάλαια είναι ότι οι επενδυτές αγοράζουν και πωλούν μετοχές στη δευτερογενή αγορά (χρηματιστήριο) μέσω ενός χρηματομεσίτη, όπως θα έκαναν με οποιοδήποτε άλλο είδος μετοχής. Σε αντίθεση, οι μετοχές αμοιβαίων κεφαλαίων δεν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, αλλά αγοράζονται και πωλούνται μέσα από μια πληθώρα καναλιών διανομής, συμπεριλαμβανομένων των ανεξάρτητων χρηματοοικονομικών σχεδιαστών, των τραπεζικών εκπροσώπων ή των εκπροσώπων αποταμιευτικών ιδρυμάτων, ή απευθείας από εταιρεία κεφαλαίων ή χρηματομεσίτες.

Ακόμα μια διαφορά εντοπίζεται στην τιμολόγηση των αμοιβαίων κεφαλαίων και των ETF. Σύμφωνα με τον Gastineau (2004) η διαφορά στην απόδοση των ETF και των αμοιβαίων κεφαλαίων οφείλεται στον χρόνο προσαρμογής των κεφαλαίων σε αλλαγές των περιουσιακών στοιχείων του δείκτη αναφοράς κατά την οποία τα ETF αλλάζουν την σύνθεση τους την ίδια μέρα με τον δείκτη αναφοράς ενώ τα αμοιβαία κεφάλαια προσαρμόζουν την σύνθεση τους μόλις γίνει η ανακοίνωσή για αλλαγή του δείκτη αναφοράς.

Κατά την διαδικασία αγοράς αμοιβαίων, οι επενδυτές μπορούν να κάνουν παραγγελίες για αγορά ή πώληση μεριδίων αμοιβαίων κεφαλαίων όλη την ημέρα, όμως όλες οι παραγγελίες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας θα λάβουν την ίδια τιμή, την NAV, την επόμενη φορά που αυτή θα υπολογιστεί. Τα περισσότερα αμοιβαία κεφάλαια υπολογίζουν την NAV τους από στις 4:00 μ.μ. γιατί αυτή είναι η ώρα που τα χρηματιστήρια των ΗΠΑ κλείνουν συνήθως. Αντίθετα, η τιμή αγοράς ενός ETF αλλάζει συνεχώς κατά την διάρκεια της μέρας λόγω της διαφορετικής προσφοράς και αλλά και της διαφορετικής ζήτησης. Κατά συνέπεια, η τιμή στην οποία οι επενδυτές αγοράζουν και πωλούν μετοχές ETF στη δευτερογενή αγορά ενδέχεται να μην είναι απαραίτητα ίσες με αυτές της NAV. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, δύο επενδυτές που πωλούν τις



ίδιες μετοχές ETF σε διαφορετικές ώρες κατά τη διάρκεια της ίδιας ημέρας, να λάβουν διαφορετικές τιμές για τις μετοχές τους, ενώ και οι δύο τιμές μπορεί να διαφέρουν από αυτή που καθορίζεται τελικά στις 4:00 μ.μ..

Το κόστος διαχείρισης των ETF είναι επίσης πολύ μικρότερο από αυτό των κοινών αμοιβαίων κεφαλαίων γεγονός το οποίο προκύπτει από την παθητική διαχείρισή τους. Τα, κατά γενική ομολογία, μειωμένα έξοδα των ETF είναι επίσης απόρροια της εξάλειψης των εξόδων διάθεσης και εξαγοράς, αφού η δομή τους δεν απαιτεί τη μεσολάβηση της εταιρίας που διαχειρίζεται το κεφάλαιο. Συνοπτικά, τα ETF είναι φθηνότερα στη χρήση από τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια ή τα κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου, γνωστά και ως hedge funds, και επομένως είναι φθηνότερα για ιδιοκτησία (Hill *et al.*, 2015).

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές διαφορές μεταξύ των αμοιβαίων κεφαλαίων ανοιχτού και κλειστού τύπου, των ETF, καθώς και των παραδοσιακών μετοχών.

*Πίνακας 1: Σύγκριση των εργαλείων χρηματοοικονομικών επενδύσεων
[Πηγή: Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A. (2014), Investments, σελ. 38]*

	ETF	Μετοχές	Αμοιβαία Κεφάλαια Ανοιχτού Τύπου	Αμοιβαία Κεφάλαια Κλειστού Τύπου
Ενδοημερήσια ρευστότητα	✓	✓		✓
Διαφάνεια χαρτοφυλακίου	✓	✓		
Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου	✓		✓	✓
Επαγγελματική Διοίκηση	✓		✓	✓
Πλήρως επενδυμένο	✓	✓		
Αποδοτικότητα φορολογίας	✓	✓	Πιθανό	Πιθανό
Διαπραγμάτευση στη δευτερογενή αγορά	✓	✓		
Εξοικονόμηση κόστους	✓	Πιθανό	Πιθανό	
Διαχείριση	Παθητική	Ενεργητική	Ενεργητική	Ενεργητική
Παρακολούθηση απόδοσης δεικτών	✓		✓	✓

2.6. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων

Από την εισαγωγή τους στο χρηματιστήριο το 1993, τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία



κεφάλαια (ETF) έχουν κερδίσει πολλούς επενδυτές που αναζητούν εναλλακτικές λύσεις έναντι των παραδοσιακών αμοιβαίων κεφαλαίων. Τόσο τα μεγάλα επενδυτικά ιδρύματα όσο και οι ιδιώτες επενδυτές μπορούν εύκολα να εντοπίσουν τα οφέλη αυτών των μέσων – αυτών των καλαθιών στοιχείων που έχουν σχεδιαστεί για να παρακολουθούν έναν δείκτη - που προσφέρουν χαμηλά τέλη διαχείρισης και υψηλότερη ορατότητα τιμών εντός της ημέρας. Αλλά φυσικά, καμία επένδυση δεν είναι τέλεια, και τα ETF έχουν τα μειονεκτήματά τους. Ο εντοπισμός των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων των ETF μπορεί να βοηθήσει τους επενδυτές να αποφύγουν τους κινδύνους και επωφεληθούν τα οφέλη και να αποφασίσουν εάν αυτά τα χρεόγραφα, έχουν νόημα για τα χαρτοφυλάκια τους (Ferri, 2011).

Σύμφωνα με όσα έχουν αναφερθεί ως τώρα, εύκολα διακρίνουμε ότι τα ETF έχουν αρκετά πλεονεκτήματα για να επενδύσει κάποιος σε αυτά όμως, όπως και κάθε άλλο χρηματοοικονομικό προϊόν, περιέχουν την έννοια του ρίσκου. Ειδικότερα:

Πλεονεκτήματα:

- Σε αντίθεση με τα αμοιβαία κεφάλαια που μπορούν να αγοραστούν ή πωληθούν μια φορά μόνο στο τέλος της ημέρας, τα ETF διαπραγματεύονται σε πραγματικό χρόνο στα χρηματιστήρια. Επειδή τα ETF αγοράζονται και πωλούνται σαν μετοχές, ο επενδυτής μπορούν να αναζητήσουν γρήγορα την κατά προσέγγιση ημερήσια αλλαγή τιμών χρησιμοποιώντας το σύμβολο του εκάστοτε κεφαλαίου και να την συγκρίνουν με τον δείκτη του τομέα ή εμπορεύματος.
- Τα τέλη διαχείρισής τους είναι αρκετά μικρότερα σε σύγκριση με αυτά των αμοιβαίων κεφαλαίων. Τα ETF, τα οποία έχουν τη δομή παθητικής διαχείρισης, έχουν πολύ χαμηλότερες δαπάνες σε σύγκριση με τις δομές ενεργητικής διαχείρισης, όπως δηλαδή τείνουν να είναι τα αμοιβαία κεφάλαια. Οι δαπάνες αυξάνονται κυρίως λόγω της αμοιβής διαχείρισης, των λογιστικών εξόδων μετόχων, των αμοιβών υπηρεσιών μάρκετινγκ, της πληρωμής του διοικητικού συμβουλίου και τα τέλη για πώληση και διανομή. Δεν έχουν προκαθορισμένη ημερομηνία λήξης και για την επένδυση σε αυτά απαιτείται λογαριασμός περιθωρίου.
- Επιτυγχάνεται διαφοροποίηση του μη συστηματικού κινδύνου χωρίς να χρειαστεί ένας μικροεπενδυτής να αγοράσει μεγάλο πλήθος χρεογράφων και να πληρώσει μεγάλα ποσά σε προμήθειες.
- Υπάρχει χαμηλότερη πιθανότητα οι τιμές των μετοχών ενός ETF να είναι υψηλότερες ή χαμηλότερες από την πραγματική τους αξία. Τα ETF διαπραγματεύονται όλη την ημέρα σε τιμή κοντά στην τιμή των υποκείμενων κινητών αξιών, οπότε εάν η τιμή είναι σημαντικά υψηλότερη ή χαμηλότερη από την καθαρή αξία ενεργητικού, οι διαπραγματευτές θα επαναφέρουν την τιμή σε σχετική ισορροπία. Σε αντίθεση με τα κεφάλαια δεικτών κλειστού τύπου, οι συναλλαγές ETF με βάση την προσφορά και τη ζήτηση οδηγούν στην αποκόμιση μεγάλων κερδών λόγω αυτής της απόκλισης των τιμών.



- Λόγω της παρουσίας ενός ειδικού διαπραγματευτή, εμφανίζουν πολύ μεγάλη διαφάνεια, καθώς οφείλουν να γνωστοποιούν τον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιήσουν την δηλωθείσα επενδυτική πολιτική, ενώ επίσης είναι πλήρως ρευστοποιήσιμα .
- Εξαιτίας της δομής τους εμφανίζουν σημαντικά φορολογικά οφέλη συγκριτικά με άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Όταν ένα ETF αγοράζει ή πουλάει μετοχές, θεωρείται εξαγορά σε είδος και δεν συνεπάγεται φορολογική επιβάρυνση. Τα αμοιβαία κεφάλαια, από την άλλη πλευρά, απαιτούν τη διανομή κεφαλαιουχικών κερδών στους μετόχους, εάν ο διαχειριστής πουλήσει τίτλους για κέρδος. Το ποσό που διανέμεται υπολογίζεται σύμφωνα με το ποσοστό της επένδυσης των κατόχων και φορολογείται.

Μειονεκτήματα:

- Τα ETF έχουν δύο τιμές, μια που αντιστοιχεί στην προσφορά και μια που αντιστοιχεί στη ζήτηση, γεγονός που καθιστά αναγκαία την προσεκτικές κινήσεις κατά την διάρκεια διαπραγματεύσεων και συναλλαγών. Οι επενδυτές θα πρέπει να γνωρίζουν τη διαφορά μεταξύ της τιμής που θα πληρώσουν για μετοχές (ζήτηση) και της τιμής που μπορεί να πωληθεί μια μετοχή (προσφορά). Επιπλέον, θα πρέπει να γνωρίζουν την ενδοημερήσια αξία του κεφαλαίου όταν πρόκειται να πραγματοποιήσουν μια συναλλαγή. Ανά πάσα στιγμή, η τιμή αγοράς των μετοχών ενδέχεται να μην αντιστοιχεί στην ενδοημερήσια αξία των υποκείμενων τίτλων. Αυτές προφανώς δεν είναι οι πλέον αποδοτικές στιγμές για συναλλαγές.
- Για τα νεότερα ETF δεν υπάρχουν αρκετό πλήθος ιστορικών στοιχείων, ώστε οι επενδυτές να αξιολογήσουν την αποδοτικότητα τους διαχρονικά.
- Οι διαχειριστές του ETF υποτίθεται ότι διατηρούν την επενδυτική απόδοση των κεφαλαίων τους σε ισορροπία με τους δείκτες που αναπαράγουν. Υπάρχουν όμως πολλοί τρόποι με τους οποίους ένα ETF μπορεί να απομακρυνθεί από τον επιθυμητό δείκτη. Αυτό το σφάλμα στην παρακολούθηση των δεικτών μπορεί να αποβεί μεγάλο κόστος για τους επενδυτές.
- Ανάλογα με το πού πραγματοποιούνται συναλλαγές, το κόστος διαπραγμάτευσης ενός ETF μπορεί να είναι πολύ περισσότερο από την εξοικονόμηση που προκύπτει από τα μειωμένα έξοδα διαχείρισης και τη φορολογική αποδοτικότητα.
- Οι περισσότεροι ιδιώτες επενδυτές δεν καταλαβαίνουν σε ικανοποιητικό επίπεδο τους λειτουργικούς μηχανισμούς ενός παραδοσιακού αμοιβαίου κεφαλαίου ανοιχτού τύπου. Ως εκ τούτου, είναι ακόμα πιο δύσκολο να κατανοήσουν εύκολα τις διαφορές μεταξύ των διαφορετικών δομών των διαπραγματεύσιμων κεφαλαίων, όπως τα ETN και τα Grantor Trusts.
- Ένας άλλος τομέας σύγχυσης των επενδυτών είναι οι περίοδοι διακανονισμού. Η ημερομηνία διακανονισμού είναι η ημέρα που ο εκάστοτε επενδυτής πρέπει να έχει τα χρήματα για να πληρώσει για την αγορά του και η ημέρα που θα λάβει μετρητά για την πώληση ενός κεφαλαίου. Η ημερομηνία διακανονισμού του ETF είναι 2 ημέρες μετά την πραγματοποίηση μιας συναλλαγής, ενώ τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ

ανοιχτού τύπου διακανονίζονται την επόμενη μέρα.



3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΩΝ ΑΜΟΙΒΑΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

3.1. Μετοχικά (Equity) ETFs

Τα περισσότερα ETF παγκοσμίως είναι ETF μετοχών. Κυμαίνονται από ευρείας βάσης ETF μέχρι ETF που εστιάζονται σε εταιρείες που συμμετέχουν αποκλειστικά στην παροχή του ίδιου προϊόντος/υπηρεσίας. Σήμερα εάν ένας επενδυτής ενδιαφέρεται να αποκτήσει οποιοδήποτε τμήμα της μετοχικής αγοράς, τουλάχιστον ένα ETF το καλύπτει επαρκώς.

Κατά την αγορά ETF μετοχικού κεφαλαίου, οι επενδυτές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ποιες μετοχές περιλαμβάνονται στο αμοιβαίο κεφάλαιο και πώς σταθμίζει το ETF αυτά τα αποθέματα. Ο πάροχος ETF είναι υποχρεωμένος να κάνει ορισμένες πληροφορίες δημόσιες, όπως παραδείγματος χάρη ο πλήρης κατάλογος των τίτλων που κατέχει το ταμείο, το επιτόκιο του κύκλου εργασιών (ποιο ποσοστό του χαρτοφυλακίου πωλείται κατά τη διάρκεια ενός έτους) και των τομέων που εκπροσωπούνται από το χαρτοφυλάκιο. Προφανώς ο αριθμός των τίτλων έχει μεγάλη σημασία στους επενδυτές, καθώς ένα χαρτοφυλάκιο με 30 μετοχές θα είναι πιο ασταθές από έναν με 500, για παράδειγμα. Τα κορυφαία μερίδια του ETF και το βάρος τους είναι επίσης πληροφορίες μείζονος σημασίας καθώς μερίδια του κεφαλαίου σταθμισμένα στο 50% θα είναι πιο ασταθή, από ένα κεφάλαιο που έχει τη βαρύτερη στάθμιση των μεριδίων με ανώτατο όριο το 5%.

Τα δέκα μεγαλύτερα μετοχικά (equity) ETF παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Τα δέκα (10) μεγαλύτερα μετοχικά (equity) ETF παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder/>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
SPY	SPDR S&P 500 ETF Trust	U.S-Lange Cap	State Street Global Advisors	0.09%	\$316.36B
IVV	iShares Core S&P 500 ETF	U.S-Lange Cap	Blackrock	0.03%	\$236.45B
VTI	Vanguard Total Stock Market ETF	U.S-Lange Cap	Vanguard	0.03%	\$199.12B
VOO	Vanguard S&P 500 ETF	U.S-Lange Cap	Vanguard	0.03%	\$176.38B
QQQ	Invesco QQQ Trust	U.S-Lange Cap	Invesco	0.20%	\$149.43B
VEA	Vanguard FTSE D.M. EFT	D.M. Ex- U.S. Total Maket	Vanguard	0.05%	\$87.18B
IEFA	iShares Core MSCI EAFE EFT	D.M. Ex- U.S. Total Maket	Blackrock	0.07%	\$82.92B
VWO	Vanguard FTSE D.M. EFT	Emerging Markets-Total Market	Vanguard	0.10%	\$69.53B
VUG	Vanguard Growth EFT	U.S-Lange Cap Growth	Vanguard	0.04%	\$68.14b
IEMG	iShares Core MSCI E.M EFT	Emerging Markets-Total Market	Blackrock	0.13%	\$66.20B



3.2. Σταθερού Εισοδήματος (Fixed-Income) ETFs

Τα ETF σταθερού εισοδήματος παρέχουν στους επενδυτές τη δυνατότητα πρόσβασης σε χαρτοφυλάκια ομολόγων θεσμικού επιπέδου σε κλίμακα και κόστος που δεν ήταν εφικτό μέχρι αρκετά πρόσφατα. Τα ομόλογα διαπραγματεύονται και εκτός αγορών και επομένως οι ιδιώτες επενδυτές υφίστανται δαπανηρές προσφορές όταν διαχειρίζονται μικρές ποσότητες μεμονωμένων ομολόγων. Αν και τα αμοιβαία κεφάλαια ομολόγων επιτρέπουν στους επενδυτές να συγκεντρώνουν πόρους και να διαχειρίζονται το κόστος διαπραγμάτευσης ομολόγων, ενδέχεται να έχουν υψηλές ετήσιες χρεώσεις.

Η έμπνευση των ETF σταθερού εισοδήματος επέτρεψε στους ιδιώτες επενδυτές να έχουν πρόσβαση σε ένα μεγάλο εύρος χαρτοφυλακίων ομολόγων, τα περισσότερα από τα οποία διαχειρίζονται παθητικά, και επομένως είναι πλέον προσβάσιμα με λογικό κόστος. Οι κανονιστικές καθυστερήσεις καθυστέρησαν την κυκλοφορία των πρώτων ETF σταθερού εισοδήματος έως το 2002. Όμως αυτό δεν σταμάτησε την ταχύτατη ανοδική τους πορεία. Καθώς οι περιορισμοί της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ μειώνονται συστηματικά, η σειρά των προϊόντων έχει αυξηθεί δραματικά. Ενδεικτικά, από τον Μάρτιο του 2015, 228 ETF σταθερού εισοδήματος κοστολογούνται με 264 δισεκατομμύρια δολάρια ή το 15% των συνολικών στοιχείων ETF στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Πίνακας 3: Τα δέκα (10) μεγαλύτερα ETF σταθερού εισοδήματος (fixed-income) παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder/>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
AGG	iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF	U.S.-Broad Market Broad-based Investment Grade	Blackrock	0.04%	\$84.73B
BNG	Vanguard Total Bond Market ETF	U.S.-Broad Market Broad-based Investment Grade	Vanguard	0.04%	\$67.50B
LQD	iShares iBoxx USD Investment Grade Corporate Bond ETF	U.S.-Broad Market Broad-based Investment Grade	Blackrock	0.14%	\$54.40B
VCIT	Vanguard Intermediate - Term Grade Corporate ETF	U.S.-Broad Market Broad-based Investment Grade	Vanguard	0.05%	\$42.35B
BNDX	Vanguard Total International Bond ETF	U.S.-Corporate, Broad Market, Broad-based Investment Grade	Vanguard	0.08%	\$36.75B
VCSH	Vanguard Short - Term Bond ETF	U.S.-Corporate, Broad - Based Investment Grade Short - Term	Vanguard	0.05%	\$35.70B
BSV	Vanguard Short - term Bond ETF	U.S.-Corporate, Broad - Based Investment Grade Short - Term	Vanguard	0.05%	\$29.08B
TIP	iShares TIPS Bond EFT	U.S.- Government, Inflation - linked Investment Grade	Blackrock	0.19%	\$26.14B
MBB	iShares MBS EFT	U.S. - Government, Mortgage - backed Investment	Blackrock	0.06%	\$25.16B



		Grade			
HYG	iShares iBoxx USD High Yield Corporate Bond ETF	U.S.- Corporate, Broad-based High Yield	Blackrock	0.49%	\$24.16B

Τα δέκα μεγαλύτερα ETF σταθερού εισοδήματος (fixed-income) παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

3.3. Εμπορευματικά (Commodity) ETFs

Όλοι χρησιμοποιούμε εμπορεύματα και πρώτες ύλες πάσης φύσεως στην καθημερινή μας ζωή. Τέτοια προϊόντα μπορεί να σχετίζονται με τις διατροφικές μας ανάγκες και συνήθειες, με τη βιομηχανία ή με την παραγωγή και χρήση όλων των μορφών ενέργειας. Συνεπώς, απόρροια της συνεχούς χρήσης τέτοιων υλικών, δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε ο κλάδος των ETF που επικεντρώνονται στην επένδυση σε εμπορεύματα.

Η επένδυση στον τομέα των εμπορευμάτων έχει αρκετά στοιχεία για να προσεγγίσει τους πιθανούς επενδυτές. Οι τιμές των πολύτιμων μετάλλων είναι λιγότερο ασταθείς και υπόκεινται σε λιγότερες διακυμάνσεις της αγοράς, προσφέροντας έτσι προστασία από τον κίνδυνο και καθιστώντας την μια ελκυστική επιλογή για διαφοροποίηση. Επιπλέον, έρευνες (Aggarwal και Soenen, 1998) έδειξαν ότι οι φυσικές τιμές του χρυσού προσέφεραν τη δυνατότητα τροποποίησης του κινδύνου επενδύσεων σε σύγκριση με τον δείκτη S&P 500. Αρκετά πρόσφατα μάλιστα, επιβεβαιώθηκε ότι δεν υπήρξε καμία αλλαγή στη συσχέτιση μεταξύ εμπορευμάτων και ιδίων κεφαλαίων μακροπρόθεσμα, ακόμη και σε περιόδους ακραίων αποδόσεων.

Πριν από τα ETF, οι επενδυτές που ήθελαν να επενδύσουν σε εμπορεύματα έπρεπε είτε να αγοράσουν και να αποθηκεύσουν το εμπόρευμα με τη φυσική σημασία της διαδικασίας, είτε να δημιουργήσουν έναν λογαριασμό, να λάβουν έγκριση από έναν μεσίτη και να διατηρήσουν κάποιου είδους κεφάλαιο για να καλύψουν τυχόν κινήσεις των εμπορευματικών συμβάσεων που είχαν συνάψει. Τα ETF διευκόλυναν την επένδυση σε εμπορεύματα και την έκαναν φθηνή και προσιτή ακόμη και για ιδιώτες επενδυτές.

Σήμερα, οι επενδυτές ενδιαφέρονται για επενδύσεις στα εμπορεύματα έχουν εκατοντάδες διαθέσιμα κεφάλαια που κυμαίνονται από φυσικά υποστηριζόμενα κεφάλαια ενός εμπορεύματος σε καλάθια μελλοντικών συμβολαίων.

Commodity ETF είναι διαθέσιμα μόνο για πολύτιμα μέταλλα όπως ο χρυσός, το ασήμι, η πλατίνα και παλλάδιο και φυσικά για καλάθια αυτών. Ο στόχος τους δεν είναι να παρέχουν στους επενδυτές την ευκαιρία να αποκτήσουν πραγματικά πολύτιμα μέταλλα αλλά να παρακολουθούν την τιμή τους. Τα ETF βασισμένα σε μελλοντικά συμβόλαια είναι πιο διαδεδομένα από τα ETF φυσικών εμπορευμάτων, αλλά πιο περίπλοκα. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι συμβόλαια που υποδηλώνουν ότι η αγορά του εμπορεύματος θα γίνει σε μελλοντική ημερομηνία. Αυτά έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε η τιμή αγοράς τους να συγκλίνει με τις επιστροφές που αποδίδουν μέχρι την ημερομηνία λήξης τους, καθιστώντας τα καλές ενδείξεις της πραγματικής



αξίας του υποκείμενου εμπορεύματος. Οι επενδυτές, ωστόσο, πρέπει να λάβουν υπόψη ότι τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης δεν θα παραδίδουν πάντα η τρέχουσα αγοραία τιμή στην οποία το στοιχείο αγοράστηκε για όλη τη διάρκεια τους.

Τα δέκα μεγαλύτερα εμπορευματικά (commodity) ETF παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4: Τα δέκα (10) μεγαλύτερα εμπορευματικά (commodity) ETF παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder/>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
GLD	SPDR Gold Trust	Previous Metal Gold	State Street Global Advisors	0.40%	\$70.69B
IAU	iShares Gold Trust	Previous Metal Gold	Blackrock	0.25%	\$31.61B
SLV	iShares Silver Trust	Previous Metal Silver	Blackrock	0.50%	\$14.39B
GLDM	SPDR Gold MiniShares Trust	Previous Metal Gold	State Street Global Advisors	0.18%	\$3.96B
USO	United States Oil Fund LP	Energy Crude Oil	U.S Commodity Funds	0.79%	\$3.82B
PDBC	Invesco Optimum Yield Diversified Commodity Strategy No K-1 ETF	Broad Market	Invesco	0.59%	\$2.70B
SGOL	Aberdeen Standard Physical gold Shares ETF	Previous Metal Gold	Aberdeen Standard Investments	0.17%	\$2.61B
DBC	Invesco DB Commodity Index Tracking Fund	Broad Market	Invesco	0.89%	\$1.30B
PPLT	Aberdeen Standard Physical Platinum Shares ETF	Precious Metals Platinum	Aberdeen Standard Investments	0.60%	\$1.26B
BAR	GraniteShares Gold Trust	Previous Metal Gold	Granite Shares	0.17%	\$1.10B

3.4. Συναλλαγματικά (Currency) ETFs

Τα συναλλαγματικά ETF παρέχουν πρόσβαση σε μια αγορά που δεν ήταν εύκολη μέχρι πρότινος για τους ιδιώτες επενδυτές. Τις προηγούμενες δεκαετίες, ένας επενδυτής χρειαζόταν έναν ξεχωριστό λογαριασμό για την ανταλλαγή νομισμάτων και τα ελάχιστα στοιχεία για την δημιουργία των λογαριασμών αυτών ήταν αρκετά υψηλά. Σήμερα, ένας επενδυτής μπορεί να επενδύσει σε αυτή την κατηγορία στοιχείων με πολύ χαμηλό κεφάλαιο.

Τα πρώτα προϊόντα τύπου συναλλάγματος ήταν τύπου ETN, πιθανότατα επειδή είναι απλά



στη δομή και εύκολα για τους εκδότες. Τα ETN δηλώνουν απλώς την υποχρέωση εξόφλησης χρέους, δηλαδή υπόσχονται να επιστρέψουν στον επενδυτή συγκεκριμένες αποδόσεις βάσει συγκεκριμένου δείκτη. Τα συναλλαγματικά ETN υπόσχονται να πληρώσουν ένα ποσό με βάση τη συναλλαγματική ισοτιμία του εκάστοτε νομίσματος σε σχέση με το δολάριο σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία.

Τα ETF που καλύπτουν νομίσματα εντάχθηκαν στο χρηματιστήριο στις ΗΠΑ το 2008. Τα πρώτα νομισματικά προϊόντα επικεντρώθηκαν στα νομίσματα με τις περισσότερες συναλλαγές εκτός του δολαρίου ΗΠΑ, και συνήθως αναφέρονται ως νομίσματα G10. Τα νεότερα προϊόντα βοηθούν τους επενδυτές να αποκτήσουν πρόσβαση σε ένα ευρύτερο φάσμα νομισμάτων, συμπεριλαμβανομένων και των αναδυόμενων αγορών, και να επιτύχουν ένα περισσότερο επενδυτικό χαρακτήρα στις κινήσεις τους με νομισματικά προϊόντα.

Τα δέκα μεγαλύτερα συναλλαγματικά (currency) ETF παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5: Τα 10 μεγαλύτερα συναλλαγματικά (currency) ETF παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder/>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
UUP	Invesco DB U.S. Dollar Index Bullish Fund	Long USD, Short Global Basket	Invesco	0.79%	\$364.65B
FXE	Invesco Currency Shares Euro Trust	Long EUR, Short USD	Invesco	0.40%	\$327.58B
FXF	Invesco Currency Shares Swiss Franc Trust	Long CHF, Short USD	Invesco	0.40%	\$288.28B
FXY	Invesco Currency Shares Japanese Yen Trust	Long JPY, Short USD	Invesco	0.40%	\$246.61B
FXA	Invesco Currency Shares Australian Dollar Trust	Long AUD, Short USD	Invesco	0.40%	\$155.46B
FXB	Invesco Currency Shares British Pound Sterling Trust	Long GBP, Short USD	Invesco	0.40%	\$149.86B
FXC	Invesco Currency Shares Canadian Bearish Trust	Long CAD, Short USD	Invesco	0.40%	\$146.27B
UND	Invesco DB U.S. Dollar Index Bearish Fund	Long Global Basket, Short USD	Invesco	0.80%	\$93.59B
USDU	Windom Tree Bloomberg U.S. Dollar Bullish Fund	Long USD, Short Global Basket	Windom Tree	0.50%	\$77.26B
EUO	ProShares UltraShort Euro	Leveraged Long USD, Short EUR	Invesco	0.99%	\$54.87B



3.5. Εναλλακτικά (Alternatives) ETFs

Τα εναλλακτικά (alternatives) ETF παρέχουν δύο ευρείες κατηγορίες προϊόντων, τα κεφάλαια απόλυτων αποδόσεων και κεφάλαια τακτικής που δίνουν πρόσβαση σε μοναδικά μοτίβα αποδόσεων, όπως τα προϊόντα που εστιάζουν στη μεταβλητότητα.

Οι επενδυτές αγοράζουν εναλλακτικά ETF επειδή παρέχουν τη δυνατότητα μείωσης του συνολικού κινδύνου του χαρτοφυλακίου και αντιστάθμισης έναντι μειώσεων μετοχών ή ομολόγων. Επίσης, μπορούν να βελτιώσουν τις αποδόσεις επενδύοντας σε μοναδικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Παραδοσιακά, Οι επενδυτές έχουν πρόσβαση σε εναλλακτικές στρατηγικές μέσω κεφαλαίων αντιστάθμισης κινδύνου (hedge funds) ή απευθείας επένδυση μέσω εισηγμένων ή εξωχρηματιστηριακών παραγώγων.

Τα δέκα μεγαλύτερα εναλλακτικά (alternative) ETF παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6: Τα 10 μεγαλύτερα εναλλακτικά (alternatives) ETF παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder/>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
UVXY	ProShares Ultra VIX Short –Term Futures ETF	Leveraged U.S. - Volatility	ProShares	0.95%	\$1.41B
RPAR	RPAR Risk Parity ETF	Absolute Returns	Toroso Investments	0.50%	\$945.95M
VXX	iPath Series B S&P 500VIX Short Term Futures ETN	U.S. - Volatility	Barclays Capital Inc.	0.89%	\$903.95M
QAI	IQ Hedge Multi Strategy Tracker ETF	Absolute Returns	New York Life	0.78%	\$813.19M
MNA	IQ Merger Arbitrage ETF	Absolute Returns	New York Life	0.77%	\$752.01M
SVXY	ProShares Ultra VIX Short –Term Futures ETF	Inverse, U.S. - Volatility	ProShares	1.38%	\$391.53M
VIXY	ProShares Ultra VIX Short –Term Futures ETF	U.S. - Volatility	ProShares	0.85%	\$352.56M
FTLS	First Trust Long /Short Equity ETF	Absolute Returns	First Trust	1.60%	\$314.36M
CCOR	Core Alternative ETF	Absolute Returns	Core Alternative Capital	1.09%	\$138.02M
BTAL	AGFiQ U.S. Market Neutral Antu –Beta Fund	Absolute Returns	AGF	2.11%	\$133.22M



3.6. Μοχλευμένα (Leveraged) ETFs

Μοχλευμένα (Leveraged) ETF αποκαλούνται τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια εκείνα, που σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να αναπαράγουν τις αποδόσεις δεικτών ή εμπορευμάτων πολλαπλασιασμένες επί ένα ποσοστό. Τα περισσότερα μοχλευμένα ETF αφορούν μετοχικούς δείκτες.

Συνεπώς, ένα ETF που ακολουθεί τον δείκτη S&P 500, για παράδειγμα, και έχει μόχλευση «2 (δύο)» θα ανέβει 2% εάν ο δείκτης ανέβει κατά 1% και αντίστοιχα θα πέσει 2% αν ο δείκτης πέσει 1%. Υπάρχουν δύο τύποι μοχλευμένων ETF: Bull και Bear. Τα περισσότερα ETF τύπου Bull (ή μακράς διάρκειας) προσπαθούν να επιτύχουν ημερήσια απόδοση 2 ή 3 φορές την καθημερινή απόδοση του δείκτη αναφοράς τους, ενώ τα ETF τύπου Bear (ή σύντομα) προσπαθούν να επιτύχουν μια απόδοση -2 ή -3 φορές της ημερήσιας απόδοσης αναφοράς.

Τα leveraged ETF μπορούν να χρησιμοποιήσουν διάφορες μεθόδους για τη διατήρηση της μόχλευσης όπως ο δανεισμός, οι βραχυπρόθεσμες πωλήσεις, οι ανταλλαγές, τα μελλοντικά συμβόλαια και άλλες τεχνικές. Ωστόσο, παρά τα ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά τους, δεν λειτουργούν πάντα όπως προβλέπεται, ειδικά μακροπρόθεσμα (Zankiewicz, 2014). Πρόσφατες έρευνες για αυτά τα προϊόντα αναφέρουν ότι οι ιδιώτες επενδυτές δεν μπορούν να αξιολογήσουν με ακρίβεια τους κινδύνους της επένδυσης σε ETF αυτού του τύπου.

Τα δέκα μεγαλύτερα μοχλευμένα (leveraged) ETF παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου του ενεργητικού τους όπως αυτό έχει διαμορφωθεί έως τον Δεκέμβριο του 2020, παρουσιάζονται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7: Τα 10 μεγαλύτερα μοχλευμένα (leveraged) ETF παγκοσμίως
[Πηγή: <https://www.etf.com/etfanalytics/etf-finder>]

Ticker	Name	Segment	Issuer	Expense Ratio	AUM
TQQQ	ProShares UltraPro QQQ	Equity U.S. – Large Cap	ProShares	%	\$B
QLD	ProShares Ultra QQQ	Equity U.S. – Large Cap	ProShares	%	\$B
SSO	ProShares Ultra S&P 500	Equity U.S. – Large Cap	ProShares	%	\$B
TECL	Direxion Daily Technology Bull 3X Shares	Equity U.S. – Financials	Direxion	%	\$B
FAS	Direxion Daily Financial Bull 3X Shares	Equity U.S. – Semiconductors	Direxion	%	\$B
SOXL	Direxion Daily Semiconductor Bull 3X Shares	Equity U.S. – Large Cap	Direxion	%	\$B
UPRO	ProShares UltraPro S&P 500	Equity U.S. – Large Cap	ProShares	%	\$B
SPXL	Direxion Daily SMALL Cap Bull 3X Shares	Equity U.S. – Large Cap	Direxion	%	\$B



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ

TNA	Direxion Daily S&P 500 Bull 3X Shares	Equity U.S. – Small Cap	Direxion	%	\$B
UVXY	ProShares UltraPro VIX Short –Term Futures ETF	Alternatives, U.S. – Volatility	ProShares	%	\$B



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



4. ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ

4.1. Εισαγωγικά στοιχεία

Τα Exchange Traded Funds, όπως είδαμε αναλυτικότερα και στην αρχή αυτού του κεφαλαίου, έχουν ένα αρκετά σύντομο ιστορικό. Κυρίως λόγω αυτού του νεαρού της ηλικίας τους δεν έχουν υπάρξει εκτεταμένο ερευνητικό ενδιαφέρον για την επιστημονική κοινότητα. Η διεθνής βιβλιογραφία πάνω σε αυτό το αντικείμενο παρουσιάζει σχετικά λίγες μελέτες, ιδιαίτερα σε εμπειρικό επίπεδο.

Λόγω αυτής της έλλειψης ερευνητικών δεδομένων, κρίνεται σκόπιμο, στην παρούσα εργασία, να παρουσιαστούν οι πιο σημαντικές δημοσιεύσεις.

Γενικά, η βιβλιογραφία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε μελέτες που καλύπτουν την πλήρη περιγραφή των ETFs, μελέτες που αποδεικνύουν συγκεκριμένα πλεονεκτήματα των ETFs σε σύγκριση με τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια, μελέτες που αναλύουν τις αποδόσεις των ETF τόσο χρονικά όσο και εστιασμένα στις αγορές συγκεκριμένων χωρών ή ηπείρων και μελέτες που παρέχουν μια εισαγωγή στα ETF, εστιάζοντας στην προέλευσή τους, περιγράφοντας τους κύριους τύπους τους, αναλύοντας τα χαρακτηριστικά τους και τον μηχανισμό λειτουργίας τους. Οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν, επίσης, και τα οφέλη που επωμίζονται οι συμμετέχοντες στις κεφαλαιαγορές από την ύπαρξη των ETF.

Ορισμένες δημοσιεύσεις συγκρίνουν τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια και τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια σχετικά με τους δείκτες που αναπαράγουν (όπως ακριβώς θα γίνει και στην παρούσα εργασία), αποδεικνύοντας ότι το οι κύριες διαφορές μεταξύ τους σχετίζονται με τα έξοδα διαχείρισης, τα τέλη συναλλαγής και τη φορολογική απόδοση. Προτείνουν επίσης ότι η σύγκριση του σφάλματος παρακολούθησης (tracking error) μεταξύ των ETF και των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι δύσκολη λόγω της έλλειψης πραγματικού σημείου αναφοράς (benchmark) για σύγκριση. Μερικοί συγγραφείς προσπαθούν να συγκρίνουν την απόδοση των ETF με εκείνη του ευρέος δείκτη αγοράς, για να αποδείξουν ότι ένα χαρτοφυλάκιο παθητικών ETF μπορεί να παρέχει μεγάλες αποδόσεις με τον μικρό κίνδυνο. Άλλοι συγκρίνουν την απόδοση των ενεργών έναντι των παθητικών ETF.

Μερικές από τις βασικότερες δημοσιεύσεις-έρευνες σχετικά με τα ETF παρουσιάζονται με χρονολογική σειρά παρακάτω.

4.2. Έτη 2000 - 2010

Οι Ackert και Tian (2000) αποδεικνύουν ότι, σε αντίθεση με τα αμοιβαία κεφάλαια κλειστού τύπου, η διαφορά μεταξύ των SPDR και της καθαρής αξίας του ενεργητικού τους είναι οικονομικά ασήμαντη. Η διαφορά είναι κάπως μεγαλύτερη για τα MidCap SPDR, αλλά



εξακολουθεί να είναι σημαντικά μικρότερη από το τυπικό κεφάλαιο κλειστού τύπου. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι μηχανισμοί για τη δημιουργία και την εξαργύρωση μετοχών λειτουργούν καταλυτικά για τον περιορισμό των αποκλίσεων από την καθαρή αξία ενεργητικού, NAV.

Ο Dellva (2001) εφαρμόζει μια σύγκριση κόστους μεταξύ των μεριδίων της πρωτογενούς αγοράς του δείκτη S&P 500, συγκρίνοντας τα κεφάλαια των ETF και των παραδοσιακών αμοιβαίων κεφαλαίων. Εμφανίζει ένα σημαντικό όφελος των ETF με αναφορά στα ετήσια έξοδα, παρόλο που επωμίζονται το κόστος συναλλαγών και προμηθειών που αφορούν μεσιτικές εταιρείες. Αυτό το πλεονέκτημα γίνεται μεγαλύτερο εάν ένας επενδυτής δεν ρευστοποιήσει τις μετοχές του για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ο Gastineau (2001, 2004) σε δημοσιεύσεις του, έχει κάνει εκτενή αναφορά στη θεωρία των ETF, εστιάζοντας στη προέλευση του, περιγράφοντας τους κύριους τύπους τους και αναλύοντας τα χαρακτηριστικά τους και τους μηχανισμούς λειτουργίας τους. Δείχνει επίσης τα οφέλη που κερδίζουν οι συμμετέχοντες των κεφαλαιαγορών από την ύπαρξη των ETF, ενώ έχει εξετάσει γιατί τα ETF έχουν χαμηλή απόδοση σε σχέση με τα αμοιβαία κεφάλαια που παρακολουθούν τον ίδιο δείκτη, αναγνωρίζοντας ότι σημαντικό ρόλο στην χαμηλή απόδοση πιθανότατα παίζει η δυσκολία των διαχειριστών κεφαλαίων ETF να μειώσουν το κόστος των συναλλαγών τους, με τέτοιο τρόπο που είναι κοινός μεταξύ του δείκτη διαχειριστές κεφαλαίων.

Οι Frino και Gallagher (2001) ασχολήθηκαν με την εμπειρική μελέτη του σφάλματος παρακολούθησης δεικτών κεφαλαίων. Εξηγούν ότι ο πρωταρχικός παράγοντας που προκαλεί σφάλματα στην παρακολούθηση του δείκτη είναι το κόστος των συναλλαγών, το οποίο περιλαμβάνει προβλήματα ρευστότητας, ταμειακές ροές κεφαλαίων, μερίσματα, μεταβλητότητα του δείκτη αναφοράς, εταιρική δραστηριότητα και αλλαγές στη σύνθεση του δείκτη. Διαπιστώνουν ότι το σφάλμα παρακολούθησης που σχετίζεται με τα κεφάλαια που σχετίζονται με το δείκτη S&P 500 ακολουθεί ένα τριμηνιαίο (εποχιακό) μοτίβο. Το σφάλμα παρακολούθησης είναι χαμηλότερο στο τέλος κάθε ημερολογιακού τριμήνου. Υποθέτουν ότι αυτό το εποχιακό αποτέλεσμα μπορεί να σχετίζεται με τον χρόνο πληρωμής των μερισμάτων από τα ταμεία.

Οι Hill και Mueller (2001) έκαναν έρευνα για τα ETF και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα σφάλματα παρακολούθησης και οι αποδόσεις με βάση τη NAV του κεφαλαίου σε σχέση με τον δείκτη, αντικατοπτρίζουν τα χαρακτηριστικά της δομής του προϊόντος. Το σφάλμα παρακολούθησης της NAV είναι πολύ χαμηλότερο από το σφάλμα παρακολούθησης της τιμής του δείκτη και είναι το πιο χρήσιμο μέτρο για την αξιολόγηση των μακροπρόθεσμων χαρακτηριστικών ενός ETF σε σχέση με τον υποκείμενο δείκτη του.

Η Bernstein (2002) προσφέρει ένα πρώτο ορισμό και μια περιγραφή των ETF, και δείχνει συγκεκριμένα πλεονεκτήματα των ETF σε σύγκριση με τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια, όπως παραδείγματος χάριν η φορολογική απόδοση.

Οι Poterba και Shoven (2002) συγκρίνουν τις αποδόσεις προ- και μετά-φόρων των SPDR και Vanguard Index Fund, τα οποία παρακολουθούν το δείκτη S&P 500, και συμπεραίνουν ότι τα ETF προσφέρουν στους επενδυτές μια λιγότερο φορολογητέα μέθοδο για να επενδύσουν και να επιτύχουν αποδόσεις ανάλογες με τα αντίστοιχα αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν τον ίδιο δείκτη.

Ο Kostovetsky (2003) συγκρίνει τα ETF και τα αμοιβαία κεφάλαια, αποδεικνύοντας ότι οι κύριες διαφορές μεταξύ τους σχετίζονται με τα έξοδα διαχείρισης, τα τέλη συναλλαγών και τη



φορολογική αποτελεσματικότητα. Προτείνει επίσης ότι η σύγκριση του σφάλματος παρακολούθησης μεταξύ των ETF και των αμοιβαίων κεφαλαίων δεικτών είναι δύσκολη λόγω της έλλειψης πραγματικού σημείου αναφοράς για σύγκριση.

Ο Γεράσιμος Γ. Ρομπότης (2003, 2006, 2009, 2011) έχει κάνει εκτενή έρευνα και σημαντικές, εμπειρικές δημοσιεύσεις πάνω στο συγκεκριμένο χρηματοοικονομικό προϊόν, τόσο σε ευρωπαϊκά ETF όσο και σε ETF από τις ΗΠΑ. Έχει συγκρίνει την απόδοση των ETF και των Mutual Index Funds, εκτιμώντας τη μέση απόδοση και το μέσο επίπεδο κινδύνου, διαπιστώνοντας ότι ουσιαστικά παράγουν αρκετά παρόμοια αποτελέσματα. Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι το σφάλμα παρακολούθησης, ο λόγος εξόδων και το ποσό αγοράς που καταβάλλεται επί πλέον της ονομαστικής αξίας ενός περιουσιακού στοιχείου (premium) επηρεάζουν θετικά το εύρος προσφοράς-ζήτησης. Σημαντική έρευνα έχει γίνει και σχετικά με τη «ενεργή έναντι παθητικής» διαχείριση χρησιμοποιώντας δεδομένα από ενεργά και παθητικά ETF που αναφέρονται στην αγορά των ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν ότι τα ενεργά ETF έχουν χαμηλή απόδοση τόσο σε σχέση με τα αντίστοιχα παθητικά όσο και με τους δείκτες. Όσον αφορά τις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις, τόσο τα ενεργά όσο και τα παθητικά ETF δεν παρέχουν στους επενδυτές θετικές αποδόσεις, ένα αναμενόμενο εύρημα για τα παθητικά ETF αλλά όχι για τα ενεργά ETF που αποσκοπούν στο να μεγιστοποιούν τα κέρδη. Αποδεικνύεται επίσης ότι τα έξοδα που ακολουθούν τα ETF μαζί με την ηλικία και ο κίνδυνος επενδύσεων σε ETF είναι μερικοί από τους παράγοντες που μπορούν να εξηγήσουν την επιμονή του σφάλματος παρακολούθησης. Τέλος, αποδεικνύεται ότι η απόδοση των ETF μπορεί να είναι κάπως προβλέψιμη.

Οι Lin, Chou και Meng (2004, 2006) ασχολήθηκαν με τα χαρακτηριστικά και απόδοση του TTT, το πρώτο ETF της Ταϊβάν. Τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας τους δείχνουν ότι το TTT έχει μικρότερη τυπική απόκλιση σε σύγκριση με τις πενήντα υποκείμενες μετοχές του, γεγονός που καθιστά το TTT ένα ελκυστικό επενδυτικό εργαλείο για τους συντηρητικούς επενδυτές. Έρευνες τους επίσης διερευνούν τα χαρακτηριστικά και το σχηματισμό σφαλμάτων παρακολούθησης του TTT, τους υποκείμενοι παράγοντες που επηρεάζουν το premium του και τους συντελεστές τιμολόγησης του όγκου επιστροφής και συναλλαγών του.

Οι Jares και Lavin (2004) μελετούν αυτό τα ETF στην Ιαπωνία και το Χονκ-Κονγκ, και συγκεκριμένα παρακολουθούν το πρόβλημα που δημιουργείται στις συναλλαγές καθώς οι ασιατικές αγορές είναι κλειστές κατά τις περιόδους που ανοίγουν οι αγορές των ΗΠΑ.

Η έρευνα των Gallagher και Segara (2006) εξετάζει την απόδοση και τα χαρακτηριστικά διαπραγμάτευσης των ETF στην Αυστραλία. Οι συγγραφείς βρίσκουν ότι τα ETF παρακολουθούν πιστά τους αντίστοιχους δείκτες τους, αλλά σημειώνουν ότι τα ETF στην Αυστραλία δεν έχουν τον ίδιο βαθμό αποδοχής σε σύγκριση με τα ETF σε άλλες αγορές.

Οι Ammann, Kessler και Tobler (2006) πρότειναν μια εναλλακτική προσέγγιση για ανάλυση στρατηγικών συναλλαγών που χρησιμοποιούνται στην ενεργό επένδυση και επεσήμαναν ότι είναι σημαντικό για τους επενδυτές να γνωρίζουν ποιες στρατηγικές συναλλαγών ακολουθεί ένας διαχειριστής περιουσιακών στοιχείων ώστε να μεγιστοποιήσει τις αποδόσεις.

Ο Kayali (2007) διερεύνησε την αποτελεσματικότητα του πρώτου ETF στην Τουρκία Dow Jones Istanbul 20 (DJIST). Συγκεκριμένα, εξέτασε τις αποκλίσεις της τιμής από την NAV, τα premium και τις εκπτώσεις, κατά το πρώτο έτος συναλλαγών του DJIST. Καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αγορά για το DJIST είναι αποτελεσματική και αξίζει πίστωση από διεθνείς επενδυτές που



ζητούν έκθεση σε αναδύμενο χρηματιστήριο.

Οι Svetina and Wahal (2008) μελέτησαν ένα δείγμα 584 διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων ώστε να αναλύσουν την απόδοση τους και τη φύση του ανταγωνισμού που δημιουργούνται από τα παραδοσιακά αμοιβαία κεφάλαια δεικτών. Τα ευρήματα τους δείχνουν ότι, κατά μέσο όρο, τα ETF έχουν χαμηλότερη απόδοση από τους δείκτες αναφοράς τους και δεν είναι απαλλαγμένα από το σφάλμα παρακολούθησης, ότι σχεδόν το 83% όλων των ETF παρακολουθούν δείκτες για τους οποίους δεν υπάρχουν αντίστοιχοι δείκτες αμοιβαίων κεφαλαίων, ότι παρέχουν τουλάχιστον συγκρίσιμη απόδοση με τα αντίστοιχα αμοιβαία κεφάλαια και ότι παρέχουν αμεσότητα.

Οι Natarajan και Dharani (2010) διερεύνησαν το πρώτο Exchange Traded Fund στην ινδική κεφαλαιαγορά, το Nifty BeES και συνέκριναν τις καθημερινές αποδόσεις της σε σχέση με τις αποδόσεις αναφοράς. Το Nifty BeES κέρδισε τις αποδόσεις της αγοράς και ως εκ τούτου μπορεί να θεωρηθεί ως ένα από τα πολλά υποσχόμενα επενδυτικά προϊόντα στην ινδική κεφαλαιαγορά.

4.3. Έτη 2011 - σήμερα

Οι Kono, Yatrakis και Segal (2011) διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα της ιαπωνικής μετοχικής αγοράς. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ένα βέλτιστο χαρτοφυλάκιο ETF μπορεί να ξεπεράσει έναν συνολικό δείκτη αγοράς όταν η απόδοση μετριέται χρησιμοποιώντας την αναλογία Sharpe, δηλαδή την απόδοση ανά μονάδα του ρίσκου.

Οι Athma και Suchitra (2011) διερεύνησαν αν με την ένταξη Gold ETF σε ένα χαρτοφυλάκιο υπάρχει διαφοροποίηση του κινδύνου, έτσι ώστε να βοηθήσουν τους επενδυτές στην επιλογή της καλύτερης επιλογής Gold ETF και να αναλύσουν τις φορολογικές επιπτώσεις.

Ο Singh (2011) συγκρίνει τα ETF με τα Αμοιβαία Κεφάλαια και διαπίστωσε ότι είναι πιο αξιόπιστα από ό,τι Αμοιβαία Κεφάλαια. Η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού δεν έχει πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία που μπορεί να επενδύσει, ενώ πρέπει να κερδίσει χρήματα γρήγορα για να καλύψει τις βασικές ανάγκες. Η επένδυση σε ETF είναι η καλύτερη επιλογή σε σύγκριση με τα Αμοιβαία Κεφάλαια που είναι πιο ακριβά και πιο χρονοβόρα. Εξετάζοντας τους διαχειριστές επενδύσεων αμοιβαίων κεφαλαίων, υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να εκμεταλλευτούν τα συμφέροντα των επενδυτών, χωρίς να τους ενημερώνουν σωστά για την τρέχουσα κατάσταση. Επίσης, στη περίπτωση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων, υπάρχουν πάντα συγκρούσεις συμφερόντων, πιθανότατα επειδή η διαχείριση μεγάλων επενδύσεων είναι σχετικά δύσκολη σχετικά με τη διαχείριση των μικρών επενδύσεων. Διαπιστώνεται, ότι το εμπόριο ETF είναι το πιο κατάλληλο αφού αποφέρει λιγότερα έξοδα, ενώ και ας έχει μεγαλύτερο κίνδυνο, έχει λιγότερες απώλειες. Είναι φιλικό προς τους εμπόρους που έχουν μικρότερα κεφάλαια, το χρηματιστήριο ακολουθεί τις τάσεις της αγοράς και οι επενδυτές μπορούν να ρευστοποιήσουν τα μερίδια τους σύμφωνα με τις επιθυμίες τους, ή όποτε υπάρχει ανάγκη αγοράς ή πώλησης.

Οι Goltz και Schröder (2011) αναλύουν τις αντιλήψεις των επενδυτών για τα ETF πριν και μετά την οικονομική κρίση του 2008. Διαπιστώνουν ότι η κρίση έχει χωρίσει την αγορά ETF σε δύο τμήματα. Παρόλο που τα ETF σε τυπικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως οι μετοχές και τα ομόλογα, χρησιμοποιούνται συχνότερα σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια και



επομένως στην πραγματικότητα επωφελήθηκαν από την κρίση, τα ETF σε εναλλακτικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων παρουσίασαν μείωση στη χρήση και πολύ χειρότερες αξιολογήσεις από τους επενδυτές. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι το όσο πιο ρευστά είναι τα υπό εξέταση χρηματοοικονομικά μέσα, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανοποίηση και χρήση από επενδυτές.

Οι Diaz-Rainey και Ibikunle (2012) συζητούν τη «σκοτεινή πλευρά» της οικονομικής καινοτομίας και παρουσιάζουν μια εφαρμογή σε δύο πρόσφατες οικονομικές καινοτομίες υψηλού προφίλ: την ανταλλαγή χρηματιστηριακών κεφαλαίων ETF και την διαπραγμάτευση υψηλής συχνότητας (HFT). Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι παρόλο που και τα δύο προσφέρουν πιθανά κοινωνικά οφέλη μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας στην αγορά (HFT) και πιο αποτελεσματική διαφοροποίηση (ETF), και τα δύο ενέχουν σημαντικούς και αντιφατικούς κινδύνους. Αυτοί οι κίνδυνοι μπορούν να μετριαστούν με την ενίσχυση των ρυθμιστικών κανόνων και τις βελτιώσεις των εταιρικών διακυβερνήσεων.

Οι Plamondon και Luft (2012) συγκρίνουν τις αποδόσεις των ETF που κατέχουν φυσικά εμπορεύματα και των ETF που κατέχουν παράγωγα προϊόντα για τον εντοπισμό σημαντικών διαφορών απόδοσης με βάση τα περιουσιακά στοιχεία του ETF. Βρήκαν ότι τα φυσικά ETF αποδίδουν πιο σταθερά και είναι περισσότερο πιθανό να έχουν την αναμενόμενη έκθεση κινδύνου που επιθυμούν οι επενδυτές. Επίσης, προκύπτει τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) ETF έχουν σημαντική απόκλιση απόδοσης από το φυσικό εμπόρευμα ανάλογα με το αν η αγορά μελλοντικής εκπλήρωσης βρίσκεται σε κατάσταση backwardation ή contango. Backwardation είναι η κατάσταση όταν η τρέχουσα τιμή ενός υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου είναι υψηλότερη από τις τιμές που διαπραγματεύονται στην αγορά μελλοντικών συμβολαίων. Το backwardation μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα της υψηλότερης ζήτησης για ένα ενεργητικό επί του παρόντος από τα συμβόλαια που λήγουν τους επόμενους μήνες μέσω της αγοράς μελλοντικών συμβολαίων. Το Contango είναι μια κατάσταση όπου η τιμή ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορεύματος είναι υψηλότερη από την τιμή της αγοράς όψεως (spot). Σε όλα τα σενάρια αγοράς μελλοντικών συμβολαίων, οι τιμές μελλοντικής εκπλήρωσης συνήθως συγκλίνουν προς τις τιμές spot καθώς τα συμβόλαια πλησιάζουν στη λήξη. Οι προχωρημένοι έμποροι μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πρόκριση συναλλάγματος (arbitrage) και άλλες στρατηγικές για να επωφεληθούν από το contango.

Ο Bhatt (2012) εξετάζει τα Exchange Traded Funds (ETFs), τις επενδύσεις σε δείκτες και αμοιβαία κεφάλαια ανοιχτού τύπου. Ενώ τα ETF ανταγωνίζονται τα αμοιβαία κεφάλαια, έχουν πολύ διαφορετική ιστορία και λειτουργική δομή. Είναι σημαντικό για τους επενδυτές να γνωρίζουν τη διαφορά μεταξύ των αμοιβαίων κεφαλαίων και των ETF, αφού λίγοι επενδυτές τα κατανοούν πλήρως. Ο συγγραφέας επικεντρώνεται, επίσης, στις εννοιολογικές και θεωρητικές πτυχές των ETF στην Ινδία.

Οι Sinha και Dutta (2013) πραγματοποίησαν μια μελέτη για να συμπληρώσουν τα ερευνητικά κενά στον προσδιορισμό της δυνατότητας απόδοσης του προγράμματος συναλλαγών Goldman Sachs Gold ETF. Η Goldman Sachs Asset management (India) Private Limited είναι η πρώτη επιχείρηση Αμοιβαίων Κεφαλαίων που βρήκε την έννοια του συστήματος ETF χρυσού 2007. Ως εκ τούτου, η απόδοση του συστήματος είναι άμεσα συσχετισμένη με την εγχώρια τιμή του χρυσού. Ο κύριος στόχος της μελέτης ήταν να προσδιορίσει την απόδοση της NAV, να προσδιορίσει την απόδοση της εγχώριας τιμής χρυσού, να προσδιορίσει τον ρυθμό ανάπτυξης της



υπολογισμένης NAV και να προσδιορίσει τον ρυθμό ανάπτυξης της εγχώριας τιμής επιστροφής του χρυσού. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία των δεδομένων της μελέτη είναι το σφάλμα παρακολούθησης και η ανάλυση ρυθμού ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι NAV είναι αρκετά κοντά με τις επιστροφές της εγχώρια τιμή του χρυσού μέσω παρακολούθησης λάθους. Το χαμηλότερο σφάλμα παρακολούθησης δείχνει την καλύτερη απόδοση του σχεδίου.

Οι Aggarwal και Schofield (2014), υποστηρίζουν ότι τα ETF είναι ένα από τα πιο καινοτόμα χρηματοοικονομικά προϊόντα που εισάγονται στα χρηματιστήρια, όπως αντικατοπτρίζεται και από το μέγεθος των αγορών. Έχουν γίνει δημοφιλή τόσο σε ιδιώτες όσο και σε επαγγελματίες επενδυτές. Τα αυθεντικά ETF ήταν απλά και κατανοητά, ωστόσο ορισμένα νέα προϊόντα όπως τα μοχλευμένα (leveraged) ETF, τα αντίστροφα (inverse) ETF και τα συνθετικά (synthetic) ETF, είναι περίπλοκα και έχουν επιπλέον κινδύνους. Οι πρόσθετοι κίνδυνοι, η πολυπλοκότητα και η μειωμένη διαφάνεια έχουν ως αποτέλεσμα αυξημένη προσοχή από τους διαπραγματευτές. Αυτές οι ανησυχίες αντιμετωπίζονται με μια στροφή προς πολλούς αντισυμβαλλομένους, υπερασφάλιση και αποκάλυψη συμμετοχών. Οι κατάλληλες κανονιστικές και μεταρρυθμιστικές αγορές μπορούν να διασφαλίσουν τη συνεχή επιτυχία των ETF.

Οι Gao, Han, Zhengzi Li, και Zhou (2018) έδειξαν ότι η ενδοημερήσια ορμή την πρώτη μισή ώρα στην αγορά προβλέπει την τελευταία μισή ώρα στην αγορά. Η προβλεψιμότητα είναι τόσο στατιστικά όσο και οικονομικά σημαντική, και είναι ισχυρότερη σε πιο ευμετάβλητες ημέρες, ημέρες υψηλότερου όγκου και ημέρες.

Οι Dorfleitner, Gerl, και Gerer (2018) εξετάζουν την αποδοτικότητα των τιμών και τους πιθανούς καθοριστικούς παράγοντες των αποκλίσεων τιμών της νέας κατηγορίας ETF βασισμένων σε βασικά προϊόντα βάσει ημερήσιων δεδομένων 237 ETF που διαπραγματεύονται στη γερμανική αγορά. Χρησιμοποιούν πολλούς τύπους αναλύσεων, καθώς και μοντέλα παλινδρόμησης και διαπιστώνουν ότι τα ETF επιφέρουν, κατά μέσο όρο, αποκλίσεις τιμών στις καθημερινές συναλλαγές τους και είναι πιο πιθανό να διαπραγματευτούν με premium σε σχέση με τις καθαρές αξίες ενεργητικού τους, παρά με έκπτωση.

Οι Kanuri, Malhotra και Malm (2018) αξιολογούν τα οφέλη απόδοσης και διαφοροποίησης των ETF αναδυόμενων αγορών για επενδυτές των ΗΠΑ από τον Ιανουάριο του 2003 έως τον Ιούνιο του 2015. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα χαρτοφυλάκια ETF αναδυόμενων αγορών έχουν χαμηλή συσχέτιση με το IVV (iShares Core S&P 500 ETF), πράγμα που δείχνει ότι τα ETF αναδυόμενων αγορών βοηθούν τους Αμερικανούς επενδυτές να διαφοροποιηθούν. Ωστόσο, η προσαρμοσμένη στον κίνδυνο απόδοση του IVV ήταν καλύτερη από την χαρτοφυλάκιο ETF αναδυόμενων αγορών.

Οι Box, Davis και Fuller (2019) εξετάζουν τον ανταγωνισμό μεταξύ ETF που κατέχουν σχεδόν πανομοιότυπα χαρτοφυλάκια κινητών αξιών. Παρέχουν αποδείξεις ότι η ρευστότητα του κεφαλαίου επηρεάζεται αρνητικά όταν προστίθεται ένα νέο ETF σε μια κατηγορία περιουσιακών στοιχείων. Η υποβάθμιση της ρευστότητας είναι ακόμη πιο σοβαρή όταν τα κεφάλαια ακολουθούν το ίδιο σημείο αναφοράς (benchmark). Επίσης, σημειώνουν μια μείωση της πρωτογενούς αγοράς για τα υπάρχοντα ETF μετά το άφιξη νέων ανταγωνιστών. Η αύξηση του αριθμού των κεφαλαίων σε μια κατηγορία περιουσιακών στοιχείων δεν μπορεί να ασκήσει πτωτική πίεση στις αμοιβές διαχείρισης κεφαλαίων και ως εκ τούτου οδηγεί στην επιδείνωση της ποιότητας της αγοράς που μπορεί να μην αντισταθμίζεται από τη μείωση του κόστους ιδιοκτησίας κεφαλαίων.



Οι Indārs, Savin, και Lublōy (2019) διερεύνησαν το φαινόμενο του herding στη ρωσική χρηματαγορά (ένα φαινόμενο όπου οι επενδυτές ακολουθούν αυτό που αντιλαμβάνονται ότι κάνουν άλλοι επενδυτές, αντί να βασίζονται στη δική τους ανάλυση) και κατά πόσο καθοδηγείται από θεμελιώδεις και μη θεμελιώδεις παράγοντες. Παρουσιάζουν αποδείξεις ότι επενδυτές του Χρηματιστηρίου της Μόσχας κάνουν «herd» χωρίς καμία αναφορά σε βασικά στοιχεία κατά τη διάρκεια απρόβλεπτων χρηματοπιστωτικών κρίσεων σε συνδυασμό με υψηλή αβεβαιότητα, στις πτώσεις των αγορών και κατά τη διάρκεια ημερών με ακραίες ανοδικές μεταβολές τιμών του πετρελαίου. Από την άλλη πλευρά, σε περιόδους υψηλής ρευστότητας, αυτή η συμπεριφορά του «herding» βασίζεται σε βασικές αρχές. Καταλήγουν ότι τα κίνητρα της συμπεριφοράς των επενδυτών ποικίλλουν υπό συγκεκριμένες συνθήκες της αγοράς όπως ως τάσεις της αγοράς, η ρευστότητα, η αβεβαιότητα, η άφιξη νέων πληροφοριών και η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου.



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



5. Η ΕΡΕΥΝΑ

5.1. Δεδομένα

Το δείγμα περιλαμβάνει συνολικά 22 Αμοιβαία Κεφάλαια (Index Funds) και ETFs. Η έρευνα εστιάζει γεωγραφικά στις αγορές των ΗΠΑ και της Ευρώπης. Συνεπώς το δείγμα περιλαμβάνει αποκλειστικά Index Funds και ETFs που ακολουθούν 8 δείκτες του χρηματιστηρίου των ΗΠΑ και 2 Ευρωπαϊκούς όπως οι S&P 500, Nasdaq-100, Russell 2000, S&P Mid Cap 400, Russell 1000, Russell 1000 Growth, Russell 3000, FTSE 100 και ο EURO STOXX 50 (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Τα στοιχεία των ETFs της έρευνας

Name	Ticker	Inception date	Underlying index
SPDR S&P 500 ETF Trust	SPY	22/01/1993	S&P 500
iShares CoreS&P 500 ETF	IVV	15/05/2000	S&P 500
Invesco QQQ Trust	QQQ	10/03/1999	NASDAQ-100 Index
iShares Russell 2000 ETF	IWM	22/05/2000	Russell 2000 Index
SPDR S&P Midcap 400 ETF Trust	MDY	04/05/1995	S&P Mid Cap 400
iShares Russell 1000 ETF	IWB	15/05/2000	Russell 1000
iShares Russell 1000 Value ETF	IWD	22/05/2000	Russell 1000 Value
iShares Russell 1000 Growth ETF	IWF	22/05/2000	Russell 1000 Growth
iShares Russell 3000 ETF	IWV	22/05/2000	Russell 3000
iShares Core FTSE 100 UCITS ETF	ISF LN	27/04/2000	FTSE 100 Index™
iShares Core EURO STOXX 50 UCITS ETF	CSX5 LN	26/01/2010	EURO STOXX® 50

Η έρευνα καλύπτει χρονικά μια περίοδο 8 ετών, από το 2011 έως το 2019 με εβδομαδιαία συχνότητα παρατηρήσεων. Εξαιτίας των παραπάνω, το δείγμα περιορίζεται σε 22 παθητικά Κεφάλαια λόγω της έλλειψης Index Funds και ETFs για τους συγκεκριμένους χρηματιστηριακούς δείκτες που είχαν δημιουργηθεί πριν το 2011 (Πίνακας 9).



Πίνακας 9: Τα στοιχεία των Index Funds της έρευνας

Name	Ticker	Inception date	Underlying index
Vanguard 500 Index Fund Investor Shares	VFINX	30-08-76	S&P 500
Schwab S&P 500 Index Fund	SWPPX	19-05-97	S&P 500
Rydex NASDAQ-100 Fund	RYOCX	14-02-94	NASDAQ-100 Index
iShares Russell 2000 Small-Cap Index Fund	MASKX	09-04-97	Russell 2000 Index
Principal MidCap S&P 400 Index Fund	PMFMX	05-12-00	S&P Mid Cap 400
Vanguard Russell 1000 Index Fund	VRNIX	14-10-10	Russell 1000
Vanguard Russell 1000 Value Index Fund	VRVIX	09-12-10	Russell 1000 Value
Vanguard Russell 1000 Growth Index Fund	VRGWX	06-12-10	Russell 1000 Growth
Vanguard Russell 3000 Index Fund	VRTTX	01-11-10	Russell 3000
Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B	ISIN: GB0031812257	16-09-02	FTSE 100 Index™
Fidelity Funds - EURO STOXX 50® Fund A-EUR	FIDDAXI LX	08-10-96	EURO STOXX® 50

5.2. Μεθοδολογία έρευνας

Όλες οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της απόδοσης σφάλματος παρακολούθησης των ETF βασίζονται σε διαφορές των επιστροφών μεταξύ των ETF και των αντίστοιχων δεικτών που αναπαράγουν (όπως περιγράφεται στην Ενότητα 3.1).

Ορισμένες μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει την αγοραία τιμή του ETF για τον υπολογισμό των αποδόσεων, ενώ άλλες την καθαρή εσωτερική αξία του ενεργητικού (NAV) του ETF. Η τιμή αγοράς ενός ETF είναι η τιμή στην οποία οι μετοχές μπορούν να αγοραστούν ή να πωληθούν στα χρηματιστήρια κατά τις ώρες διαπραγμάτευσης. Η ΚΕΑ (NAV) αντιπροσωπεύει την αξία κάθε μερίδας των υποκείμενων περιουσιακών στοιχείων και μετρητών του αμοιβαίου κεφαλαίου στο τέλος της ημέρας διαπραγμάτευσης. Η NAV υπολογίζεται προσθέτοντας την αξία όλων των περιουσιακών στοιχείων του αμοιβαίου κεφαλαίου, συμπεριλαμβανομένων των περιουσιακών στοιχείων και των μετρητών, αφαιρώντας τυχόν υποχρεώσεις, και στη συνέχεια διαιρώντας αυτήν την τιμή με τον αριθμό των εκκρεμών μετοχών στα ETFs και γίνεται μετά το κλείσιμο των αγορών.



Στην παρούσα μελέτη, πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε τον δείκτη επιστροφής (Return Index, RI) κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου και τους αντίστοιχους υποκείμενους δείκτες για τον υπολογισμό και των δύο αποδόσεων, επειδή, καθώς χρησιμοποιεί τις τιμές του ETF, μετρά με μεγαλύτερη ακρίβεια το σφάλμα παρακολούθησης που αντιμετωπίζει ένας επενδυτής των ETF.

Οι τιμές του RI ανακτήθηκαν από το *Thomson Reuters Eikon*. Αυτή η μεταβλητή αντιπροσωπεύει μια θεωρητική αύξηση της αξίας μιας μετοχής σε μια περίοδο, υποθέτοντας ότι τα μερίσματα επανεπενδύονται για να αγοραστούν πρόσθετα μερίδια στην τιμή κλεισίματος που ισχύει την ημερομηνία του μερίσματος. Ως μονάδα εμπιστοσύνης, χρησιμοποιείται η τιμή κλεισίματος προσφοράς.

Μέχρι σήμερα, ο RI υπολογίζεται χρησιμοποιώντας την ετήσια απόδοση μερίσματος, ως εξής:

$$RI_t = RI_{t-1} \cdot \frac{PI_t}{PI_{t-1}} \cdot \left(1 + \frac{DY_t}{100} \cdot \frac{1}{N}\right) \quad (5.1)$$

Όπου:

RI_t είναι ο δείκτης επιστροφής την ημέρα t ,

RI_{t-1} είναι ο δείκτης επιστροφής την προηγούμενη ημέρα,

PI_t είναι η τιμή που αποδίδει ο δείκτης την ημέρα t ,

PI_{t-1} είναι η τιμή που αποδίδει ο δείκτης την προηγούμενη ημέρα,

DY_t είναι η απόδοση μερίσματος επί τοις εκατό (%) την ημέρα t και

N είναι ο αριθμός των εργάσιμων ημερών του έτους (εδώ θεωρείται 260).

Οι αποδόσεις των ETF και των υποκείμενων δεικτών υπολογίστηκαν σύμφωνα με τους ακόλουθους τύπους, αντίστοιχα:

$$R_{ETF,t} = \frac{RI_{ETF,t} - RI_{ETF,t-1}}{RI_{ETF,t-1}} \quad (5.2)$$

$$R_{I,t} = \frac{RI_{I,t} - RI_{I,t-1}}{RI_{I,t-1}} \quad (5.3)$$

Όπου:

$RI_{ETF,t}$ είναι το RI του ETF την ημέρα t ,

$RI_{ETF,t-1}$ είναι το RI του ETF την προηγούμενη ημέρα,

$RI_{I,t}$ είναι το RI του υποκείμενου δείκτη την ημέρα t και

$RI_{I,t-1}$ είναι το RI την προηγούμενη ημέρα.

Η πρώτη μέθοδος εκτίμησης ορίζει το σφάλμα παρακολούθησης απλώς ως τη διαφορά αποδόσεων μεταξύ των ETF ή Index Fund και του υποκείμενου Δείκτη. Μεταξύ άλλων, οι Wong



και Shum (2010) χρησιμοποίησαν αυτήν τη μέθοδο, η οποία συνίσταται στην ακόλουθη εξίσωση:

$$TE_1 = R_{Fund} - R_{Index} \quad (5.4)$$

Η δεύτερη μέθοδος εκτίμησης του σφάλματος παρακολούθησης του ETF (TE_2), χρησιμοποιεί τη μέση απόλυτη διαφορά μεταξύ της επιστροφής του ETF και της επιστροφής του υποκείμενου δείκτη και χρησιμοποιήθηκε, μεταξύ άλλων συγγραφέων, από τους Frino και Gallagher (2001) και Osterhoff και Kaserer (2016). Αυτή η μέθοδος, που δεν κάνει διάκριση μεταξύ θετικών και αρνητικών αποδόσεων, υπολογίζει το σφάλμα παρακολούθησης ως εξής:

$$TE_2 = \frac{\sum_{t=1}^n |e_{p,t}|}{n} \quad (5.5)$$

Όπου:

$e_{p,t} = R_{ETF,t} - R_{I,t}$ και n είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων στην περίοδο.

Η τρίτη μέθοδος (TE_3) χρησιμοποιεί την τυπική απόκλιση των διαφορών επιστροφής και εφαρμόστηκε, μεταξύ άλλων, από τους Frino και Gallagher (2001) και Chu (2011). Το σφάλμα παρακολούθησης ως η τυπική απόκλιση των διαφορών απόδοσης μεταξύ του αμοιβαίου κεφαλαίου και του δείκτη μετριέται ως εξής:

$$TE_3 = \sqrt{\left[\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (e_{p,t} - \bar{e}_p)^2 \right]} \quad (5.6)$$

Όπου:

\bar{e}_p η μέση τιμή των διαφορών απόδοσης μεταξύ των αμοιβαίων κεφαλαίων και των αντίστοιχων δεικτών.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι εάν το ETF υπό-εκτιμά σταθερά τον υποκείμενο δείκτη κατά ένα ποσοστό επί τοις εκατό ανά ημέρα, τότε η χρήση αυτής της μεθόδου θα έχει ως αποτέλεσμα μηδενικό σφάλμα παρακολούθησης κατά την περίοδο. Το ίδιο πρόβλημα εμφανίζεται στην περίπτωση όπου ένα ETF υπέρ-εκτιμά σταθερά τον υποκείμενο δείκτη, με συνέπεια να παρέχει διαφορετικά συμπεράσματα σχετικά με το σφάλμα παρακολούθησης σε σχέση με το TE_2 .

Οι δύο τελευταίες μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του σφάλματος παρακολούθησης των ETF βασίζονται σε τυπικά μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης που χρησιμοποιήθηκαν, από τους Frino and Gallagher (2001) και Rompotis (2005):

$$R_{ETF,t} = \alpha_{ETF} + \beta_i R_{I,t} + \varepsilon_t \quad (5.7)$$

Όπου:



α_i : εκφράζει την σταθερή απόδοση που μπορεί να επιτύχει ένας διαχειριστής ενός ETF ανεξαρτήτως αυτής του δείκτη αναφοράς. Δεδομένου ότι οι αποδόσεις των ETF και των αντίστοιχων δεικτών αναφοράς συνδέονται στενά, αναμένουμε ότι τα α_i των παλινδρομήσεων να είναι στατιστικά ασήμαντα. Το θετικό (ή αρνητικό) πρόσημο του α_i δείχνει υψηλότερη (ή χαμηλότερη) απόδοση του ETF έναντι του δείκτη αναφοράς του.

β_i : αντιπροσωπεύει τον ρυθμό μεταβολής της απόδοσης του ETF σε σχέση με τη μεταβολή του δείκτη αναφοράς. Το ETF που υιοθετεί μια τέλεια στρατηγική παρακολούθησης προς τον δείκτη αναφοράς θα έχει τον συντελεστή αυτό ίσο με ένα (100% συμφωνία κεφαλαίου-δείκτη αναφοράς).

Το τυπικό σφάλμα εκτίμησης (e_{it}) παρέχει μία εκτίμηση της διασποράς των τυχαίων σφαλμάτων. Εάν το τυπικό σφάλμα της εκτίμησης είναι μικρό τότε οι παρατηρούμενες αποδόσεις του κεφαλαίου και του δείκτη αναφοράς του, δεν διαφέρουν πολύ, και η ευθεία παλινδρόμησης μας δίνει μια καλή περιγραφή της σχέσης μεταξύ των αποδόσεων αυτών. Αν το τυπικό σφάλμα της εκτίμησης είναι μεγάλο τότε έχουμε μεγάλες διαφορές στις αποκλίσεις των αποδόσεων.

Ενώ αυτή η μέθοδος θα πρέπει να παρέχει παρόμοια αποτελέσματα με τη μέθοδο TE_3 , οι Pore και Yadav (1994) σημειώνουν ότι εάν το β ενός χαρτοφυλακίου δεν είναι ακριβώς ίσο με ένα, τότε τα υπολείμματα παλινδρόμησης θα διαφέρουν από τη μέτρηση σφάλματος παρακολούθησης της μεθόδου TE_3 . Εάν η σχέση μεταξύ των δύο συνόλων επιστροφών είναι μη γραμμική, τότε αυτή η προσέγγιση θα υπερεκτιμήσει το σφάλμα παρακολούθησης.

5.3. Εμπειρικά αποτελέσματα

Τα σφάλματα παρακολούθησης (tracking error) των ETFs που εξετάστηκαν αναφέρονται στον Πίνακα 10.

Με βάση την πρώτη μέθοδο αξιολόγησης, το σφάλμα παρακολούθησης (TE_1) κυμαίνεται μεταξύ -0,0028% για το 'iShares Core FTSE 100 UCITS ETF' και 0,065% για το 'SPDR S&P Mid Cap 400'. Η μέση τιμή του σφάλματος των δειγμάτων ήταν -0,00107%.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 10 παρατηρείται ότι το 'SPDR S&P MidCap 400 ETF Trust' και το 'iShares Core EURO STOXX 50 UCITS ETF' έχουν θετικό πρόσημο στον υπολογισμό του tracking error. Αυτό σημαίνει ότι τα Κεφάλαια παρουσίασαν υπεραπόδοση σε σύγκριση με τον Δείκτη αναφοράς τους και τα Index Funds που παρακολουθούν τον ίδιο Δείκτη δηλαδή τους 'Rydex NASDAQ-100 Fund' και 'Fidelity Funds - EURO STOXX 50® Fund A-EUR' αντίστοιχα. Στα υπόλοιπα ETFs διακρίνεται ότι παρόλο που το tracking error παρουσιάζει αρνητικό πρόσημο, αυτό είναι πολύ μικρό, το οποίο μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το δείγμα των ETF που έχουμε συλλέξει απέδωσε σύμφωνα με τα αναμενόμενα.



Πίνακας 10: Σφάλματα παρακολούθησης EFTs (πρώτη, δεύτερη και τρίτη μέθοδος)

ETFs	$TE_1\%$	$TE_2\%$	$TE_3\%$
SPDR S&P 500 ETF Trust	-0,0009	0,090	0,156
iShares Core S&P 500 ETF	-0,0005	0,088	0,149
Invesco QQQ Trust	-0,0018	0,066	0,098
iShares Russell 2000 ETF	-0,0011	0,088	0,123
SPDR S&P Midcap 400 ETF Trust	0,0005	0,080	0,122
iShares Russell 1000 ETF	-0,0004	0,086	0,148
iShares Russell 1000 Value ETF	-0,0001	0,096	0,168
iShares Russell 1000 Growth ETF	-0,0005	0,074	0,115
iShares Russell 3000 ETF	-0,0007	0,083	0,144
iShares Core FTSE 100 UCITS ETF	-0,0028	0,206	0,391
iShares Core EURO STOXX 50 UCITS ETF	0,0647	0,187	0,252
Mean	0,00512	0,104	0,170

Το σφάλμα παρακολούθησης με βάση τη δεύτερη μέθοδο (TE_2) για τα ETFs, κυμαίνεται μεταξύ 0,066% για το *Invesco QQQ Trust* και 0,206% για το *iShares Core FTSE 100 UCITS ETF*. Η μέση τιμή του σφάλματος των δειγμάτων ήταν 0,104%.

Βάση τη τρίτη μέθοδο (TE_3) το σφάλμα παρακολούθησης κυμαίνεται μεταξύ 0,098% για το *Invesco QQQ Trust* και 0,391% για το *iShares Core FTSE 100 UCITS ETF* και μέση τιμή σφάλματος των δειγμάτων 0,170%.

Πέραν των παραπάνω, στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των σφαλμάτων παρακολούθησης των Index Funds.

Με βάση την πρώτη μέθοδο αξιολόγησης, το σφάλμα παρακολούθησης (TE_1), κυμαίνεται μεταξύ -0,09263% για το *Principal MidCap S&P 400 Index Fund* και 0,05986% για το *Fidelity Funds - EURO STOXX 50® Fund A-EUR*. Η μέση τιμή του σφάλματος των δειγμάτων ήταν -0,00474%.



Πίνακας 11: Σφάλματα παρακολούθησης *Index Funds* (πρώτη, δεύτερη και τρίτη μέθοδος)

Index Funds	$TE_1\%$	$TE_2\%$	$TE_3\%$
Vanguard 500 Index Fund Investor Shares	0,0229	0,028	0,026
Schwab S&P 500 Index Fund	-0,0034	0,080	0,306
Rydex NASDAQ-100 Fund	-0,0522	0,078	0,525
iShares Russell 2000 Small-Cap Index Fund	-0,0484	0,111	0,555
Principal MidCap S&P 400 Index Fund	-0,0926	0,132	0,786
Vanguard Russell 1000 Index Fund	0,0010	0,069	0,132
Vanguard Russell 1000 Value Index Fund	0,0019	0,086	0,163
Vanguard Russell 1000 Growth Index Fund	0,0004	0,053	0,104
Vanguard Russell 3000 Index Fund	0,0015	0,067	0,127
Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B	0,0568	0,639	0,823
Fidelity Funds - EURO STOXX 50® Fund A-EUR	0,0599	0,093	0,149
Mean	-0,00474	0,131	0,336

Για τα Index Funds το σφάλμα παρακολούθησης (TE_2) κυμαίνεται μεταξύ 0,028% για το 'Vanguard 500 Index Fund Investor Shares' και 0,639% για το 'Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B'. Ο δειγματικός μέσος όρος είναι 0,131%.

Αντίστοιχα το σφάλμα παρακολούθησης (TE_3) κυμαίνεται μεταξύ 0,026% για το 'Vanguard 500 Index Fund Investor Shares' και 0,823% για το 'Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B' και δειγματικό μέσο όρο δείγματος 0,336%.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 11 παρατηρούμε ένα θετικό πρόσημο για τα περισσότερα Index Funds ωστόσο για το 'Schwab S&P 500 Index Fund', το 'Rydex NASDAQ-100 Fund', το 'iShares Russell 2000 Small-Cap Index Fund' και το 'Principal MidCap S&P 400 Index Fund' εμφάνισαν αρνητικό και υψηλό tracking error.

Στην τέταρτη μέθοδο υπολογισμού έχουμε τα αποτελέσματα της ανάλυσης γραμμικής παλινδρόμησης. Οι συντελεστές a_i των παλινδρομήσεων των ETFs, οι οποίοι είναι στατιστικά μη σημαντικοί, και για τον λόγο αυτό δεν εμφανίζονται στον πίνακα. Αντίθετα, όλοι οι συντελεστές β_i είναι στατιστικά σημαντικοί για επίπεδο σημαντικότητας 5% και πολύ κοντά στο 1, καθώς κυμαίνονται μεταξύ 0,9865 και 1,0028.



Πίνακας 12: Συντελεστές παλινδρόμησης για τα EFTs.

ETFs	β_i	R^2	e_{it}
SPDR S&P 500 ETF Trust	0.9912897	0.9930619	0.00156
iShares Core S&P 500 ETF	1.0001298	0.9937070	0.00150
Invesco QQQ Trust	0.9982942	0.9980670	0.00099
iShares Russell 2000 ETF	0.9966990	0.9974739	0.00123
SPDR S&P Midcap 400 ETF Trust	0.9987603	0.9967981	0.00122
iShares Russell 1000 ETF	0.9987828	0.9939391	0.00148
iShares Russell 1000 Value ETF	1.0028491	0.9922163	0.00168
iShares Russell 1000 Growth ETF	0.9989631	0.9966143	0.00115
iShares Russell 3000 ETF	1.0007973	0.9943822	0.00145
iShares Core FTSE 100 UCITS ETF	0.9984946	0.9586036	0.00392
iShares Core EURO STOXX 50 UCITS ETF	0.9864956	0.9899689	0.00251

Οι συντελεστές προσδιορισμού R^2 κυμαίνονται μεταξύ 0,9586 και 0,9981 και έτσι αποδεικνύεται ότι ένα σημαντικά μεγάλο ποσοστό μεταβολών των κεφαλαίων οφείλεται στις αλλαγές των δεικτών αναφοράς τους.

Τέλος, το σφάλμα παρακολούθησης με βάση την τρίτη μέθοδο (TE_3) κυμαίνεται μεταξύ 0,00099 για το *'Invesco QQQ Trust'* και 0,0039 για το *'iShares Core FTSE 100 UCITS ETF'*. Η μέση τιμή του σφάλματος των δειγμάτων ήταν 0,0017.

Παρόμοια αποτελέσματα με αυτά για τα EFTs είχαμε και για τα Index Funds, όσον αφορά τους συντελεστές a_i των παλινδρομήσεων, οι οποίοι είναι στατιστικά μη σημαντικοί, και για τον λόγο αυτό δεν εμφανίζονται στον πίνακα. Αντίθετα, όλοι οι συντελεστές β_i είναι στατιστικά σημαντικοί για επίπεδο σημαντικότητας 5% και πολύ κοντά στο 1, καθώς κυμαίνονται μεταξύ 0,9146 και 1,0195.

Οι συντελεστές προσδιορισμού R^2 κυμαίνονται μεταξύ 0,8207 και 0,9998 και έτσι αποδεικνύεται ότι ένα σημαντικά μεγάλο ποσοστό μεταβολών των κεφαλαίων οφείλεται στις αλλαγές των δεικτών αναφοράς τους.



Τέλος, το σφάλμα παρακολούθησης με βάση την τρίτη μέθοδο (TE_3) κυμαίνεται μεταξύ 0,00026 για το 'Vanguard 500 Index Fund Investor Shares' και 0,0081 για το 'Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B'. Η μέση τιμή του σφάλματος των δειγμάτων ήταν 0,0033.

Πίνακας 13: Συντελεστές παλινδρόμησης για τα Index Funds

Index Funds	β_i	R^2	e_{it}
Vanguard 500 Index Fund Investor Shares	1.00016	0.99981	0.00026
Schwab S&P 500 Index Fund	0.99951	0.97401	0.00307
Rydex NASDAQ-100 Fund	0.99004	0.94706	0.00525
iShares Russell 2000 Small-Cap Index Fund	1.01948	0.95325	0.00554
Principal MidCap S&P 400 Index Fund	1.00271	0.88228	0.00788
Vanguard Russell 1000 Index Fund	1.00089	0.99518	0.00132
Vanguard Russell 1000 Value Index Fund	1.00134	0.99264	0.00163
Vanguard Russell 1000 Growth Index Fund	0.99952	0.99722	0.00104
Vanguard Russell 3000 Index Fund	1.00075	0.99561	0.00128
Halifax UK FTSE 100 Index Tracking Fund-B	0.91456	0.82065	0.00808
Fidelity Funds - EURO STOXX 50® Fund A-EUR	0.99507	0.99648	0.00149



ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΙΜΑ ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ;
ΑΡΝΤΙΤ ΓΚΡΕΜΠΙ



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνας επαλήθευσαν τα θεωρητικά αναμενόμενα στοιχεία. Όταν συγκρίναμε ένα ETF με τον αντίστοιχο δείκτη του, δεν παρατηρήσαμε ιδιαίτερες διαφορές. Επίσης, δεν μπορέσαμε να παρατηρήσουμε ιδιαίτερες διαφορές ανάμεσα στους μέσους όρους των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και τα ETFs που ακολουθούν τους αντίστοιχους δείκτες. Αυτό σημαίνει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια και τα ETFs που ακολουθούν τους ίδιους ανά περίπτωση δείκτες, δεν μπορούν να ξεπεράσουν (σημαντικά) σε απόδοση το ένα το άλλο.

Μετά τη γραμμική παλινδρόμηση των αποδόσεων των αμοιβαίων κεφαλαίων και των ETFs που ακολουθούν τους ίδιους ανά περίπτωση δείκτες, δεν παρατηρήσαμε στατιστικά σημαντικές αποκλείσεις. Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι οι συντελεστές α της παλινδρόμησης ήταν μεγαλύτεροι για τα αμοιβαία κεφάλαια από ότι για τα ETFs στο 91% των περιπτώσεων (10/11). Επιβεβαιώνεται η θεωρητική προσέγγιση που αναφέρει ότι τα αμοιβαία κεφάλαια τείνουν να έχουν μεγαλύτερα α από τα ETFs που τους ακολουθούν.

Η γραμμική συσχέτιση (correlation) ήταν υψηλότερη τόσο στα αμοιβαία κεφάλαια όσο και στα ETFs. Παρατηρήσαμε μεγαλύτερα R^2 στις περιπτώσεις των ETFs, το οποίο σημαίνει ότι τα ETFs τείνουν να παρακολουθούν τους δείκτες τους με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Τέλος μετρήσαμε το σφάλμα παρακολούθησης και για τις δύο περιπτώσεις. Δεν μπορέσαμε να εντοπίσουμε κάποια περίπτωση που να διαφέρει στατιστικά σημαντικά από τον δείκτη που ακολουθούν είτε τα αμοιβαία κεφάλαια είτε τα ETFs. Το σφάλμα παρακολούθησης εμφάνισε σχεδόν ίσα ποσοστά ανάμεσα στα αμοιβαία κεφάλαια και τα ETFs που ακολουθούν τους ίδιους ανά περίπτωση δείκτες με την πρώτη μέθοδο υπολογισμού, ενώ οι με την δεύτερη παρουσίασε ελαφρά μεγαλύτερο ποσοστό στα αμοιβαία κεφάλαια σε σχέση με τα ETFs, όσον αφορά τις μέσες τιμές πάντα. Αντίστοιχα, μεγαλύτερη ήταν και η διακύμανση του σφάλματος στις περιπτώσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Παρατηρώντας το σφάλμα παρακολούθησης της παλινδρόμησης καταλήγουμε στα ίδια συμπεράσματα. Μικρές τιμές, που δείχνουν σε μικρές αποκλίσεις των αποδόσεων τόσο των αμοιβαίων κεφαλαίων όσο και των ETFs σε σχέση με τις αποδόσεις των δεικτών που ακολουθούν ανά περίπτωση. Πάλι, το σφάλμα παρακολούθησης της παλινδρόμησης των αμοιβαίων κεφαλαίων ήταν μεγαλύτερο από αυτό των ETFs.

Η έρευνα έγινε σε αμοιβαία κεφάλαια και ETFs που ακολουθούν ένα μείγμα Αμερικανικών και Ευρωπαϊκών δεικτών. Οι Ευρωπαϊκοί δείκτες ήταν 2 και οι Αμερικανικοί 8. Συνεπώς είναι δύσκολο να γίνει κάποια αξιόπιστη σύγκριση, δεδομένου του μικρού δείγματος των Ευρωπαϊκών προϊόντων που συμμετέχουν στην έρευνα. Παρόλα αυτά μπορούμε να κάνουμε μερικές διαπιστώσεις που παρουσιάζουν ενδιαφέρον, ακόμα και για αυτό το μικρό δείγμα.

Στην περίπτωση του σφάλματος παρακολούθησης των ETFs, αμφότερα τα Ευρωπαϊκά παρουσίασαν σημαντικά μεγαλύτερο σφάλμα από τα Αμερικάνικα (δεύτερη μέθοδος υπολογισμού). Επίσης την ίδια εικόνα παρουσιάζουν και οι συντελεστές α της παλινδρόμησης. Οι Ευρωπαϊκοί τίτλοι έχουν αξιοπρόσεκτα μεγαλύτερα α από τους Αμερικανικούς. Αντίθετα οι συντελεστές β της παλινδρόμησης έχουν μικρότερες τιμές στα Ευρωπαϊκά ETFs σε σχέση με τα Αμερικάνικα. Ίδια εικόνα έχουμε και για το τυπικό σφάλμα εκτίμησης. Μεγαλύτερες τιμές στα



Ευρωπαϊκά ETFs.

Όλα τα παραπάνω επαλήθευσαν και τα αμοιβαία κεφάλαια που ακολουθούν τον FTSE 100. Αντίθετα, τα αμοιβαία που ακολουθούν τον EURO STOXX 50 δεν «υπακούν» στο συγκεκριμένο pattern.

Ο πιθανότερος λόγος που τα Αμερικάνικα ETFs δείχνουν μεγαλύτερη αφοσίωση στην απόδοση των δεικτών που ακολουθούν είναι το μέγεθός τους, το οποίο, με βάση τα δημοσιευμένα στοιχεία, είναι σημαντικά μεγαλύτερο αυτού των Ευρωπαϊκών (η βιβλιογραφία δείχνει ότι το μέγεθος είναι περίπου 30 φορές μεγαλύτερο). Η οικονομία κλίμακος είναι ένας παράγοντας που πιθανώς μπορεί να οδηγήσει με μικρότερα σφάλματα παρακολούθησης των επενδύσεων.

Η έρευνα ξεκινάει από το 2011 και δεν περιλαμβάνει την περίοδο της κρίσης (2008-2009). Η συμπεριφορά των ETFs σε αυτή την «ειδική» περίοδο, καθώς και η σύγκρισή της με αυτήν άλλων περιόδων, πιο «ομαλών», θα παρουσίαζε μεγάλο ενδιαφέρον.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως στη περίπτωση μιας επένδυσης σε ETFs, η στενή παρακολούθηση της απόδοσης του δείκτη που ακολουθούν τα ETFs βελτιώνει σίγουρα την απόδοση της επένδυσης.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Τσαλίκης, Γ.(2016), *Exchange Traded Funds*, Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Σχολή Επιστήμων Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Φίλλιπας, Δ. Ν. (1999), *Αμοιβαία Κεφάλαια και Χρηματιστηριακό Περιβάλλον*, Εκδόσεις Globus Invest.

ΞΕΝΗ

Ackert, L. F., and Tian, Y. S. (2000), *Arbitrage and Valuation in the Market for Standard and Poor's Depository Receipts*, Financial Management, Volume 29, Issue 3, pp. 71-87.

Aggarwal, R. and Soenen, L. (1998), *The Nature and Efficiency of the Gold Market*, The Journal of Portfolio Management, Volume 14, Issue 3, pp. 18-21.

Aggarwal, R. and Schofield, L. (2014), *The Growth of Global ETFs and Regulatory Challenges*, Advances in Financial Economics, Volume 16, pp.77-102.

Ammann, M., Kessler, S. and Tobler, J. (2006), *Analyzing Active Investment Strategies*, The Journal of Portfolio Management, Volume 33, Issue 1, pp. 56-67.

Athma, P. and Suchitra, K. (2011), *Gold ETFs: An Emerging Investment Option*, Asia Pacific Journal of Research in Business Management, Volume 2, Issue 1, pp. 66-78.

Bernstein, P. J. (2002), *A Primer on Exchange Traded Funds*, Journal of Accountancy, Volume 193, Issue 1, pp. 38-41.

Bhatt, K. (2012), *Exchange Traded Funds (ETFs): A Rising Investment Avenue*, International Journal of Scientific Research, Volume 1, Issue 5, pp. 65-66.

Bodie, Z., Kane, A. and Marcus, A. (2014), *Investments*, Tenth Editions, McGraw-Hill Education, pp. 92-112.

Bogle, J. C. (2004), *Convergence: The Great Paradox*. In: Remarks before The Art of Indexing



Conference.

- Box, T., Davis, R. L. and Fuller, K. P. (2018), *ETF Competition and Market Quality*, Financial Management, Volume 48, Issue 3, pp. 873-916.
- Chu, P. K.-K. (2011), *Study on the tracking errors and their determinants: evidence from Hong Kong exchange traded funds*, Applied Financial Economics, Volume 21, Issue 5, pp. 309–315.
- Das, S. (2009), *Perspectives on Financial Services*, Allied Publishers, Chapter 2: Mutual Funds.
- Dellva, W. L. (2001), *Exchange-traded funds not for everyone*, Journal of Financial Planning, Volume 14, Issue 4, pp. 110-134.
- Deville, L. (2008), *Exchange Traded Funds: History, Trading, and Research*, In: Zopounidis C., Doumpos M., Pardalos P.M. Handbook of Financial Engineering. Springer Optimization and Its Applications, Volume 18, Springer, Boston, MA, pp 67-98.
- Diaz-Rainey, I. and Ibikunle, G. (2012), *A taxonomy of the ‘dark side’ of financial innovation: the cases of high frequency trading and exchange traded funds*, International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, Volume 16, Issue 1, pp. 51-72.
- Dorflleitner, G., Gerl, A. and Gerer, J. (2018), *The pricing efficiency of exchange-traded commodities*, Review of Managerial Science, Volume 12, Issue 1, pp. 255-284.
- Ferri, R. A. (2011), *The ETF Book: All You Need to Know About Exchange-Traded Funds*, John Wiley & Sons, Inc., pp. 59-74.
- Frino, A. and Gallanher, D. R. (2001), *Tracking S&P500 Index Funds*, The Journal of Portfolio Management, Volume 28, Issue 1, pp. 44-55.
- Gallagher, D. R., and Segara, R. (2004). *The performance and trading characteristics of exchange-traded funds*, Journal of Investment Strategy, Volume 1, Issue 2, pp. 49-60.
- Gao, L., Han, Y., Zhengzi Li, S. and Zhou, G. (2018), *Market Intraday Momentum*, Journal of Financial Economics, Volume 129, Issue 2, pp. 394-414.
- Gastineau, G. L. (2001), *Exchange-Traded Funds: An Introduction*, The Journal of Portfolio Management, Volume 27, Issue 3, pp. 88-96.
- Gastineau, G. L. (2004), *The Benchmark Index ETF Performance Problem*, The Journal of Portfolio Management, Volume 30, Issue 2, pp. 96-103.



- Goltz, F. and Schröder, D. (2011), *Passive investing before and after the crisis: investors' views on exchange-traded funds and competing index products*, Bankers, Markets & Investors, Volume 110, <https://eprints.bbk.ac.uk/id/eprint/6818/1/ETF.pdf>.
- Hill, J. M., and Mueller, B. (2001), *The Appeal of ETFs*, ETFs and Indexing, Volume 2001, Issue 1, pp. 50-65.
- Hill, J. M., Nadig, D. and Hougan, M. (2015), *A Comprehensive Guide to Exchange Traded Funds*, CFA Institute Research Foundation.
- Indārs, E. R., Savin, A. and Lublóy, A. (2019), *Herding behaviour in an emerging market: Evidence from the Moscow Exchange*, *Emerging Markets Review*, Volume 38, Issue 1, pp. 468-487.
- Investment Company Institute (2020), *Investment Company Fact Book: A Review of Trends and Activities in the Investment Company Industry*, pp. 80-101, www.icifactbook.org.
- Jares, T. E. and Lavin, A. M. (2004), *Japan and Hong Kong Exchange-Traded Funds (ETFs): Discounts, Returns, and Trading Strategies*, *Journal of Financial Services Research*, Volume 25, Issue 1, pp. 57-69.
- Kanuri, S., Malhotra, D. and Malm, J. (2018), *Evaluating the Performance and Diversification Benefits of Emerging-Market Exchange-Traded Funds*, *The Journal of Wealth Management*, Volume 20, Issue 4, pp. 85-90.
- Kayali, M. M. (2007), *Do Turkish Spiders Confuse Bulls And Bears?: The Case of Dow Jones Istanbul 20*, *Investment Management and Financial Innovations*, Volume 4, Issue 3, pp. 72-79.
- Kono, P., Yatrakis, P. and Segal, S. (2001), *An Empirical Study of Japanese Market Efficiency: Comparing the Risk-Adjusted Performance of An ETF Portfolio Versus the Topix Index*, *Global Journal of Management and Business Research*, Volume 11, Issue 5, pp. 49-53.
- Kostovetsky, L. (2003), *Index Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, *The Journal of Portfolio Management*, Volume 29, Issue 4, pp. 80-92.
- Lin, A. and Meng, F. J. (2004), *Is Taiwan's First Exchange Traded Fund Efficient?*, *Journal of Financial Studies*, Volume 12, Issue 3, pp. 107-138.
- Lin, A. and Chou, A. (2006), *The Tracking Error and Premium/Discount of Taiwan's First Exchange Traded Fund*, *Web Journal of Chinese Management Review*, Volume 9, Issue 3, pp. 1-21.



- Natarajan, P. and Dharani, M. (2010), Nifty Benchmark Exchange Traded Scheme (Nifty BeES) – A Promising Investment Product, SMART Journal of Business Management Studies, Volume 6, Issue 1, pp. 63-69.
- Osterhoff, F., and Kaserer, C. (2016), *Determinants of tracking error in German ETFs - the role of market liquidity*, Managerial Finance, Volume 42, Issue 5, pp. 417–437.
- Plamondon, J. P., and Luft, C. F. (2012), *Commodity Exchange-Traded Funds: Observations on Risk Exposure and Performance*, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2139711>
- Pope, P. F., & Yadav, P. K. (1994), *Discovering errors in Tracking Error*, The Journal of Portfolio Management, Volume 20, Issue 2, pp. 27–32.
- Poterba, J., and Shoven, J. B. (2002), *Exchange-Traded Funds: A New Investment Option for Taxable Investors*, American Economic Review, Volume 92, Issue 2, pp. 422-427.
- Rompotis, G. G. (2003), *ETFs vs. Mutual Funds: Evidence from The Greek Market*, South-Eastern Europe Journal of Economics, Volume 1, pp. 27-43.
- Rompotis, G. G. (2004), *An Empirical Comparing Investigation on Exchange Traded Funds and Index Funds Performance*.
- Rompotis, G. G. (2006), *An Empirical Look on Exchange Traded Funds*, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=905770>
- Rompotis, G. G. (2009), *Active vs. Passive Management: New Evidence from Exchange Traded Funds*, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1337708>
- Rompotis, G. G. (2011), *Predictable patterns in ETFs' return and tracking error*, Emerald Group Publishing, Volume 28, Issue 1, pp. 14-35.
- Rouwenhorst, K. G. (2004), *The Origins of Mutual Funds*, Yale International Center for Finance Working Paper No.04-48.
- Sinha, S. and Dutta, M. (2013), *Performance Analysis of Returns of Goldman Sachs Gold Exchange Traded Fund*, Global Journal of Management and Business Studies, Volume 3, Issue 7, pp. 793-800.
- Singh, P. (2011), *Mutual Funds vs ETFs: Historical Data, Argumentative Analysis and Position*, South Asian Journal of Marketing and Management Research, Volume 1, Issue 3, pp. 119-127



- Svetina, M. and Wahal, S. (2008), Traded Funds: Performance and Competition, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1303643>
- Tsalikis, G. and Papadopoulos, S. (2019), *ETFs – Performance, Tracking errors and their determinants in Europe and the USA*, Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions, Volume 9, Issue 4, pp. 67-76
- Tsalikis, G. (2020), *Exchange Traded Funds in Europe and the US: Performance and Tracking Errors*, Ph.D Thesis, Department of Accounting and Finance, University of Macedonia, Thessaloniki, Greece.
- Wong, K. H. Y., and Shum, W. C. (2010), *Exchange-traded funds in bullish and bearish markets*, Applied Economics Letters, Volume 4851, Issue 17, pp. 1615–1624.
- Zankiewicz, C. (2014), *Pitfalls of compound interest effect: Private investors underestimate loss risks of financial products*, DIW Economic Bulletin, Volume 4, Issue 6, pp. 17-22.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

<https://www.biancoresearch.com/> Bianco Research (Πρόσβαση: 15/02/2021)

<https://mlcollins.com/> Collins Advisors (Πρόσβαση: 15/02/2021)

<https://etfgi.com/> ETFGI (Πρόσβαση: 15/02/2021)

<https://www.investopedia.com/> Investopedia (Πρόσβαση: 15/02/2021)