Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΣΤΑΥΡΟΣ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΜΕΤΟΧΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΜΗΝΑ»

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΧΑΡΟΥΛΑ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

1.1 Επενδύσεις και επενδυτικό χαρτοφυλάκιο

1.2. Χρεόγραφα

1.3. Παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα

1.4. Θεωρία επενδυτικού χαρτοφυλακίου

1.4.1. Η παραδοσιακή θεωρία χαρτοφυλακίου κατά Markowitz

1.4.2. Συστηματικός και μη συστηματικός κίνδυνος

1.4.3. Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM – Capital Asset Pricing Model)

1.4.4. Το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT – Arbitrage Pricing Theory)

1.5 Οι κίνδυνοι στις χρηματοπιστωτικές επενδύσεις

1. Κίνδυνος Αγοράς (Market Risk)

2. Πιστωτικός Κίνδυνος (Credit ή Default Risk)

3. Κίνδυνος Ρευστότητας (Liquidity Risk)

4. Συναλλαγματικός Κίνδυνος (Currency ή Exchange Rate Risk):

5. Επιτοκιακός Κίνδυνος (Interest Rate Risk)

6. Πολιτικός Κίνδυνος (Political Risk)

7. Λειτουργικός Κίνδυνος (Operational Risk)

1.6 Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς (Efficient Market Hypothesis)

1.6.1. Μορφές αποτελεσματικής αγοράς

1.6.2. Θεωρητική και εμπειρική θεμελίωση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς

1.6.3. Κριτική στη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς

1.7 Η ενεργητική και παθητική στρατηγική επενδύσεων (active and passive investment)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΜΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

1. Coca Cola – 3E

2. ΟΤΕ Α.Ε.

3. ΟΠΑΠ Α.Ε.

4. ALPHA BANK Α.Ε.

5. TITAN A.E.

6. JUMBO A.E

7. FOLLI FOLLIE A.E.

8. Δ.Ε.Η. Α.Ε.

9. GRIVALIA PROPERTIES A.E.

10. ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.

11. QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε

12. ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε

13. FLEXOPACK Α.Ε

14. ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε

15. INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε

16. ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ

17. ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.

18. ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.

19. ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.

20. ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.

21. AS COMPANY A.E.

22. PROFILE A.E.

23. AUDIOVISUAL A.E.

24. REVOIL A.E.

25. ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

3.1 Παρουσίαση ερευνητικών υποθέσεων

3.2. Ανάλυση της Μεθοδολογίας

3.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων – Συμπεράσματα

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τη δεκαετία του 1950 και έπειτα στο χώρο της χρηματοοικονομικής θεωρίας έκανε την εμφάνιση της η "σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου" που έμελε να ταράξει για πολλές δεκαετίες τα νερά της χρηματοοικονομικής. Η θεωρία αυτή στοχεύει να μεγιστοποιήσει την απόδοση των επενδυτικών χαρτοφυλακίων με δεδομένο ένα επίπεδο κινδύνου ή εναλλακτικά να ελαχιστοποιήσει τον επενδυτικό κίνδυνο για δεδομένη απόδοση. Η θεωρία αυτή χρησιμοποιήθηκε και συνεχίζει να χρησιμοποιείται ευρέως από διαχειριστές κεφαλαίων οι οποίοι στηρίζουν τις επενδυτικές τους επιλογές και τοποθετήσεις στη "σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου".

Η θεωρία αυτή "οικοδομήθηκε" σταδιακά από το 1952 με ένα πρωτοπόρο άρθρο του Harry Markowitz (1952) και έπειτα από μερικά χρόνια το 1959 δομήθηκε ως πλήρης θεωρία με ένα βιβλίο του ίδιου συγγραφέα (Markowitz, 1959). Το επόμενο βήμα της θεωρίας έγινε από τους Sharpe, Lintner και Mossin οι οποίοι τη δεκαετία του '60 εισήγαγαν την έννοια του "Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων" (CAPM – Capital Asset Pricing Model). Σημαντική συμβολή στη διαμόρφωση της θεωρίας είχε και ο Fama (1970) ο οποίος με την διατύπωση της "θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς", ολοκλήρωσε ουσιαστικά τη "σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου".

Η παρούσα εργασία έχει σκοπό να παρουσιάσει αναλυτικά τη "σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου", αναλύοντας διαχρονικά τα στάδια της διατυπωσής της, αλλά και να

διερευνήσει εμπειρικά ένα βασικό της μέρος, αυτό της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς.

Ειδικότερα η παρούσα εργασία οργανώνεται σε τρία μέρη: Στο πρώτο μέρος, το οποίο περιλαμβάνει τα επτά πρώτα κεφάλαια, οριοθετείται το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται οι βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής θεωρίας, όπως αυτό της επένδυσης και του επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια του χρεογράφου και αναλύονται τα βασικότερα εξ αυτών. Το τρίτο κεφάλαιο του πρώτου μέρους καταπιάνεται με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα τα οποία αποτελούν μία μεγάλη καινοτομία στον τομέα των χρηματοπιστωτικών αγορών. Ο τζίρος σε συναλλαγές σε παράγωγα βαίνει ολοένα και αυξανόμενος και ο ρόλος του στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό γίνεται ολοένα και πιο σημαντικός. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σημαντικότερες ενότητες της "σύγχρονης θεωρίας του χαρτοφυλακίου", μέσα από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα παρουσιάζει εκτενώς τη θεωρία του χαρτοφυλακίου όπως διατυπώθηκε από τον Markowitz. Η δεύτερη ενότητα του τέταρτου κεφαλαίου αναλύει τη βασική διάκριση του κινδύνου στη χρηματοοικονομική αυτού σε συστηματικού και μη-συστηματικού κινδύνου. Η τρίτη ενότητα παρουσιάζει το "Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων" (CAPM – Capital Asset Pricing Model) και τέλος η τέταρτη ενότητα ολοκληρώνει το τέταρτο κεφάλαιο με το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT – Arbitrage Pricing Theory). Το πέμπτο κεφάλαιο καταπιάνεται με την εκτενέστερη ανάλυση των βασικών χρηματοοικονομικών κινδύνων. Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η θεωρία της

αποτελεσματικής αγοράς, η οποία αποτελεί τη θεωρία στην οποία στηρίζεται η εμπειρική μας ανάλυση του τρίτου μέρους της παρούσας εργασίας. Ειδικότερα παρουσιάζεται η γέννεση και η εξέλιξη της θεωρίας, οι μορφές αποτελεσματικής αγοράς, η θεωρητική και εμπειρική θεμελίωση της, καθώς και η κριτική που έχει δεχθεί.Το πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας ολοκληρώνεται με την ανάλυση των βασικών επενδυτικών στρατηγικών. Της παθητικής και της ενεργητικής στρατηγικής επενδύσεων οι οποίες συνδέονται με τη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς.

Το δεύτερο και το τρίτο μέρος της παρούσας εργασίας αφορά στην εμπειρική διερεύνηση της ισχύς της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) την πρόσφατη περίοδο. Ειδικότερα επιλέγεται ένα χαρτοφυλάκιο εικοσιπέντε μετοχών οι οποίες διαπραγματεύονται στο ΧΑΑ και βάσει της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς επανασχηματίζονται διάφορα χαρτοφυλάκια με τα οποία βάσει των αποδόσεων τους ελέγχονται διάφορες υποθέσεις αλλά και κριτικά επιχειρήματα της εν λόγω θεωρίας. Έτσι στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρουσιάζονται συνοπτικά οι εικοσιπέντε εταιρίες που επιλέγονται για το αρχικό χαρτοφυλάκιο καθώς και τα πρόσφατα οικονομικά τους μεγέθη. Τέλος στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται αναλυτικά οι ερευνητικές υποθέσεις, αναλύεται η μεθοδολογία, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και συζητιούνται τα συμπεράσματα της εμπειρικής μας έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

1.1. Επενδύσεις και επενδυτικό χαρτοφυλάκιο

Στη χρηματοοικονομική θεωρία επενδυτικό χαρτοφυλάκιο καλείται το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων που κατέχει ένα άτομο, ένα νοικοκυριό ή μια εταιρία. Για τη χρηματοοικονομική αυτά τα περιουσιακά στοιχεία έχουν αποκτηθεί ως επένδυση. Το άτομο, το νοικοκυριό, η επιχείρηση συχνά διαθέτουν περισσότερο εισόδημα από αυτό που θέλουν να καταναλώσουν. Το επιπλέον αυτό εισόδημα ονομάζεται διαθέσιμο και είναι αυτό το οποίο το αποταμιεύουν/επενδύουν. Τι καλείται όμως επένδυση; Σύμφωνα με τους Brown and Reily (2011, σ.3) η επένδυση προκύπτει από την τοποθέτηση του διαθέσιμου εισοδήματος σε ένα περιουσιακό στοιχείο ή πιο στενά ορισμένο *«επένδυση είναι η τρέχουσα δέσμευση ενός χρηματικού ποσού για μία χρονική περίοδο, ώστε μελλοντικά να δημιουργηθούν πληρωμές οι οποίες θα αποζημιώσουν τον επενδυτή α)για το χρονικό διάστημα δέσμευσης του ποσού, β) τον αναμενόμενο ρυθμό πληθωρισμού και γ)για την αβεβαιότητα των μελλοντικών αυτών πληρωμών».* Ένα άτομο μπορεί να τοποθετήσει/επενδύσει το διαθέσιμο αυτό εισόδημα σε διάφορα περιουσιακά στοιχεία, όπως να κάνει μία απλή τραπεζική κατάθεση, να αγοράσει ένα ακίνητο, να αγοράσει μετοχές, ομόλογα κλπ. Το σύνολο αυτών των περιουσιακών στοιχείων που κατέχεται ονομάζεται χαρτοφυλάκιο.

Η επιλογή των περιουσιακών στοιχείων που συνθέτουν ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο δεν είναι απλή υπόθεση. Πρόκειται για τον πυρήνα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης, ενώ η θεωρία περί χαρτοφυλακίων έχουν ζωή περισσότερο από μισό αιώνα. Ποια περιουσιακά στοιχεία και σε ποια αναλογία θα πρέπει να υπάρχουν σε ένα χαρτοφυλάκιο, ονομάζεται επιλογή χαρτοφυλακίου και αφορά τη θεωρία διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Οι παράγοντες για την επιλογή είδους και ποσότητας περιουσιακών στοιχείων είναι πολλοί, ωστόσο στη στενή θεωρία του χαρτοφυλακίου –η οποία θα αναλυθεί εκτενώς στη συνέχεια- τρεις είναι οι βασικοί παράγοντες επιλογής: η ρευστότητα, η αναμενόμενη απόδοση και ο κίνδυνος.

Ο ορισμός της επένδυσης που δόθηκε προηγουμένως αναφέρει τους τρεις αυτούς παράγοντες με άλλα λόγια. Το χρονικό διάστημα δέσμευσης σχετίζεται με την ρευστότητα, ο ρυθμός πληθωρισμούς με την αναμενόμενη απόδοση και η αβεβαιότητα για τις μελλοντικές πληρωμές με τον κίνδυνο. Ειδικότερα η ρευστότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας καθορισμού ενός επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Κάποιοι επενδυτές προτιμούν περισσότερο ρευστοποιήσιμα στοιχεία και άλλοι λιγότερο ρευστοποιήσιμα. Για παράδειγμα η αγορά ενός ακινήτου, αποτελεί μία επένδυση σε ένα επενδυτικό στοιχείο δύσκολα ρευστοποιήσιμο. Αντίθετα η επένδυση σε μετοχές είναι καταρχήν μία πιο ρευστοποιήσιμη τοποθέτηση. Μία τραπεζική κατάθεση είναι ένα ακόμα πιο ρευστοποιήσιμο επενδυτικό στοιχείο, με την έννοια ότι το επενδυτικό στοιχείο μπορεί να μετατραπεί εύκολα, γρήγορα και χωρίς κόστος σε χρήμα. Βέβαια και ανάμεσα σε μετοχές υπάρχουν διαφοροποιήσεις ως προς την ρευστότητα. Υπάρχουν μετοχές που

ρευστοποιούνται εύκολα, γιατί καθημερινά πραγματοποιούνται πολλές συναλλαγές σε αυτές και άλλες στις οποίες οι συναλλαγές είναι λιγότερο συχνές. Ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο καλό είναι να έχει πάντα ένα ποσοστό κεφαλαίου τοποθετημένο σε περιουσιακά στοιχεία εύκολα ρευστοποιήσιμα.

Ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας για την επιλογή περιουσιακών στοιχείων που θα ενταχθούν σε ένα χαρτοφυλάκιο είναι η αναμενόμενη απόδοσή τους. Ως απόδοση ορίζεται το επιπλέον κεφάλαιο που θα προκύψει σε σχέση με το αρχικό. Για παράδειγμα μία προθεσμιακή κατάθεση 10.000 ευρώ με επιτόκιο 10% ετησίως έχει απόδοση 1.000 ευρώ. Η διαφορά δηλαδή του αρχικού κεφαλαίου (10.000 ευρώ) σε σχέση με το τελικό (11.000 ευρώ) αποτελεί την απόδοση του σε απόλυτο αριθμό δηλαδή 1.000 ευρώ ή ποσοστιαία 10%. Αντίστοιχα η αγορά μίας μετοχής αξίας 1 ευρώ, της οποίας η τιμή διαμορφώνεται μετά από ένα χρόνο σε 1,2 ευρώ έχει απόδοση 2 ευρώ ή διαφορετικά 20%. Βέβαια η αναμενόμενη απόδοση των περιουσιακών στοιχείων είναι σπάνια βέβαιη[1]. Σχεδόν πάντα στις επενδύσεις υπάρχει βαθμός αβεβαιότητας ο οποίος ποικίλει ανάλογα με το περιουσιακό στοιχείο.

[1] Τα περιουσιακά στοιχεία μηδενικού κινδύνου (risk free assets) είναι ελάχιστα. Περιουσιακά στοιχεία μηδενικού κινδύνου θεωρούνται για τους αμερικανούς επενδυτές τα ομόλογα αμερικανικού δημοσίου με ρήτρα δολαρίου και για τους ευρωπαίους επενδυτές τα ομόλογα του γερμανικού δημοσίου με ρήτρα ευρώ. Βέβαια ακόμα και αυτά τα περιουσιακά στοιχεία ενέχουν κάποιο βαθμό ελάχιστου κινδύνου. Από την άλλη πλευρά οι τραπεζικές καταθέσεις παρόλο που θεωρούνται «σίγουρες» τοποθετήσεις χρημάτων ενέχουν κάποιο βαθμό κινδύνου. Αυτός μπορεί να είναι συστηματικός και μη συστηματικός (για την ανάλυση των κινδύνων αυτών θα αναφερθούμε σε επόμενο εδάφιο). Το παράδειγμα της κυπριακής οικονομίας όπου οι καταθέτες με καταθέσεις άνω των 100.000 ευρώ έχασαν πολύ μεγάλο μέρους των κεφαλαίων τους (μέχρι και 90% απώλειες) είναι ενδεικτικός του σχετικού κινδύνου που διατρέχουν υπο ορισμένες συνθήκες και οι τραπεζικές καταθέσεις.

Αυτός είναι ο τρίτος παράγοντας που λαμβάνεται υπόψη για τη διαμόρφωση ενός επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Η αβεβαιότητα ή αλλιώς ο κίνδυνος μίας επένδυσης επηρεάζει την επιλογή επενδυτικών στοιχείων. Έτσι για παράδειγμα η αγορά κρατικών ομολόγων θεωρείται μία επένδυση σχετικά χαμηλού κινδύνου. Ο κίνδυνος αυξάνεται όταν πρόκειται για αγορά εταιρικών ομολόγων και θεωρητικά είναι ακόμα πιο αυξημένος όταν πραγματοποιούμε αγορά μετοχών. Αλλά και μεταξύ μετοχών ο κίνδυνος ποικίλει. Για παράδειγμα –ceteris paribus- ο κίνδυνος μία μετοχής μεγάλης εταιρίας (blue chip) είναι μικρότερος από τον κίνδυνο αγοράς μετοχών μιας μικρής εταιρίας.

1.2. **Χρεόγραφα**

Υπάρχουν πολλών ειδών περιουσιακά στοιχεία στα οποία μπορεί να επενδύσει κανείς: από ακίνητα και ασφαλιστικά προϊόντα, μέχρι πολύτιμα μέταλλα (π.χ. χρυσός, ασήμι κ.ο.κ.) πίνακες ζωγραφικής, παλαιωμένους οίνους και άλλα πολλά. Στις μέρες μας οι επενδυτές έχουν στη διάθεση τους μία ανεξάντλητη, σχεδόν, γκάμα τέτοιων επενδυτικών «προϊόντων» στα οποία μπορούν να τοποθετήσουν το διαθέσιμο εισόδημά τους.

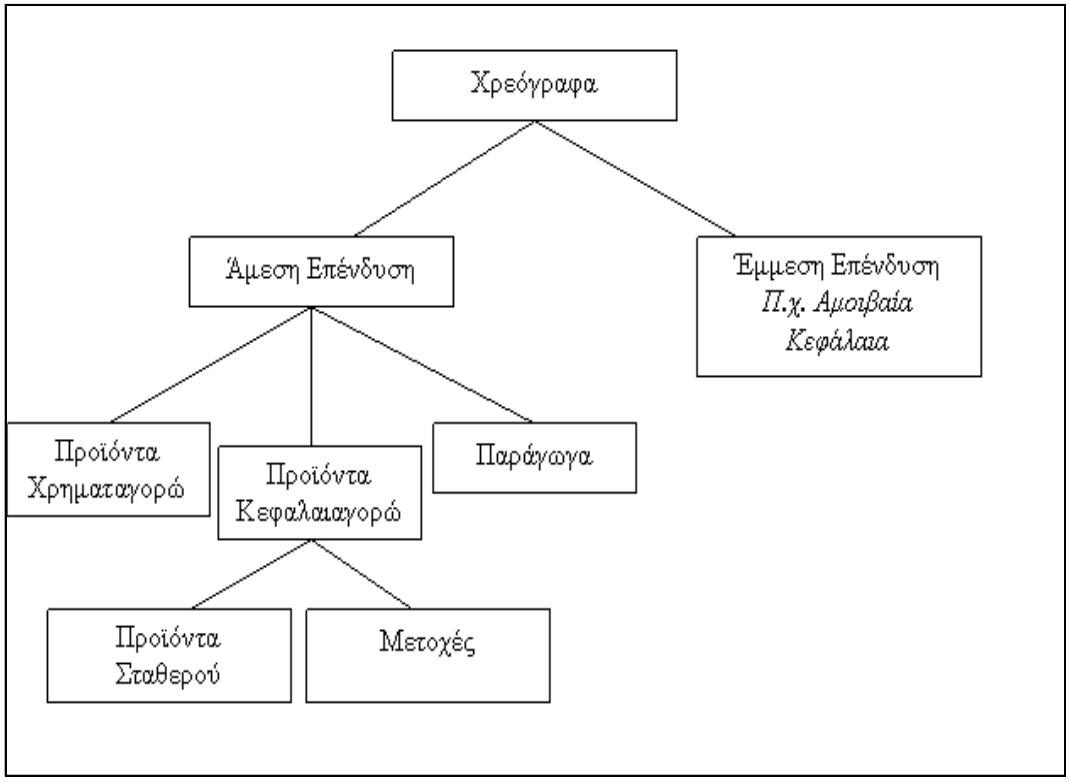
Τα επενδυτικά «προϊόντα» με τα οποία ασχολείται κατά κόρον η χρηματοοικονομική θεωρία είναι τα χρεόγραφα (securities). Με τον όρο χρεόγραφο εννοούμε έναν τίτλο, συνήθως διαπραγματεύσιμο σε χρηματιστήρια, που εκδίδεται από μία οντότητα/οργανισμό (π.χ. κυβέρνηση, τράπεζα, εταιρία κλπ.) και αποτελεί αποδεικτικό

χρέους ή δικαίωμα σε διανεμόμενα κέρδη[2]. Μία βασική κατηγοριοποίηση των χρεογράφων παρουσιάζεται στο γράφημα που ακολουθεί. Με βάση αυτήν τη βασική κατηγοριοποίηση διακρίνονται οι επενδύσεις σε χρεόγραφα διακρίνονται σε άμεσες και έμμεσες. Άμεση επένδυση σε χρεόγραφα έχουμε όταν ο επενδυτής αγοράζει ο ίδιος μεμονωμένους τίτλους, όπως π.χ. μετοχές μία εταιρίας. Η έμμεση επένδυση προκύπτει όταν ο επενδυτής αγοράζει ένα μερίδιο από ένα επενδυτικό προϊόν το οποίο το έχει επιλέξει και το διαχειρίζεται άλλος και συνήθως το προϊόν αυτό απαρτίζεται από μία ποικιλία ομοειδών ή μη χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπως για παράδειγμα ένα μερίδιο αμοιβαίου κεφαλαίου.

Οι άμεσες επενδύσεις σε χρεόγραφα διακρίνονται περαιτέρω σε επενδύσεις στις χρηματαγορές, επενδύσεις στις κεφαλαιαγορές και επενδύσεις σε παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα (Elton κ.α. 2009, σ.12). Η διάκριση μεταξύ χρεογράφων χρηματαγορών και χρεογράφων κεφαλαιαγορών γίνεται βάσει του χρονικού ορίζοντα ωρίμανσης (maturity) των χρεογράφων. Τα χρεόγραφα χρηματαγορών αναφέρονται σε βραχυπρόθεσμους τίτλους οι οποίοι έχουν διάρκεια «ωρίμανσης» (maturity) μικρότερη του ενός έτους. Αντίθετα τα χρεόγραφα κεφαλαιαγοράς είναι μακροπρόθεσμοι τίτλοι με μεγάλη διάρκεια ωρίμανσης ή τίτλοι χωρίς «ωρίμανση»-«λήξη». Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τα σημαντικότερα χρεόγραφα χρηματαγοράς και κεφαλαιαγοράς [(Elton κ.α. 2009, σ.11-19), (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.29-34)]:

[2] Ο ορισμός έχει στηριχθεί στην ιστοσελίδα: www.euretirio.com

Γράφημα 1: Βασικές κατηγορίες χρεογράφων



Πηγή: Elton κ.α, (2009, σ.12)

Τα σημαντικότερα χρεόγραφα χρηματαγοράς είναι τα εξής:

1. Έντοκα Γραμμάτια Δημοσίου: Τα έντοκα γραμμάτια δημοσίου είναι βραχυπρόθεσμοι τίτλοι διάρκειας χαμηλότερης του έτους π.χ. 90, 180, 270 ημερών κλπ. με εκδότη τις κυβερνήσεις κρατών. Θεωρούνται τίτλοι αν όχι μηδενικού, πολύ μικρού επενδυτικού κινδύνου, με την έννοια ότι έχουν εγγυημένη απόδοση στη λήξη και το αρχικό κεφάλαιο του επενδυτή δεν «θίγεται».

2. REPO's (Repurchase Agreements – συμφωνίες επαναγοράς) : Τα REPO's αποτελούν μία συμφωνία μεταξύ ενός πιστωτή και ενός δανειζόμενου (συνήθως τράπεζες) να πωλήσει και να ξαναγοράσει έναν κρατικό τίτλο π.χ. ένα έντοκο γραμμάτιο. Έτσι για παράδειγμα μία τράπεζα συμφωνεί να πωλήσει ένα κρατικό ομόλογο σε έναν ιδιώτη επενδυτή και μετά από 14 ημέρες (τα repos κατά κανόνα έχουν πολύ βραχυχρόνια διάρκεια) να το ξαναγοράσει. Η διαφορά στην τιμή αγοράς με την τιμή πώλησης είναι η απόδοση που κερδίζει ο επενδυτής.

3. *Πιστοποιητικά καταθέσεων (Certificate of Deposits):* Τα πιστοποιητικά καταθέσεων αφορούν σε καταθέσεις προθεσμίας σε εμπορικές τράπεζες για τις οποίες εκδίδεται ένα πιστοποιητικό, ένας τίτλος δηλαδή το οποίο είναι διαπραγματεύσιμο στις χρηματαγορές.

Σημειώνουμε ότι γενικά τα χρηματοοικονομικά προϊόντα των χρηματαγορών θεωρούνται ότι φέρουν πολύ χαμηλό κίνδυνο για τους επενδυτές συνεπώς και οι επενδυτές αναμένουν σχετικά χαμηλές αποδόσεις[3].

Τα χρεόγραφα κεφαλαιαγοράς διακρίνονται αρχικά σε αυτά που προσφέρουν σταθερές αποδόσεις (fixed income securities) και σε αυτά που οι αποδόσεις είναι τελείως αβέβαιες είναι τα εξής. Τα σημαντικότερα χρεόγραφα κεφαλαιαγοράς σταθερών αποδόσεων είναι τα εξής:

[3] Στην ανάλυση της θεωρίας του χαρτοφυλακίου θα μιλήσουμε εκτενώς για την σχέση αναμενόμενης απόδοσης και κινδύνου.

1. Κρατικά Ομόλογα (Treasury ή Government Bonds): Τα κρατικά ομόλογα είναι τίτλοι που εκδίδονται από τις κυβερνήσεις των διαφόρων κρατών και προσομοιάζουν στα έντοκα γραμμάτια. Η βασική διαφορά τους σε σχέση με τα έντοκα γραμμάτια έγκειται στη χρονική διάρκειά τους. Τα κρατικά ομόλογα έχουν διάρκεια από ένα έως και πενήντα έτη!

2. *Εταιρικά Ομόλογα (Corporate Bonds)*: Τα εταιρικά ομόλογα είναι τίτλοι μέσο ή μακροπρόθεσμοι που εκδίδονται από εταιρίες. Όπως τα κρατικά ομόλογα έχουν συγκεκριμένη διάρκεια (maturity) και συγκεκριμένη απόδοση βάσει ενός επιτοκίου που φέρουν. Η βασική διαφορά με τα κρατικά ομόλογα είναι ο κίνδυνος αθέτησης πληρωμής, ο οποίος στα εταιρικά είναι σαφώς πιο υψηλός από ότι στα κρατικά, λόγω του κινδύνου πτώχευσης μια εταιρίας. Στην ίδια κατηγορία χρεογράφων ανήκουν και τα λεγόμενα ομόλογα «σκουπίδια» (junk bonds) τα οποία αφορούν εκδόσεις ομολόγων εταιριών που βρίσκονται στο χείλος της χρεοκοπίας.

Τέλος όσον αφορά στα χρεόγραφα κεφαλαιαγορών μη σταθερών αποδόσεων τα σημαντικότερα εξ αυτών είναι *οι* ***προνομιούχες*** *και οι* ***κοινές μετοχές εταιριών****.* Οι κάτοχοι μετοχών εταιριών κατέχουν ουσιαστικά στην ιδιοκτησία τους ένα μερίδιο της εταιρίας, ανάλογα με τον αριθμό μετοχών που διαθέτουν. Με αυτό τον τρόπο έχουν αναλογικά μερίδιο στα κέρδη και στα περιουσιακά στοιχεία της εταιρίας. Βασικό χαρακτηριστικό των κοινών μετοχών είναι ότι η ευθύνη των μετόχων περιορίζεται αποκλειστικά και μόνο στην αξία των μετοχών που κατέχουν. Δηλαδή σε περίπτωση που η εταιρία πτωχεύσει οι μέτοχοι δεν ευθύνονται με την προσωπική τους περιουσία, αλλά αποκλειστικά με το κεφάλαιο που έχουν συνεισφέρει για την αγορά μετοχών.

Οι προνομιούχες μετοχές λειτουργούν όπως οι κοινές με την μόνη διαφορά ότι οι προνομιούχες υπόσχονται στον κάτοχό τους την πληρωμή ενός ποσού σε ετήσια βάση, το μέρισμα, το οποίο προκύπτει από τα διανεμόμενα κέρδη της εταιρίας. Βέβαια και οι κοινές μετοχές μπορεί να δώσουν μέρισμα, αλλά οι κάτοχοι προνομιούχων μετοχών έχουν προτεραιότητα. Δηλαδή στην περίπτωση που τα διανεμόμενα κέρδη είναι περιορισμένα πρώτα εισπράττουν μέρισμα οι κάτοχοι προνομιούχων μετοχών και μόνο αν τα κέρδη επαρκούν θα εισπράξουν κέρδη οι κάτοχοι κοινών μετοχών. Επίσης συνηθίζεται στην περίπτωση που για κάποια χρόνια η εταιρία δεν διανείμει καθόλου μέρισμα, τα μερίσματα αυτά να συσσωρεύονται και να πληρώνονται σωρευτικά όταν η εταιρία ξαναδιανείμει μέρισμα. Αφού πληρωθούν τα σωρευτικά μερίσματα των προνομιούχων μετοχών τότε μόνο η εταιρία μπορεί να αρχίζει να πληρώνει μέρισμα για τους κατόχους των κοινών μετοχών.

1.3. **Παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα**

Τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα αποτέλεσαν μία μεγάλη καινοτομία στον τομέα των χρηματοπιστωτικών αγορών. Ως παράγωγό ορίζεται το χρηματοοικονομικό προϊόν του οποίου η αξία εξαρτάται από άλλα πιο βασικά χρηματοοικονομικά προϊόντα (Hull, 2000, σ.1). Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για σύνθετα χρηματοοικονομικά προϊόντα τα οποία βασίζονται σε συνδυασμό ή κατ' επιλογήν στα υφιστάμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα (μετοχές, ομόλογα, συνάλλαγμα), στην αξία βασικών εμπορευμάτων

(commodities) (π.χ. πετρέλαιο, χρυσός, σιτάρι), και σε χρηματιστηριακούς δείκτες (π.χ. S&P 500). Ο αγοραστής ή/και ο πωλητής ενός παραγώγου δεσμεύονται για μία μελλοντική συναλλαγή που σπάνια περιλαμβάνει την φυσική παράδοση των προϊόντων (χρηματοοικονομικών ή πραγματικών) στα οποία αναφέρεται. Συνήθως περιορίζεται στην πληρωμή της διαφοράς στην τελικά αξία της συναλλαγής[4]. Ως εκ τούτου συναλλαγές με παράγωγα επιτρέπουν «κατ΄αρχήν» την υψηλή μόχλευση. Ο «επενδυτής» μπορεί να προβεί σε τοποθετήσεις πολλαπλάσιας αξίας σε σχέση με το κεφάλαιο που έχει πράγματι στη διάθεσή του για άμεση αξιοποίηση.

Τα παράγωγα έχουν δημιουργήσει μια νέα τάξη πραγμάτων στις επενδύσεις, στην εξασφάλιση από τον κίνδυνο (hedging) και στις κερδοσκοπικές ευκαιρίες (speculation), έχοντας οριστικά μεταβάλει τη μορφή διαχείρισης χαρτοφυλακίου και την επενδυτική πρακτική (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.34). Οι συναλλαγές σε παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα άρχισαν να αυξάνονται σημαντικά την δεκαετία του ’70. Υπολογίζεται ότι η συνολική αξία συναλλαγών σε παράγωγα διακινούμενα εντός και εκτός χρηματιστηρίων , σε πάνω από 500 τρισεκατομμύρια δολάρια. Το 50% αυτών αφορά σε εξωχρηματιστηριακές συναλλαγές παράγωγων σε επιτόκια. Η συνολική αξία των εξωχρηματιστηριακών συναλλαγών μετά την «εκκαθάριση»παραμένει πολύ υψηλή ξεπερνώντας τα 10 τρισεκατομμύρια δολάρια[5].

[4] Για παράδειγμα αν έχει συμφωνηθεί να πωληθούν 100.000 ευρώ με σχέση ανταλλαγής 1 ευρώ για κάθε 1 δολάριο σε ένα μήνα και η συναλλαγματική ισοτιμία διαμορφωθεί τότε σε 1,1 δολάριο ανά 1 ευρώ, ο πωλητής καταβάλει στον αγοραστή τη διαφορά δηλαδή 0,1 δολάρια για κάθε 1 ευρώ, ήτοι 10.000 δολάρια.

[5] Bank of International Settlements (BIS) (2013) *Annual Report*, Basel, June

Τα πιο συνηθισμένα παράγωγα είναι τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης-ΣΜΕ (futures) και τα χρηματοοικονομικά δικαιώματα [(Elton κ.α. 2009, σ.17). Το συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης αποτελεί συμβόλαιο για αγορά ή πώληση ενός συγκεκριμένου χρηματοπιστωτικού τίτλου σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία και προκαθορισμένη τιμή (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.34). Το βασικό χαρακτηριστικό είναι ότι αποτελεί συμβόλαιο δηλαδή δέσμευση και για τον αγοραστή και για τον πωλητή για πραγματοποίηση της μελλοντικής συναλλαγής. Τα πιο διαδεδομένα ΣΜΕ είναι αυτά που έχουν ως βάση εμπορεύματα (χρυσό, πετρέλαιο, δημητριακά, βαμβάκι, καφές κ.ο.κ.), τα επιτόκια και χρηματιστηριακούς δείκτες.

Το χρηματοοικονομικό δικαίωμα (option) δίνει το δικαίωμα στον κάτοχό του να αγοράσει (call option) ή να πωλήσει (put option) ένα χρηματοοικονομικό προϊόν (π.χ. μετοχή, δείκτη, συνάλλαγμα κ.ο.κ.) σε μία συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον και σε μία προκαθορισμένη τιμή. Η διαφορά με τα ΣΜΕ είναι ότι ο κάτοχος δεν είναι υποχρεωμένος να προβεί στη συναλλαγή στη λήξη, αλλά διατηρεί το δικαίωμα το οποίο προφανώς θα ασκήσει στην περίπτωση που η τιμή του χρηματοοικονομικού προϊόντος έχει μεταβληθεί ευνοϊκά για τον κάτοχο του δικαιώματος (option). Στην αντίθετη περίπτωση το δικαίωμα δεν έχει νόημα να ασκηθεί από τον κάτοχό του. Το κόστος για την απόκτηση ενός δικαιώματος αφορά σε κάποια προμήθεια (premium) η οποία πληρώνεται στο δημιουργό του δικαιώματος. Το κόστος αυτό επιβαρύνει τον κάτοχο είτε ασκηθεί είτε όχι το δικαίωμα στη λήξη. Τόσο τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης-ΣΜΕ (futures) όσο και τα χρηματοοικονομικά δικαιώματα διαπραγματεύονται και στις δευτερογενείς αγορές.

1.4. Θεωρία επενδυτικού χαρτοφυλακίου

1.4.1. *Η παραδοσιακή θεωρία χαρτοφυλακίου κατά Markowitz*

Όπως παρουσιάσαμε στο προηγούμενο εδάφιο η επιλογή περιουσιακών στοιχείων για τη σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου δεν είναι εύκολη υπόθεση. Για αυτό εξάλλου έχουν προταθεί διάφορες θεωρίες/υποδείγματα για την επιλογή επενδυτικών χαρτοφυλακίων. «Πατέρας» της θεωρίας του χαρτοφυλακίου θεωρείται ο Harry Markowitz ο οποίος το 1952 παρουσίασε ένα πρωτοποριακό επιστημονικό άρθρο[6] για την επιλογή του βέλτιστου χαρτοφυλακίου.

Ο Markowitz (1952) προτείνει λύσεις στο πρόβλημα της άριστης επιλογής χρηματοοικονομικών τοποθετήσεων όταν αυτές χαρακτηρίζονται από ποικιλία προσδοκώμενων αποδόσεων και βαθμών κινδύνου. Στο σκεπτικό της θεωρίας αυτής κάθε αξιόγραφο προσφέρει απόδοση, η οποία περιγράφεται από μία τυχαία μεταβλητή (r). Οι επενδυτές γνωρίζουν την προσδοκώμενη αξία (απόδοση) και την τυπική απόκλιση (κίνδυνος) της τυχαίας μεταβλητής (r) (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.120).

$$\text{Προσδοκώμενη απόδοση } \check{r} = E(\check{r})$$

$$\text{Τυπική Απόκλιση απόδοσης } \sigma = [\text{var}(\check{r})]^{1/2}$$

[6] Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* Vol. 7 (March 1952) pp.77-91

Η θεωρία του Markowitz ξεκινάει με μία βασική παραδοχή: την ορθολογική συμπεριφορά των επενδυτών, η οποία «μεταφράζεται» ως αποφυγή του κινδύνο (risk aversion) ή διαφορετικά ο επενδυτής απαιτεί πρόσθετη αμοιβή/απόδοση για την ανάληψη πρόσθετού κινδύνου. Με άλλα λόγια αν ένας επενδυτής πρέπει να διαλέξει μεταξύ δύο περιουσιακών στοιχείων με ίσες αναμενόμενες αποδόσεις, θα διαλέξει το περιουσιακό στοιχείο εκείνο με τον χαμηλότερο κίνδυνο (Brown and Reily, 2011, σ.181).

Πράγματι υπάρχουν στην πράξη ενδείξεις ότι οι άνθρωποι, κατά κανόνα, αποστρέφονται τον κίνδυνο. Για παράδειγμα η αγορά ασφαλιστικών προϊόντων δείχνει κάτι τέτοιο, γιατί οι αγοραστές ασφαλιστικών προϊόντων πληρώνουν ένα γνωστό τίμημα για να καλύψουν ένα άγνωστο ενδεχόμενο. Οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων δείχνουν επίσης το ίδιο. Είναι σύνηθες οι αποδόσεις των λιγότερο επικίνδυνων χρηματοοικονομικών προϊόντων να είναι χαμηλότερες από αυτές των χρηματοοικονομικών προϊόντων υψηλότερου κινδύνου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι αποδόσεις των δεκαετών κρατικών ομολόγων των χωρών της ευρωζώνης. Όπως παρατηρούμε και στην πίνακα που ακολουθεί, όσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα μία χώρα της ζώνης του ευρώ να κηρύξει στάση πληρωμών τόσο μεγαλύτερη είναι η απόδοση που προσφέρουν τα ομολογά της, ώστε να «αποζημιωθούν» οι επενδυτές για τον μεγαλύτερο κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Έτσι για παράδειγμα η Ελλάδα η οποία βρίσκεται σε οικονομική περιπέτεια τα τελευταία χρόνια προσφέρει στα ομολογά της αποδόσεις της τάξης του 11,14%. Αντίστοιχα οι αποδόσεις των κρατικών ομολόγων της Πορτογαλίας, Ισπανίας και Ιταλίας είναι σχετικά υψηλές, διότι οι οικονομίες των χωρών αυτών χαρακτηρίζονται από

διάφορες μακροοικονομικές αδυναμίες με πρωταρχική αυτή του υψηλού δημοσίου χρέους. Από την άλλη πλευρά οι χώρες του Βορρά (π.χ. Γερμανία, Αυστρία, Ολλανδία), των οποίων οι οικονομίες θεωρούνται πιο υγιείς διαθέτουν τα ομολογά τους με σαφώς χαμηλότερες αποδόσεις.

Πίνακας 1: Αποδόσεις 10 ετών κρατικών ομολόγων χωρών της ευρωζώνης (20/5/2015)

Αυστρία	0.74%
Βέλγιο	0.91%
Γαλλία	0.89%
Γερμανία	0.61%
Ελλάδα	11.14%
Ισπανία	1.77%
Ιταλία	1.84%
Ολλανδία	0.79%
Πορτογαλία	2.40%

Πηγή: *http://www.naftemporiki.gr/finance/spreads*

Όπως αναφέραμε όμως οι επενδυτές «κατά κανόνα» αποστρέφονται τον κίνδυνο, όχι πάντα. Δεν έχουν όλοι οι άνθρωποι ασφάλειες για όλους τους κινδύνους, όπως επίσης υπάρχουν άνθρωποι που αρέσκονται στον τζόγο. Ωστόσο η θεωρία του Markowitz θεωρεί ότι τουλάχιστον οι επενδυτές που διακατέχουν μεγάλα επενδυτικά χαρτοφυλάκια αποστρέφονται τον κίνδυνο, δρουν δηλαδή ορθολογικά σύμφωνα με την θεωρία του χαρτοφυλακίου. Με βάση αυτή την υπόθεση ο Markowitz έχτισε τη θεωρία του η οποία έγκειται στη δημιουργία χαρτοφυλακίου και στη διασπορά των κινδύνων. Δηλαδή η επιλογή πολλών περιουσιακών στοιχείων των οποίων η αξία δεν μεταβάλλεται ταυτόχρονα, στον ίδιο βαθμό και προς την ίδια κατεύθυνση και η δημιουργία με αυτά ενός

επενδυτικού χαρτοφυλακίου μπορεί να μειώσει τη διακύμανση, συνεπώς και την τυπική απόκλιση -τον κίνδυνο δηλαδή- της απόδοσης του χαρτοφυλακίου.

Οι υπόλοιπες βασικές υποθέσεις του υποδείγματος του Markowitz είναι οι εξής (Brown and Reily, 2011, σ.183):

- Οι επενδυτές θεωρούν πως κάθε εναλλακτική επένδυση αντιπροσωπεύεται μία συγκεκριμένη κατανομή πιθανοτήτων των αναμενόμενων αποδόσεων για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

- Οι επενδυτές επιθυμούν τη μεγιστοποίηση της αναμενόμενης χρησιμότητάς τους, ενώ οι καμπύλες χρησιμότητάς τους παρουσιάζουν φθίνουσα οριακή χρησιμότητα.

- Οι επενδυτές εκτιμούν τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου βάσει της μεταβλητότητας των αναμενόμενων αποδόσεων του.

- Οι επενδυτές στηρίζουν τις αποφάσεις του αποκλειστικά στις αναμενόμενες αποδόσεις και τον κίνδυνο, έτσι ώστε οι καμπύλες χρησιμότητάς τους να είναι συνάρτηση των αναμενόμενων αποδόσεων και της αναμενόμενης διακύμανσης (ή τυπικής απόκλισης) των αποδόσεων και μόνο.

- Για ένα δεδομένο επίπεδο κινδύνου οι επενδυτές προτιμούν υψηλότερες αποδόσεις παρά χαμηλότερες. Αντίστοιχα για ένα δεδομένο επίπεδο αναμενόμενης απόδοσης, οι επενδυτές προτιμούν λιγότερο κίνδυνο παρά περισσότερο.

Η υπόθεση της ορθολογικότητας μπορεί να αποτυπωθεί σχηματικά με τη χρήση των καμπυλών χρησιμότητας (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.120). Ο κάθε επενδυτής διατηρεί τα δικά του υποκειμενικά χαρακτηριστικά και προτιμήσεις. Αν ορίσουμε τη συνάρτηση χρησιμότητας ενός επενδυτή ως

U = U [EW, Var(W)], όπου,

W: η αβέβαιη έκβαση πλούτου από κάποια επενδυτική επιλογή

EW: το προσδοκώμενο επίπεδο του πλούτου από την επενδυτική επιλογή

Var(W): η διακύμανση του πλούτου από την επενδυτική επιλογή,

Τότε η ορθολογική συμπεριφορά «αποφυγής κινδυνου» έχει υποχρεωτικά τα εξής χαρακτηριστικά:

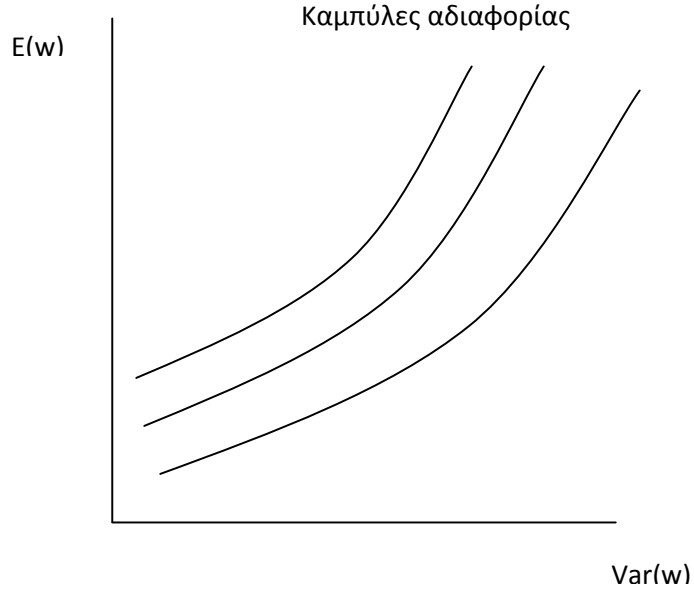
$$\theta U/\theta (EW) > 0$$

$$\theta U/ \theta[Var(W)] < 0$$

Δηλαδή, ceteris paribus, η υψηλότερη προσδοκία πλούτου αυξάνει τη χρησιμότητα και η μεγαλύτερη διακύμανση του πλούτου την μειώνει. Έτσι ο ορθολογικός επενδυτής θα έχει συνάρτηση χρησιμότητας η οποία περιγράφεται από τις παρακάτω καμπύλες αδιαφορίας. Όπως παρατηρούμε ο κάθε επενδυτής μπορεί να έχει διαφορετικές προτιμήσεις όσον αφορά στα επίπεδα κινδύνου και απόδοσης οι οποίες αποτυπώνονται στις διαφορετικές καμπύλες χρησιμότητας. Ωστόσο επειδή ισχύει η υπόθεση της

ορθολογικότητας οι καμπύλες αυτές ενσωματώνουν την απαίτηση αυξανόμενης απόδοσης όταν αυξάνεται η ανάληψη πρόσθετου κινδύνου.

Διάγραμμα 1:
Καμπύλες αδιαφορίας



Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για την ορθολογική επιλογή μετοχών παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

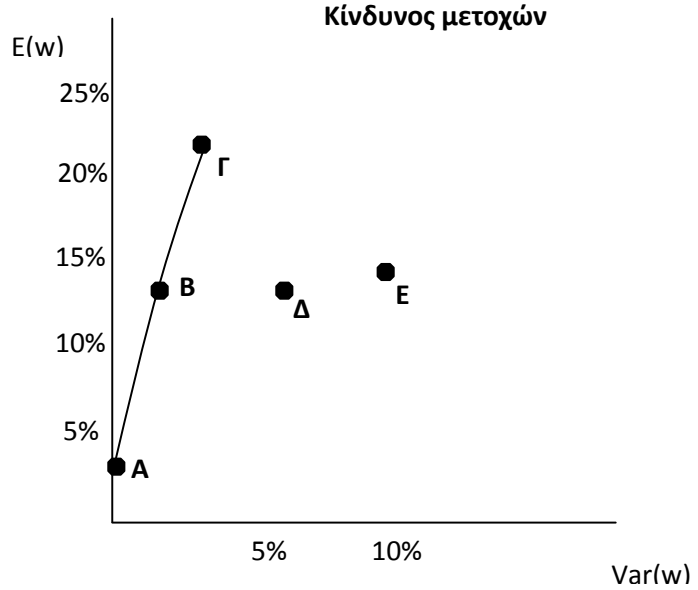
Πίνακας 2: Προσδοκώμενες αποδόσεις και τυπική απόκλιση υποθετικών αξιογράφων

Αξιόγραφο	**E**	**σ**
Α	4%	0
Β	11%	2%
Γ	22%	3%
Δ	11%	6%
Ε	14%	10%

Έστω ότι ένας επενδυτής πρόκειται να επιλέξει μεταξύ των μετοχών που παρουσιάζονται στον πίνακα 2. Ο ορθολογικός επενδυτής δεν έχει κάποιο κίνητρο να

επιλέξει τις μετοχές Δ και Ε, διότι υπάρχουν άλλες μετοχές οι οποίες προσφέρουν καλύτερους συνδυασμούς κινδύνου και αναμενόμενης απόδοσης. Οι επιλογές του ορθολογικού επενδυτή θα γίνουν πάνω στην καμπύλη που περνάει από τα σημεία Α, Β, Γ. Η επιλογή ενός από αυτά τα αξιόγραφα θα εξαρτηθεί πλέον από το επίπεδο κινδύνου που είναι διατεθειμένος να αναλάβει ο επενδυτής.

Διάγραμμα 2: Απόδοση & Κίνδυνος μετοχών



Ο επενδυτής στην πραγματικότητα δεν έχει μία μόνο επιλογή μεταξύ των μετοχών Α, Β, Γ. Μπορεί να επιλέξει παραπάνω από μία. Στην περίπτωση αυτή λέμε ότι ο επενδυτής έχει δημιουργήσει ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών.

Δυο είναι οι σημαντικές στατιστικές έννοιες που χαρακτηρίζουν ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών: η συνδιακύμανση και η συσχέτιση. Η συνδιακύμανση μετράει το βαθμό που δυο μεταβλητές κινούνται μαζί σε σχέση με τις μέσες τιμές τους κατά τη διάρκεια του χρόνου (Brown and Reily, 2011, σ.185). Όσον αφορά στις μεμονωμένες μετοχές αυτό που μετράμε

είναι η συνδιακύμανση των αποδόσεων. Η θετική συνδιακύμανση σημαίνει ότι οι αποδόσεις δυο μετοχών τείνουν να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση σε σχέση με τις μέσες τιμές τους για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Αντίθετα η αρνητική συνδιακύμανση δηλώνει ότι οι αποδόσεις δυο μετοχών τείνουν να κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση σε σχέση με τις μέσες τιμές τους για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Το μέγεθος της συνδιακύμανσης εξαρτάται από τις διακυμάνσεις των χρονολογικών σειρών των αποδόσεων των μεμονωμένων μετοχών που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο, καθώς και από τη σχέση μεταξύ των σειρών.

Για δυο μετοχές (i και j) ο στατιστικός τύπος της συνδιακύμανσης των αποδόσεων τους είναι ο εξής:

$$\mathbf{Cov_{ij}\ E\ \{[R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]\}}$$

Βάσει του τυπου της συνδιακύμανσης μπορούμε να υπολογίσουμε αν η σχέση μεταξύ δυο μετοχών είναι αρνητική ή θετική. Ωστόσο δεν μπορούμε να έχουμε πιο συγκεκριμένες πληροφορίες. Για αυτό προχωράμε στην «τυποποίηση» του μέτρου της συνδιακυμανσης (Brown and Reily, 2011, σ.188). Αυτό γίνεται αν ληφθεί υπόψη η μεταβλητότητα των αποδόσεων των μεμονωμένων μετοχών βάσει του παρακάτω τύπου:

$$r_{ij} = \frac{Cov_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$$

Όπου:

$\mathbf{r_{ij}}$ είναι ο συντελεστής συσχέτισης των αποδόσεων,

$\boldsymbol{\sigma_i}$ είναι η τυπική απόκλιση της απόδοσης της μετοχής I,

$\boldsymbol{\sigma_j}$ είναι η τυπική απόκλιση της απόδοσης της μετοχής j

Τυποποιώντας τη συνδιακυμανση προκύπτει ο συντελεστής συσχέτισης ο οποίος μας δίνει πιο ακριβείς πληροφορίες, αφού οι τιμές του κυμαίνονται μεταξύ του -1 και του 1. Όταν ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ δύο περιουσιακών στοιχείων i και j είναι 1 αυτό σημαίνει ότι οι αποδόσεις $\mathbf{R_j}$ και $\mathbf{R_i}$ αυτών δηλαδή των περιουσιακών στοιχείων κινούνται ταυτόχρονα και προς την ίδια κατεύθυνση με απόλυτα γραμμικό τρόπο. Αντίθετα η τιμή -1 υποδηλώνει μία απόλυτα αρνητική συσχέτιση.

Ενώ η αναμενόμενη απόδοση ενός χαρτοφυλακίου μπορεί εύκολα να προκύψει υπολογίζοντας τις αναμενόμενες αποδόσεις των επιμέρους μετοχών που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο ανάλογα με την στάθμιση-βαρυτητα που κατέχουν οι μετοχές μέσα στο χαρτοφυλάκιο δεν συμβαίνει το ίδιο με την τυπική απόκλιση κίνδυνο) του χαρτοφυλακίου. Ο κίνδυνος ενός επενδυτικου χαρτοφυλακίου δεν υπολογίζεται απλά με τον υπολογισμό των επιμέρους τυπικών αποκλίσεων και στη συνέχεια της στάθμισης τους. Ο Markowitz (1959) έδειξε ότι η τυπική απόκλιση ενός χαρτοφυλακίου είναι συνάρτηση των σταθμισμένων τυπικών αποκλίσεων των επιμέρους μετοχών πλέον των σταθμισμένων συνδιακυμάνσεων μεταξυ όλων των περιουσιακών στοιχείων του χαρτοφυλακίου. Συνάρτηση η οποία περιγράφεται από τον παρακάτω τύπο :

όπου:

$$\sigma_{\text{port}} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_i w_j \, Cov_{ij}}$$

σ_{port} είναι η τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου,

w_i είναι η στάθμιση των επιμέρους μετοχών του χαρτοφυλακίου, δηλαδή η αξία τους σε σχέση με τη συνολική αξία του χαρτοφυλακίου

σ_i είναι η διακυμανση των αποδόσεων της μετοχής i

Cov_{ij} είναι η συνδιακυμανση μεταξυ των δυο μετοχών i και j, όπου $Cov_{ij} = r_{ij}\sigma_i\sigma_j$

Εδώ έγκειται και η συνεισφορά της θεωρίας χαρτοφυλακίου του Markowitz (1952, 1959). Για κάθε νέο περιουσιακό στοιχείο (μετοχές κλπ) που εισάγονται στο χαρτοφυλάκιο και έχουν ελαφρά θετική ή αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους, η τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου είναι μικρότερη από τον σταθμικό μέσο των σ_i και σ_j. Προκύπτει δηλαδή μία απάμβλυνση του κινδύνου, λόγω της μείξης αξιογράφων στο χαρτοφυλάκιο. Αυτή η απάμβλυνση ονομάζεται αποτέλεσμα της διαφοροποίησης (diversification effect) (Θωμαδάκης και Ξανθάκης, 2006, σ.126). Έτσι ένας επενδυτής δημιουργώντας ένα χαρτοφυλάκιο μετοχών καταφέρνει να μειώσει τον κίνδυνο (τυπική απόκλιση) του χαρτοφυλακίου χωρίς παράλληλα να μειώνει τη αναμενόμενη απόδοσή του.

1.4.2. *Συστηματικός και μη συστηματικός κίνδυνος*

Στο σημείο αυτό χρειάζεται να αναφερθούμε σε μία βασική διάκριση του χρηματοοικονομικού κινδύνου[7]: στον μη συστηματικό και στο συστηματικό κίνδυνο. Ο μη συστηματικός κίνδυνος αφορά στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μίας εταιρίας ή ακόμα και ενός κλάδου, ενώ ο συστηματικός στο σύνολο της "αγοράς" για αυτό και χαρακτηρίζεται επίσης ως κίνδυνος αγοράς (market risk) (Brealey and Mayers 2000, σ.167). Το γεγονός που τους διαφοροποιεί είναι ότι ο μη συστηματικός κίνδυνός μπορεί να μετριαστεί ή ακόμα και να ελαχιστοποιηθεί. Η ελαχιστοποίηση του μη συστηματικού κινδύνου, όπως αναλύσαμε πραγματοποιείται με τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου (diversification). Αντίθετα ο συστηματικός κίνδυνος δεν μπορεί να μειωθεί με την διασπορά και οι επενδυτές είναι πάντα εκτεθειμένοι σε αυτόν.

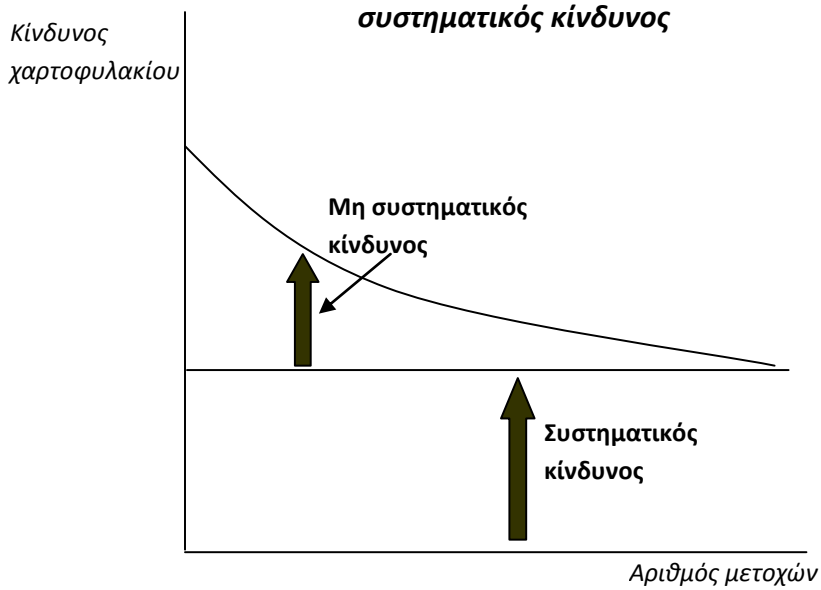
Χαρακτηριστικά παραδείγματα μη συστηματικού κινδύνου είναι τα άσχημα οικονομικά αποτελέσματα που μπορεί να έχει μία επιχείρηση για μία οικονομική χρονιά. Αυτό ο επενδυτής μπορεί να το «αντιμετωπίσει» επιλέγοντας μετοχές διαφόρων επιχειρήσεων. Ακόμα ένας κλάδος επιχειρήσεων μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά για κάποιο χρονικό διάστημα. Συνεπώς η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να περιέχει μετοχές από διάφορους κλάδους της οικονομίας, οι οποίοι δεν θα πρέπει να έχουν μεγάλη συσχέτιση μεταξύ τους (π.χ. ιχθυοκαλλιέργειες και κατασκευαστικός κλάδος). Μεγαλύτερη διαφοροποίηση μπορεί να επιτυχει ένας επενδυτής

[7] Σε επόμενο εδάφιο θα παρουσιάσουμε αναλυτικά όλα τα είδη χρηματοοικονομικών κινδύνων

διαφοροποιώντας το χαρτοφυλάκιο του σε παγκόσμια βάση. Αγοράζοντας δηλαδή περιουσιακά στοιχεία από διάφορες οικονομίες.

Χαρακτηριστικά συστηματικού κινδύνου προέρχονται από μεταβολές που συμβαίνουν στην οικονομία εγχώρια και διεθνώς. Για παράδειγμα η στάση πληρωμών μίας εθνικής οικονομίας θα επηρεάσει αρνητικά σχεδόν όλες τις εγχώριες μετοχές. Η αύξηση των φορολογικών συντελεστών για τις επιχειρήσεις αποτελεί επίσης αύξηση του συστηματικού κινδύνου σε μία οικονομία. Αλλά και παγκόσμιες εξελίξεις μπορεί να επηρεάσουν τον παγκόσμιο συστηματικό κίνδυνο. Για παράδειγμα μία διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση, όπως αυτή του 2008 που ξεκίνησε από τις Η.Π.Α. με τα στεγαστικά δάνεια μειωμένης εξασφάλισης (sub-prime mortgage crisis) αυξάνει τον συστηματικό κίνδυνο ο οποίος δεν μπορεί να μειωθεί φυσικά με μεγάλη διασπορά περιουσιακών στοιχείων.

Διάγραμμα 3: Συστηματικός και μη συστηματικός κίνδυνος



Το διάγραμμα 3 παρουσιάζει τον συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο. Όπως παρατηρούμε ο μη συστηματικός κίνδυνος μπορεί να μειωθεί ή ακόμα και να εκμηδενιστεί αυξάνοντας των αριθμό των μετοχών του χαρτοφυλακίου. Η αύξηση αυτή όμως δεν επηρεάζει καθόλου τον συστηματικό κίνδυνο, ο οποίος παραμένει σταθερός ανεξάρτητα από τον αριθμό των μετοχών του χαρτοφυλακίου.

1.4.3. *Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM – Capital Asset Pricing Model)*

Το αρχικό υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων δημιουργήθηκε από τους Sharpe, Lintner και Mossin[8] και αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια για τη δημιουργία ενός υποδείγματος γενικής ισορροπίας της κεφαλαιαγοράς. Το υπόδειγμα βασίζεται σε κάποιες υποθέσεις οι σημαντικότερες από τις οποίες συνοψίζονται ως εξής (Francis and Kim 2013, σ. 291) (Elton et al. 2009, σ. 293) (Brown and Reily, 2011, σ.208):

- Οι επενδυτές σε περιουσιακά στοιχεία κεφαλαιαγορών αποστρέφονται τον κίνδυνο (risk aversion) και επιθυμούν τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς τους.

- Οι επενδυτές λαμβάνουν τις αποφάσεις τους αποκλειστικά βάσει της αναμενόμενης απόδοσης και της τυπικής απόκλισης του χαρτοφυλακίου τους.

- Η αναμενόμενη απόδοση και η τυπική απόκλιση των χαρτοφυλακίων είναι αριθμοί οι οποίοι υπάρχουν και μπορούν να εκτιμηθούν ή να υπολογιστούν.

- Όλοι οι επενδυτές μπορούν να δανειστούν ή να δανείσουν βάσει του περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κίνδυνου.

- Δεν υπάρχουν συναλλακτικά κόστη (transaction costs) και φόροι.

[8] I) William F. Sharpe, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk," *Journal of Finance* 19, no. 3 (1964): 425–442, II)John Lintner, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets," Review of Economics and Statistics 47, no. 1 (1965): 13–37, III) Jan Mossin, "Equilibrium in a Capital Asset Market," Econometrica, October 1966

Το βασικό χαρακτηριστικό που επέτρεψε στη θεωρία του Χαρτοφυλακίου του Markowitz να μετεξελιχθεί στο υπόδειγμα CAPM είναι η ύπαρξη του μηδενικού κινδύνου, δηλαδή του περιουσιακού στοιχείου εκείνου που έχει μηδενική διακύμανση συνεπώς και μηδενική τυπική απόκλιση. Η ανάλυση του υποδείγματος CAPM με τη σχεδίαση του αποτελεσματικού συνόρου (efficient frontier) το οποίο περιλαμβάνει όλα τα περιουσιακά στοιχεία που εμπεριέχουν κίνδυνο και προσδιορίζοντας ένα αποτελεσματικό χαρτοφυλάκιο (Bodie et.al. 2014, σ.292).

Ένα βασικό και ρεαλιστικό ερώτημα με το οποίο ξεκινάει η ανάλυση του CAPM είναι τι θα συνέβαινε αν όλοι οι επενδυτές μοιράζονταν ένα παγκόσμιο επενδυτικό περιβάλλον και χρησιμοποιούσαν όλες τις πληροφορίες για να δημιουργήσουν ο καθένας το δικό του "αποτελεσματικό σύνορο" (efficient frontier). Σε αυτή την περίπτωση όλα τα "αποτελεσματικά σύνορα" θα ήταν ταυτόσημα για όλους τους επενδυτές και το τελικό χαρτοφυλάκιο που θα διακρατούσαν οι επενδυτές θα είναι το "χαρτοφυλάκιο της αγοράς" (market portfolio) (Bodie et al. 2014, σ.292). Το χαρτοφυλάκιο της αγοράς είναι το χαρτοφυλάκιο που περιέχει όλα τα περιουσιακά στοιχεία του κόσμου τα οποία ενέχουν κίνδυνο (risky assets). Καθένα από αυτά διακρατείται σε αναλογία ίση με αυτή που έχει σε σχέση με την αξία όλων των περιουσιακών στοιχείων ανά τον κόσμο (Elton et al. 2009, σ.295). Έτσι για παράδειγμα αν η μετοχή της Apple αφορά στο 5% της αξίας όλων των περιουσιακών στοιχείων, τότε το χαρτοφυλάκιο της αγοράς περιέχει μετοχές της Apple σε αναλογία 5%. Δηλαδή η αναλογία w_i προκύπτει από τον τύπο (Francis and Kim, 2013, σ.293):

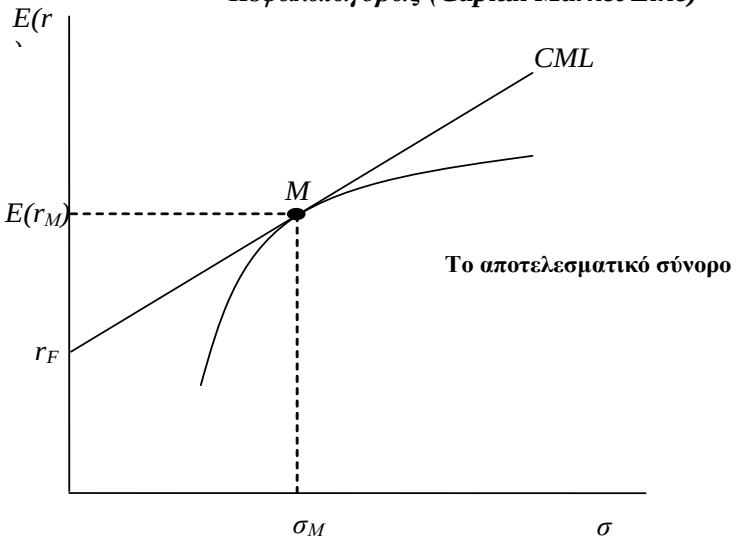
$$W_i = \frac{\text{Συνολική αξία του περιουσιακου στοιχείου i στην αγορά}}{\text{Συνολική αξία όλων των περιουσιακών στοιχείων στην αγορά}}$$

Το «χαρτοφυλάκιο της αγοράς» (market portfolio) είναι παμψηφεί το επιθυμητό χαρτοφυλάκιο που εμπεριέχει όλα τα περιουσιακά στοιχεία που εμπεριέχουν κίνδυνο στην αναλογία που αυτά προσφέρονται σε παγκόσμια βάση σε συνθήκες ισορροπίας της αγοράς. Κατά συνέπεια η απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος των αποδόσεων όλων των περιουσιακών στοιχείων στην παγκόσμια αγορά. Στην πράξη κάτι τέτοιο βέβαια είναι απίθανό να υπάρχει. Αν υπήρχε θα περιελάμβανε όλα τα περιουσιακά στοιχεία του κόσμου, όπως έργα τέχνης, εμπορεύματα, μετοχές, ομόλογα, ακίνητα κ.ο.κ. (Francis and Kim, 2013, σ.293).

Στο διάγραμμα 4, μεταξύ άλλων, αποτυπώνεται το χαρτοφυλάκιο της αγοράς (M). Εφόσον όλοι οι επενδυτές έχουν το ίδιο "αποτελεσματικό σύνορο", θα κατέχουν το ίδιο χαρτοφυλάκιο που θα εμπεριέχει όλα τα περιουσιακά στοιχεία στον κόσμο σε αναλογίες όπως αναφέρθηκαν προηγουμένως. Αυτό λοιπόν το κοινό χαρτοφυλάκιο δεν θα είναι άλλο από το χαρτοφυλάκιο της αγοράς (Market Portfolio - M). Η γραμμή που ξεκινάει από το r_f (risk free asset) και περνάει από το σημείο M αποκαλείται «γραμμή κεφαλαιαγοράς» (Capital Market Line – CML). Έτσι οι επενδυτές κατέχουν το πλήρες διαφοροποιημένο (diversified) χαρτοφυλάκιο της αγοράς και το μόνο που πλέον έχουν να επιλέξουν είναι η αναλογία του σε σχέση με το περιουσιακό στοιχείο μηδενικού κινδύνου (risk free asset). Βάσει λοιπόν της θεωρίας του CAPM οι επενδυτές μπορούν να κατέχουν εν τέλει μόνο δυο

χαρτοφυλάκια: αυτό της αγοράς (market portfolio) και αυτό του μηδενικού κινδύνου (risk free asset) το οποίο μπορούν να το δανείζουν ή να το δανείζονται ανάλογα με την αναλογία που επιθυμούν να το κατέχουν σε σχέση το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Αυτό το κομμάτι της θεωρίας του CAPM έχει επικρατήσει να αναφέρεται ως το θεώρημα των δυο αμοιβαίων κεφαλαίων (two mutual fund theorem) ή το θεώρημα διαχωρισμού (separation theorem) (Francis and Kim, 2013, σ.294) (Elton et al. 2009, σ.295).

Διάγραμμα 4: Το αποτελεσματικό Σύνορο & η Γραμμή Κεφαλαιαγοράς (Capital Market Line)



Η «γραμμή κεφαλαιαγοράς» (Capital Market Line – CML) μπορεί να αποτυπωθεί ως εξής:

$$R_e = R_F + \frac{R_M - R_F}{\sigma_M}\sigma_e$$

Όπου το **e** υποδηλώνει τ ‹ιο.

Ο όρος $[(R_M-R_F)/\sigma_M]$ υποδηλώνει τον κίνδυνο αγοράς για όλα τα αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια ή διαφορετικά η επιπλέον απόδοση η οποία μπορεί να κερδηθεί με την αύξηση του επιπέδου κινδύνου (Elton et al. 2009, σ.295). Έτσι ο πρώτος όρος (R_F) υποδηλώνει την τιμή του χρόνου ή αλλιώς την απαιτούμενη απόδοση για την καθυστέρηση της τρέχουσας κατανάλωσης[9], ενώ ο δεύτερος όρος την απαιτουμένη απόδοση για την ανάληψη επιπλέον κινδύνου αγοράς. Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι η αναμενόμενη απόδοση του αποτελεσματικού χαρτοφυλακίου είναι (Elton et al. 2009, σ.296):

(Αναμενόμενη απόδοση) = (Τιμή του χρόνου) + (Τιμή του Κινδύνου)Χ (Ποσότητα Κινδύνου)

Όπως περιγράψαμε προηγουμένως ο κάθε επενδυτής αντιμετωπίζει τόσο συστηματικό όσο και μη συστηματικό κίνδυνο. Το αποτελεσματικό χαρτοφυλάκιο που περιγράφεται από το υπόδειγμα CAPM έχει εκμηδενίσει τον μη συστηματικό κίνδυνο λόγω της μεγάλης διασποράς περιουσιακών στοιχείων που περιλαμβάνει . Συνεπώς αυτό που πλέον ενδιαφέρει τον επενδυτή είναι ο συστηματικός κίνδυνος, ο κίνδυνος της αγοράς. Αυτός ο κίνδυνος μετριέται με τον συντελεστή «βήτα» (β_i). Όσο μεγαλύτερο είναι το β ενός περιουσιακό στοιχείου, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνός του, όμως επειδή αυτός ο κίνδυνος «αποζημιώνεται» τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η αναμενόμενη απόδοσή του. Συνεπώς η αναμενόμενη απόδοση προκύπτει από μία γραμμική σχέση με τον κίνδυνο αγοράς ή διαφορετικά τον συντελεστή «β». Λαμβάνοντας υπόψη και τον χρόνο, που

[9] Όταν ο επενδυτής επιλέξει να τοποθετήσει το διαθέσιμο εισόδημά του στο περιουσιακό στοιχείο μηδενικού κινδύνου (R_F) πρακτικά αναβάλει την τρέχουσα κατανάλωση.

αναφέραμε προηγουμένως η αναμενόμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου σε ισορροπία (equilibrium) περιγράφεται από τον τύπο:

$$\mathbf{E(R_i) = R_F + [E(R_M) - R_F]\,\beta_i}$$

ο οποίος περιγράφει τη βασική σχέση που προκύπτει από το υπόδειγμα CAPM[10], όπου

β: είναι η μεταβλητή που αντιπροσωπεύει τον συστηματικό κίνδυνο,

$E(R_i)$: η αναμενόμενη απόδοση του περιουσιακού στοιχείου i,

R_F: η απόδοση του περιουσιακού στοιχείου μηδενικού κινδύνου και

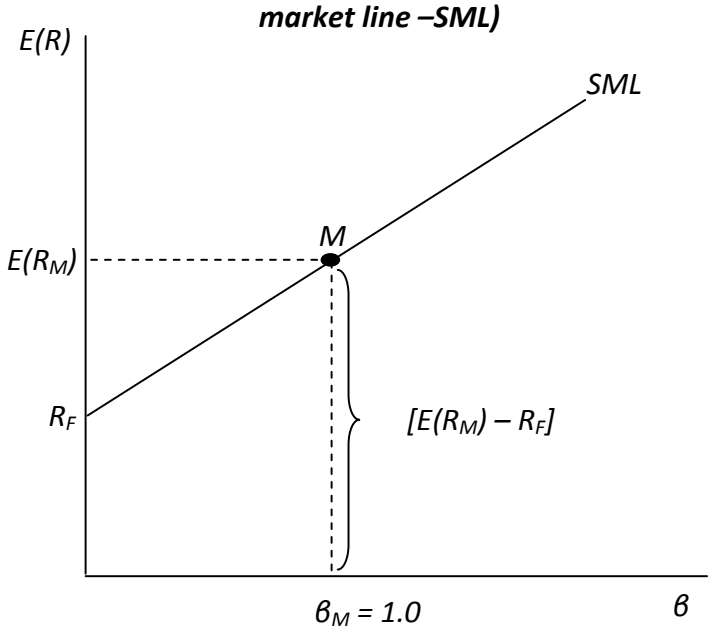
$[E(R_M) - R_F]$: το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς (market risk premium)

Κάθε αναμενόμενη απόδοση που προκύπτει από το υπόδειγμα CAPM μπορεί να ερμηνευθεί ως το κόστος κεφαλαίου που οι επενδυτές αναμένουν να κερδίσουν για την ανοχή τους σε υψηλότερα επίπεδα συστηματικού κινδύνου (Francis and Kim, 2013, σ.296).

Η σχέση μεταξύ του «β» και της αναμενόμενης απόδοσης μπορεί να απεικονιστεί γραφικά με τη γραμμή αγοράς χρεογράφων (security market line –SML), όπως παρακάτω (Bodie et al. 2014, σ.298):

[10] Η αναμενόμενη απόδοση στο υπόδειγμα CAPM αναλύεται και μαθηματικά. Ωστόσο η μαθηματική απόδειξη είναι πέραν από τους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Για την μαθηματική απόδειξη του υποδείγματος CAPM ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει, μεταξύ πολλών άλλων, στο Francis and Kim (2013, σ.296-299).

Διάγραμμα 5: Η Γραμμή Αγοράς Χρεογράφων (security market line –SML)



Επειδή το β της αγοράς είναι 1 εξ ορισμού, η κλίση της καμπύλης είναι το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς (market risk premium). Στο σημείο που ο οριζόντιος άξονας έχει β=1 στον κάθετο άξονα εμφανίζεται η αναμενόμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου της αγοράς.

Στο σημείο αυτό είναι κρίσιμο να εξηγήσουμε τη βασική διαφορά μεταξύ «Γραμμής Κεφαλαιαγοράς» (CML, διάγραμμα 4) και Γραμμή Αγοράς Χρεογράφων (SML, διάγραμμα 5) (Bodie et al. 2014, σ.298). Η Γραμμής Κεφαλαιαγοράς» (CML) περιγράφει το ασφάλιστρο κινδύνου των αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων ως συνάρτηση της τυπικής απόκλισης του χαρτοφυλακίου. Αυτή η σχέση είναι η κατάλληλη γιατί η τυπική απόκλιση είναι το σωστό μέτρο μέτρησης του κινδύνου για τα αποτελεσματικά χαρτοφυλάκια τα οποία είναι υποψήφια για να ενταχθούν στο γενικό χαρτοφυλάκιο του επενδυτή. Σε αντίθεση η

«Γραμμή Αγοράς Χρεογράφων» (SML) περιγράφει το ασφάλιστρο κινδύνου ενός περιουσιακού στοιχείου ως συνάρτηση του κινδύνου του περιουσιακού στοιχείου. Το σχετικό μέτρο κινδύνου για μεμονωμένα περιουσιακά στοιχεία δεν είναι η τυπική απόκλιση ή η διακύμανση του περιουσιακού στοιχείου, αλλά η συνεισφορά του περιουσιακού στοιχείου στη διακύμανση συνολικά του χαρτοφυλακίου, το οποίο μετριέται με το «β» του μεμονωμένου περιουσιακού στοιχείου.

Όσον αφορά στις επενδυτικές επιλογές, μεταξύ άλλων, το υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (CAPM) προτείνει ότι οι μετοχές με υψηλό «β» τείνουν να δίνουν υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές με χαμηλό «β», ως «επιβράβευση» για τον υψηλότερο κίνδυνο που έχουν. Ωστόσο αυτό δε σημαίνει ότι πάντα οι μετοχές με υψηλό «β» υπεραποδίδουν πάντα. Αν αυτό συναίβενε θα σήμαινε ότι οι μετοχές με υψηλό «β» τελικά εμπεριέχουν χαμηλό κίνδυνο. Ακριβώς όμως επειδή είναι πιο «επικίνδυνες» συχνά έχουν χαμηλές αποδόσεις σε σχεση με τις μετοχές με χαμηλό «β». Ωστόσο το CAPM μας λέει ότι μακροχρόνια και κατά μέσο όρο οι μετοχές με υψηλό «β» θα πρέπει να παράγουν υψηλότερες αποδόσεις (Elton et al. 2009, σ. 299).

1.4.4. *Το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT – Arbitrage Pricing Theory)*

Το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT) πρωτοδιατυπώθηκε από τον Ross (1976). Αντίστοιχα με το CAPM το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT)

περιγράφει τη σχέση απόδοσης κινδύνου με τη βοήθεια της Γραμμής Αγοράς Χρεογράφων (SML), ωστόσο η βασική διαφορά του σε σχέση με το CAPM είναι ότι το APT προσδιορίζει περισσότερους από έναν παράγοντα κινδύνου (Brown and Reily, 2011, σ.241). Το APT βασίζεται σε τρεις προτάσεις (Bodie et.al. 2014, σ.327): 1) Οι αποδόσεις των μετοχών μπορούν να περιγραφούν από ένα υπόδειγμα παραγόντων, 2) υπάρχουν αρκετές μετοχές ώστε να περιοριστεί ο μη-συστηματικός κίνδυνος, 3) οι κεφαλαιαγορές επειδή λειτουργούν αποτελεσματικά δεν επιτρέπουν την ύπαρξη arbitrage (εξισορροπητική κερδοσκοπία).

Ο όρος arbitrage (εξισορροπητική κερδοσκοπία) σημαίνει την ταυτόχρονη αγορά και πώληση της ίδιας (ή παρόμοιας) επένδυσης σε δύο διαφορετικές αγορές με δύο διαφορετικές τιμές, στρατηγική η οποία μπορεί να οδηγήσει σε κέρδη χωρίς την ανάληψη κινδύνου. Για παράδειγμα η μετοχή της εθνικής Τράπεζας διαπραγματεύεται σε δυο χρηματιστήρια: στης Αθήνας και στης Νέας Υόρκης. Αν η τιμή της μετοχής στο χρηματιστήριο της Αθήνας είναι 1 ευρώ, ενώ στις Νέας Υόρκης είναι 0,9 ευρώ, ένας επενδυτής έχει τη δυνατότητα, να αποκομίσει κέρδος χωρίς κίνδυνο πωλώντας την μετοχή στην Αθήνα και αγοράζοντας τη μετοχή στη Νέα Υόρκη. Αυτή η συναλλαγή του προσφέρει 0,1 ευρώ κέρδος ανά μετοχή χωρίς να υφίσταται επενδυτικός κίνδυνος. Η κατάσταση αυτή περιγράφεται από τον «Νόμο της Μίας Τιμής» (Law of One Price) ο οποίος υποδηλώνει ότι αν δυο περιουσιακά στοιχεία έχουν ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά θα πρέπει να έχουν και την ίδια αγοραία τιμή. Ο νόμος αυτός ουσιαστικά «επιβάλλεται» από τους arbitrageurs, οι οποίοι είναι επενδυτές που αν εντοπίσουν στις αγορές περιουσιακά

στοιχεία με τα ίδια χαρακτηριστικά και διαφορετική αγοραία τιμή προβαίνουν σε συναλλαγές με αποτέλεσμα οι αποκλίσεις αυτές να εξαλείφονται.

Η αφετηρία της δημιουργίας του Υποδείγματος Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT) βρίσκεται στον εντοπισμό αδυναμιών και ελλείψεων του Υποδείγματος Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM). Για παράδειγμα εμπειρικές μελέτες έδειξαν ότι ο συντελεστής «β» των μεμονωμένων μετοχών δεν παραμένει σταθερός για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Επίσης μελέτες έδειξαν ότι η σχέση συστηματικού κινδύνου και απόδοσης χαρτοφυλακίων μετοχών δεν ήταν πάντα θετικές, γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες-μεταβλητές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκτίμηση του κινδύνου.

Μεγάλη πρόκληση για το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων (CAPM) προήλθε από τη δημοσίευση επιστημονικών άρθρων τα οποία έδειξαν ότι κάποια χαρακτηριστικά μεμονωμένων μετοχών ή/και εταιριών μπορούσαν να αξιοποιηθούν ώστε να οδηγήσουν σε κερδοφόρες επενδυτικές επιλογές, ακόμα και μετά την προσαρμογή τους στα ίδια επίπεδα συστημικού κινδύνου όπως αυτός μετριέται από το «β» (Brown and Reily, 2011, σ.242). Με άλλα λόγια μετοχές με το ίδιο «β», είχαν διαφορετικές αποδόσεις, οι οποίες μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν βάσει άλλων χαρακτηριστικών. Για παράδειγμα βρέθηκε ότι μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης είχαν υψηλότερες αποδόσεις από μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης παρόλο που είχαν το ίδιο «β». Άλλες μελέτες έδειξαν ότι οι μετοχές με χαμηλό δείκτη τιμής προς κέρδους ανά μετοχή (P/E) υπεραποδίδουν σε σχέση με μετοχές με υψηλό αντίστοιχο δείκτη. Αντίστοιχα ήταν και τα αποτελέσματα άλλων

μελετών που έδειξαν ότι μετοχές υψηλής λογιστικής αξίας, όπως αυτή προσδιορίζεται με τον δείκτη τιμής προς καθαρή αξία ανά μετοχή (P/BV) τείνουν να έχουν υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με μετοχές χαμηλής λογιστικής αξίας, έστω και αν ο συστηματικός τους κίνδυνος («β») είναι ο ίδιος.

Το συμπέρασμα που προέκυψε από αυτά τα αποτελέσματα των μελετών είναι ότι είτε οι χρηματιστηριακές αγορές είναι μη αποτελεσματικές[11] , είτε ότι τα υποδείγματα με ένα συντελεστή κινδύνου, όπως είναι το CAPM, έχουν κάποιες αδυναμίες. Βάσει της δεύτερης ερμηνείας αναπτύχτηκαν υποδείγματα με περισσότερους από έναν παράγοντες κινδύνου, το σημαντικότερο εξ αυτών αποτέλεσε το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT).

Μαθηματικά το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT) μπορεί να αποτυπωθεί με τον παρακάτω τύπο (Brown and Reily, 2011, σ.242-243):

$$\mathbf{R_i = E(R_i) + b_{i1}\delta_1 + b_{i2}\delta_2 + \ldots + b_{i\kappa}\delta_\kappa + \varepsilon_i}$$

όπου:

R_i: είναι η πραγματική απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου i, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο

$E(R_i)$: η αναμενόμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου i όταν όλοι οι παράγοντες κινδύνου έχουν μηδενικές αλλαγές

[11] Η Θεωρία των Αποτελεσματικών Αγορών (Efficient Market Hypothesis) αναλύεται εκτενώς στο επόμενο κεφάλαιο.

b_{ij}: η αντίδραση της απόδοσης ενός i στις μεταβολές ενός κοινού παράγοντα κινδύνου j

δ_{κ}: μια ομάδα παραγόντων ή δεικτών με μηδενικό μέσο η οποία επηρεάζει τις αποδόσεις όλων των περιουσιακών στοιχείων

ε_i : ένα μοναδικό αποτέλεσμα στην απόδοση i ενός περιουσιακού στοιχείου

Ειδικότερα ο όρος δ παρουσιάζει τους διάφορους παράγοντες κινδυνου, οι οποίοι αναμένεται να επηρεάσουν τις αποδόσεις όλων των περιουσιακών στοιχείων. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι κάποιοι μακροοικονομικοί δείκτες (Α.Ε.Π., πληθωρισμός, επιτόκια κ.α.), πολιτικοί δείκτες (κοινωνικές αναταραχές κ.α.), μικροοικονομικοί δείκτες (κερδοφορία επιχειρήσεων κ.α.) κ.ο.κ. Εδώ έγκειται όπως προαναφέραμε η βασική διαφορά του APT από το CAPM. Το APT υποστηρίζει ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν τις αποδόσεις, ενώ το CAPM υποστηρίζει ότι υπάρχει μόνο ένας παράγοντας κινδύνου, ο οποίος είναι η συνδιακύμανση του περιουσιακού στοιχείου με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς, δηλαδή το συντελεστή «β».

Ο όρος b_{ij} προσδιορίζει πως το κάθε περιουσιακό στοιχείο αντιδρά στις μεταβολές ενός παράγοντα κινδύνου. Για παράδειγμα μπορεί όλα τα περιουσιακά στοιχεία να επηρεάζονται από μία άνοδο των τιμών του πετρελαίου, αλλά όχι στον ίδιο βαθμό. Έτσι για παράδειγμα μία επιχείρηση που καταναλώνει μεγάλες ποσότητες ενέργειας-πετρελαίου επηρεάζεται σαφώς περισσότερο από μία επιχείρηση που καταναλώνει λίγο πετρέλαιο.

Για παράδειγμα ένα υπόδειγμα APT με δυο παράγοντες μπορεί να διατυπωθεί ως εξής (Bodie et.al. 2014, σ.326):

$$R_i = E(R_i) + \beta_{iΑΕΠ} + \beta_{iεπιτόκια} + \varepsilon_i$$

Το ανωτέρω υπόδειγμα αναφέρει δυο μακροοικονομικούς παράγοντες που αναφέρονται στους συστηματικούς παράγοντες κινδύνου σε μια οικονομία, το Α.Ε.Π. και τα επιτόκια. Μία αύξηση του Α.Ε.Π. για τις περισσότερες επιχειρήσεις είναι κάτι θετικό έτσι αναμένουμε το β του Α.Ε.Π. να είναι κατά κανόνα θετικό. Αντίθετα μία αύξηση των επιτοκίων για τις περισσότερες επιχειρήσεις είναι κάτι αρνητικό (λόγω της αύξησης του κόστους δανεισμού ή/και της μείωσης της ιδιωτικής κατανάλωσης κ.ο.κ) έτσι αναμένουμε το β του επιτοκίου να είναι κατά κανόνα αρνητικό.

Έτσι στην περίπτωση που έχουμε μετοχές δυο διαφορετικών εταιριών, η μία είναι μία επιχείρηση κοινής ωφέλειας (π.χ. ΕΥΔΑΠ) και η άλλη είναι μία αεροπορική εταιρία. Οι εταιρίες αυτές επηρεάζονται διαφορετικά από τις μεταβολές του ΑΕΠ και των επιτοκίων. Η εταιρία κοινής ωφέλειας δεν επηρεάζεται σημαντικά από τις μεταβολές του Α.Ε.Π. μιας και οι εισπράξεις της είναι σχετικά σταθερές ανεξάρτητα με τις μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας (δεν καταναλώνουμε περισσότερο νερό αν αυξηθεί το εισόδημα μας), ενώ η αεροπορική εταιρία επηρεάζεται αρκετά περισσότερο μιας και μία αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση και των αεροπορικών ταξιδιών. Αντίστοιχα η αύξηση των επιτοκίων επηρεάζει περισσότερο την επιχείρηση κοινής ωφέλειας και λιγότερο της αεροπορική εταιρία μιας και οι εισπράξεις της πρώτης είναι σχετικά σταθερές, αρά οι

μεταβολές των επιτοκίων έχουν μεγαλύτερη επίδραση στις ταμειακές της ροές. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μία μέρα δημοσιοποιείται η είδηση ότι το Α.Ε.Π. μιας χώρας θα αυξηθεί σημαντικά, γεγονός που σημαίνει ότι θα αυξηθούν σε κάποιο βαθμό και τα επιτόκια. Η είδηση αυτή είναι ενδεχομένως ουδέτερη ή ακόμα και αρνητική για την εταιρία κοινής ωφέλειας, αλλά είναι σαφώς θετική για την αεροπορική εταιρία. Βάσει αυτής της συλλογιστικής ένα υπόδειγμα με μία μεταβλητή-παράγοντα κινδύνου, όπως είναι το CAPM, δεν μπορεί να προσδιορίσει επακριβώς αυτές τις διαφορετικές αντιδράσεις στις αποδόσεις διαφορετικών μετοχών, ενώ το APT μπορεί (Bodie et.al. 2014, σ.327).

1.5. Οι κίνδυνοι στις χρηματοπιστωτικές επενδύσεις[12]

Το υπόδειγμα της Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT) κατέδειξε ότι στις χρηματοπιστωτικές επενδύσεις υπάρχουν πολλά ήδη κινδύνων, με άλλα λόγια τόσο ο συστηματικός όσο και ο μη συστηματικός κίνδυνος διακρίνεται σε περισσότερα ήδη κινδύνων. Τους σημαντικότερους από αυτούς τους αναλύουμε παρακάτω:

1) Κίνδυνος Αγοράς (Market Risk):

Αφορά στον κίνδυνο που προκύπτει από τις μεταβολές της αγοραίας αξίας/τιμής των περιουσιακών στοιχείων. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα κινδύνου αγοράς είναι οι μεταβολές των τιμών των μετοχών. Επειδή οι μετοχές διαπραγματεύονται δραστήρια στα

[12] Το εδάφιο έχει στηριχτεί κατά κύριο λόγο στους Besley and Brigham (2012, σ.430-433), Brealey and Mayers (2000, σ.790-793, 809-810) και Bessis (1999, σ.3-12)

χρηματιστήρια, δηλαδή οι αλλαγές στις τιμές τους είναι πολύ συχνές μέχρι και ανά δευτερόλεπτο, υφίστανται μεγάλο κίνδυνο αγοράς. Αντίθετα αλλά περιουσιακά στοιχεία, όπως για παράδειγμα η ακίνητη περιουσία υφίσταται μικρότερο κίνδυνο αγοράς γιατί οι μεταβολές στις τιμές των ακινήτων γίνονται με πιο βραδείς ρυθμούς.

2) Πιστωτικός Κίνδυνος (Credit ή Default Risk):

Ο πιστωτικός κίνδυνος προκύπτει όταν ένα μέρος από τους αντισυμβαλλόμενους αδυνατεί να εξυπηρετήσει τις υποχρεώσεις του και χρεοκοπεί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αδυναμία πληρωμής ενός τραπεζικού δανείου. Σε αυτή την περίπτωση η τράπεζα χάνει τόσο μέρος του κεφαλαίου όσο και των τόκων. Στις χρηματοπιστωτικές αγορές αυτός ο κίνδυνος μπορεί να εμφανιστεί ως εξής: Έστω ότι μία χρηματοπιστωτική εταιρία εκδίδει ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, το οποίο επενδύει 100% σε μετοχές. Η απαίτηση του επενδυτή είναι ουσιαστικά στην χρηματοπιστωτική εταιρία και όχι στις εταιρίες/μετοχές που συνθέτουν το αμοιβαίο κεφάλαιο. Έτσι μπορεί το αμοιβαίο κεφάλαιο να έχει θετικές αποδόσεις, αλλά η χρηματοπιστωτικό εταιρία που το εκδίδει και το διαχειρίζεται λόγω οικονομικών προβλημάτων να τεθεί σε κατάσταση πτώχευσης. Σε αυτή την περίπτωση ο επενδυτής έχει απώλειες που οφείλονται όχι στις διακυμάνσεις των υποκείμενων μετοχών του αμοιβαίου κεφαλαίου (κίνδυνος αγοράς), αλλά στην πτώχευση του αντισυμβαλλόμενου μέρους, που είναι η χρηματοπιστωτικό εταιρία που εκδίδει το αμοιβαίο κεφάλαιο (πιστωτικός κίνδυνος).

3) Κίνδυνος Ρευστότητας (Liquidity Risk):

Ο κίνδυνος ρευστότητας προκύπτει όταν μία επιχείρηση η οποία λογιστικά μπορεί να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της, δεν μπορεί να ανταπεξέλθει ταμειακά, λόγω έλλειψης ρευστότητας. Στις χρηματιστηριακές επενδύσεις ο κίνδυνος ρευστότητας αφορά περιουσιακά στοιχεία τα οποία δύσκολα μπορούν να ρευστοποιηθούν και να μετατραπούν σε μετρητά. Έτσι για παράδειγμα οι μετοχές θεωρούνται κατά κανόνα εύκολα ρευστοποιήσιμες, αλλά ένας πίνακας ζωγραφικής δύσκολα ρευστοποιήσιμος. Βέβαια και οι μετοχές ποικίλουν όσον αφορά στη δυνατότητα "ρευστοποίησης" τους. Υπάρχουν μετοχές με μεγάλη εμπορευσιμότητα και μικρή εμπορευσιμότητα. Οι μετοχές με μεγάλη εμπορευσιμότητα είναι αυτές στις οποίες πραγματοποιείται μεγάλος αριθμός συναλλαγών καθημερινά. Σε αυτή την περίπτωση ο κίνδυνος ρευστότητας είναι μικρότερες σε σχέση με μετοχές στις οποίες πραγματοποιούνται λιγότερο συχνά συναλλαγές στο χρηματιστήριο.

4) Συναλλαγματικός Κίνδυνος (Currency ή Exchange Rate Risk):

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος προκύπτει όταν μετά τη ρευστοποίηση μίας επένδυσης οι ταμειακές ροές που είναι προς είσπραξη θα πρέπει να μετατραπούν σε εγχώριο νόμισμα. Ο κίνδυνος αυτός είναι χαρακτηριστικός στις πολυεθνικές επιχειρήσεις που επαναπατρίζουν τα κέρδη τους από χώρες με διαφορετικό νόμισμα. Στις χρηματιστηριακές αγορές ο κίνδυνος υφίσταται όταν πραγματοποιούνται επενδύσεις σε ξένα χρηματιστήρια τα οποία έχουν δικά τους εθνικά νομίσματα ή δεν συμμετέχουν σε νομισματικές ενώσεις (π.χ. Ευρώ). Έτσι για παράδειγμα η επένδυση στο χρηματιστήριο του Τόκιο από μία

Γερμανική Χρηματοπιστωτική εταιρία υφίσταται συναλλαγματικό κίνδυνο διότι τα κεφάλαιο προς επένδυση μετά την ρευστοποίηση από ιαπωνικά γιεν θα πρέπει να μετατραπούν σε ευρώ. Τέλος υπάρχουν χρηματοοικονομικά προϊόντα που διαπραγματεύονται μόνο σε αμερικανικό δολάριο, όπως για παράδειγμα τα προθεσμιακά συμβόλαια πετρελαίου. Σε αυτή την περίπτωση οι μη Αμερικανοί επενδυτές θα πρέπει να αγοράσουν δολάριο για να αγοράσουν στη συνέχεια τα προθεσμιακά συμβόλαια πετρελαίου και μετά την ρευστοποίηση της επένδυσης να ξαναμετατρέψουν το κεφάλαιο τους από δολάρια στο εθνικό νόμισμα.

5) Επιτοκιακός Κίνδυνος (Interest Rate Risk):

Ο επιτοκιακός κίνδυνος προκύπτει από τις μεταβολές των επιτοκίων. Σχεδόν όλα τα περιουσιακά στοιχεία επηρεάζονται από τις μεταβολές των επιτοκίων με διαφορετική όμως κατεύθυνση και διαφορετική ένταση. Έτσι για παράδειγμα οι μετοχές, κατά κανόνα, επηρεάζονται αρνητικά όταν αυξάνονται τα επιτόκια διότι αυξάνεται το κόστος ευκαιρίας, δηλαδή το κόστος διακράτησης χρήματος σε σχέση με μία τραπεζική κατάθεση. Τα περιουσιακά στοιχεία που επηρεάζονται πολύ σημαντικά από τις μεταβολές των επιτοκίων είναι τα ομόλογα, των οποίων οι τιμές του πέφτουν όταν αυξάνονται τα επιτόκια και το αντίστροφο.

6) Πολιτικός Κίνδυνος (Political Risk)

Ο πολιτικός κίνδυνος είναι αποτέλεσμα των συχνών μεταβολών και της πολιτικής αστάθειας που επικρατεί σε μία χώρα-οικονομία. Γενικά πραξικοπήματα, απεργίες, διαδηλώσεις, εθνικοποιήσεις εταιριών αυξάνουν τον πολιτικό κίνδυνο και την αβεβαιότητας μιας επένδυσης. Είναι σύνηθες φαινόμενο σε χώρες όπου δημιουργούνται κοινωνικές αναταραχές το χρηματιστήριο να υποχωρεί κατά τη διάρκεια των αναταραχών.

7) Λειτουργικός Κίνδυνος (Operational Risk)

Ο λειτουργικός κίνδυνος προέρχεται από προβλήματα στη λειτουργία της επιχείρησης, της τράπεζας, της χρηματοπιστωτικής εταιρίας κλπ. Ειδικότερα μπορεί να προέλθει από δυσλειτουργία των λειτουργικών συστημάτων, των πληροφοριακών συστημάτων και των κανόνων εσωτερικού ελέγχου. Έτσι για παράδειγμα ένα τεχνικό πρόβλημα στην «πλατφόρμα» του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στις συναλλαγές (π.χ. επενδυτές που θέλουν να κάνουν συναλλαγές αδυνατούν). Σημαντικός είναι ο λειτουργικός κίνδυνος που σχετίζεται με τον εσωτερικό έλεγχο στις τράπεζες. Χαρακτηριστική είναι η χρεοκοπία της Αγγλικής τράπεζας Barings το 1995. Το στέλεχος της τράπεζας Nick Leeson απώλεσε σημαντικά κεφάλαια της τράπεζας μετά από συναλλαγές σε παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Τις απώλειες αυτές τις έκρυβε σε κρυφούς λογαριασμούς οι οποίοι έμεναν κρυφοί λόγω πλημμελούς εσωτερικού ελέγχου της τράπεζας. Στο τέλος οι απώλειες ήταν τόσο μεγάλες που η τράπεζα

αναγκάστηκε να κηρύξει πτώχευση. Έτσι ο λειτουργικός κίνδυνος τελικά μετατράπηκε σε πιστωτικό κίνδυνο με τη χρεοκοπία της τράπεζας[13].

1.6. Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς (Efficient Market Hypothesis)

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς βρίσκεται στο επίκεντρο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης εδώ και σχεδόν μισό αιώνα. Αφετηρία για την επίσημη διατύπωση της θεωρίας αποτέλεσε το επιστημονικά άρθρο του Fama (1970) ο οποίος όρισε την αποτελεσματική αγορά εκείνη στην οποία οι τιμές των υπό διαπραγμάτευση αξιόγραφων αντανακλούν πάντα τη διαθέσιμη πληροφορία.

Αρκετά χρόνια πριν το 1953 ο Kendal (1950) αναλύοντας χρονολογικές σειρές μετοχών είχε διαπιστώσει ότι δεν υπήρχαν αλληλουχίες και ομοιότητες στη διαμόρφωση των τιμών των μετοχών. Κατά κάποιον τρόπο οι τιμές των μετοχών φαινόταν ότι διαμορφώνονταν τυχαία (Bodie et.al. 2014, σ.349). Δεν μπορούσε δηλαδή να προβλέψει την εξέλιξη των τιμών των μετοχών βάσει των ιστορικών τους τιμών. Ενώ στην αρχή τα αποτελέσματα αυτά ερμηνεύτηκαν ως ανορθολογική συμπεριφορά των χρηματιστηριακών αγορών στη συνέχεια ερμηνεύτηκαν ακριβώς με τον αντίθετο τρόπο. Ότι δηλαδή οι χρηματιστηριακές τιμές ακολουθούν τυχαία εξέλιξη ακριβώς γιατί οι αγορές στις οποίες οι μετοχές αυτές τίθενται υπό διαπραγμάτευση είναι αποτελεσματικές (efficient). Η τυχαία

[13] Για περισσότερες πληροφορίες για την υπόθεση της χρεοκοπίας της τράπεζας Barings το 1995 ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει, μεταξύ άλλων, στο Kornert (2003)

αυτή εξέλιξη των τιμών των μετοχών στην στατιστική αναφέρεται ως τυχαίος περίπατος (random walk), ο οποίος σημαίνει ότι μελλοντικά βήματα ή κατευθύνσεις δεν μπορούν να προβλεφθούν από παρελθούσες πράξεις (Malkiel 1996, σ.24). Όταν ο όρος εφαρμόζεται στις χρηματιστηριακές αγορές σημαίνει ότι βραχυπρόθεσμες μεταβολές στις τιμές των μετοχών δεν γίνεται να προβλεφθούν.

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς έχει σοβαρές επιπτώσεις στις χρηματιστηριακές επενδύσεις, γιατί έχει ως αποτέλεσμα να θεωρεί ότι ένας μέσος επενδυτής –είτε είναι ένας ιδιώτης, ένα συνταξιοδοτικό ταμείο (pension fund) ή ένα αμοιβαίο κεφάλαιο- δεν μπορεί να ελπίζει ότι θα «κερδίζει» την αγορά, να υπεραποδίδει δηλαδή σε σχέση με τις μέσες αποδόσεις της αγοράς (Shleifer, 2000, σ.1). Έτσι όλοι οι πόροι που ξοδεύονται από τους επενδυτές για να αναλύουν, να διαλέγουν και να διαπραγματεύονται σε μετοχές είναι άχρηστη σπατάλη. Είναι δηλαδή καλύτερα να επιλέξει κανείς ένας χαρτοφυλάκιο με μεγάλη διασπορά και παθητικά να το διακρατά[14] παρά να ασχολείται ενεργά με τη διαχείρισή του με αποτέλεσμα να ξοδεύει χρόνο και χρήμα άσκοπα. Αν όντως η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς (Efficient Market Hypothesis) ισχύει, η αγορές γνωρίζουν καλύτερα (Shleifer, 2000, σ.1).

Την πρώτη δεκαετία (60') μετά την επίσημη διατύπωση της η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς έτυχε μεγάλης αποδοχής. Ακαδημαϊκοί διατύπωσαν ισχυρά θεωρητικά επιχειρήματα για να αποδείξουν ότι η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς

[14] Στο επόμενο εδάφιο θα αναφερθούμε εκτενώς στις δυο στρατηγικές επενδύσεων: την παθητική (passive) και την ενεργητική (active) διαχείριση χαρτοφυλακίων.

πρέπει να ισχύει. Με επίκεντρο το Πανεπιστήμιο το Σικάγο, όπου η συγκεκριμένη θεωρία είχε «εφευρεθεί», πολλές θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες έδειχαν την ισχυ της θεωρίας. Ο ενθουσιασμός ήταν τόσο μεγάλος ώστε διατυπώθηκε ακόμα πως δεν υπάρχει άλλη θεωρία στην οικονομική επιστήμη η οποία στηρίζεται σε τόσο στέρεες εμπειρικές αποδείξεις (Shleifer, 2000, σ.1). Ωστόσο η θεωρία αυτή ειδικά τις τελευταίες δυο δεκαετίες δέχτηκε κριτική η οποία αναλύεται στη συνέχεια της παρούσας εργασίας.

Οι βασικές υποθέσεις της θεωρίας διατυπώνονται ως εξής (Brown and Reily 2011, σ.150-151):

- Μία αρχική και σημαντική υπόθεση είναι για να ισχύει η θεωρία είναι ότι στην αγορά συμμετέχει ένας μεγάλος αριθμός επενδυτών οι οποίοι αποσκοπούν στη μεγιστοποίηση των κερδών τους και αναλύουν και «τιμολογούν» τις μετοχές, ο καθένας ανεξάρτητα από τους υπόλοιπους.

- Μία δεύτερη υπόθεση είναι ότι όλες οι νέες πληροφορίες οι οποίες αφορούν τις μετοχές δημοσιοποιούνται με τυχαία σειρά και ο χρόνος της μία ανακοίνωσης είναι γενικά ανεξάρτητος από τον χρόνο των υπόλοιπων ανακοινώσεων.

- Η τρίτη υπόθεση είναι και η σημαντικότερη. Αυτή δηλώνει ότι οι αποφάσεις για αγορά και πώληση αξιόγραφων από επενδυτές που αποσκοπούν στη μεγιστοποίηση των κερδών τους οδηγούν τις τιμές των αξιόγραφων να προσαρμόζονται γρήγορά και να αντανακλούν κάθε νέα πληροφορία.

- Τέλος η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς προϋποθέτει μία ακόμα υπόθεση. Επειδή οι τιμές των αξιόγραφων αντιδρούν στιγμιαία σε όλες τις νέες πληροφορίες, οι τιμές αυτές θα πρέπει να αντανακλούν όλη τη δημόσια διαθέσιμη πληροφόρηση, μεταξύ αυτών και του κινδύνου του συγκεκριμένου αξιόγραφου. Έτσι σε μία αποτελεσματική αγορά η αναμενόμενη απόδοση πρέπει να αντανακλά τον κίνδυνο, το οποίο σημαίνει ότι οι επενδυτές που αγοράζουν σε συγκεκριμένες τιμές αξιόγραφα θα πρέπει να έχουν απόδοση η οποία θα είναι ανάλογη με τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Ή διαφορετικά σε όρους CAPM όλα τα αξιόγραφα θα πρέπει να βρίσκονται πάνω στη «Γραμμή Αγοράς Χρεογράφων» (security market line –SML) έτσι ώστε οι αναμενόμενες αποδόσεις τους να είναι «συνεπείς» με τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

1.6.1. *Μορφές αποτελεσματικής αγοράς*

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς διακρίνει τρεις υποκατηγορίες – μορφές αποτελεσματικής αγοράς: 1) Η αδύνατη μορφή (weak form) 2) η ημί-δυνατή μορφή (semi-strong) 3) η δυνατή μορφή (strong from). Η διάκριση μεταξύ αυτών των μορφών σχετίζεται με την πληροφορία η οποία ενσωματώνεται στην τιμή του αξιόγραφου (Fabozzi and Markowitz, 2011, σ.231).

Ειδικότερα **η αδύνατη μορφή** (weak form efficiency) υποθέτει ότι όλη η διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά στα ιστορικά στοιχεία της μετοχής (τιμή, όγκος συναλλαγών) είναι ήδη ενσωματωμένη στην τιμή της μετοχής (Fabozzi and Markowitz, 2011, σ.231).

Συνεπώς οι παρελθούσες αποδόσεις της μετοχής δεν έχουν καμία σχέση με τις μελλοντικές αποδόσεις των μετοχών όταν αυτές τίθενται υπό διαπραγμάτευση σε μία αποτελεσματική αγορά αδύναμης μορφής (Brown and Reily, 2011, σ.152). Μία σημαντική συνέπεια αυτού είναι ότι η τεχνική ανάλυση, η οποία μεταξύ άλλων αναλύει τάσεις και διάφορα «σημάδια» βάσει της συμπεριφοράς των βασικών στοιχείων των μετοχών (τιμή, απόδοση, όγκος συναλλαγών) δεν έχει καμία χρησιμότητα όσον αφορά στις προβλέψεις των μελλοντικών τιμών των μετοχών ή/και στην δημιουργία υπεραποδόσεων (market outperform) (Bodie et.al. 2014, σ.353).

Πιο συγκεκριμένα με τον όρο «τεχνική ανάλυση» εννοείται κυρίως η ανάλυση διαγραμμάτων (Malkiel 1996, σ.117). Οι τεχνικοί αναλυτές μελετούν κυρίως τις μεταβολές των τιμών και του όγκου συναλλαγών για να βγάλουν συμπεράσματα για τις διακυμάνσεις των μελλοντικών τιμών. Χαρακτηριστικές μεθοδολογίες της τεχνικής ανάλυσης είναι τα επίπεδα «στήριξης» και «αντίστασης» των τιμών. Δηλαδή οι τιμές ενός αξιόγραφου, για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο, είναι δύσκολο να υποχωρήσουν κάτω από ένα επίπεδο καθώς επίσης και να υπερβούν ένα άλλο. Μία ακόμα χαρακτηριστική μεθοδολογία της τεχνικής ανάλυσης είναι οι κινητοί μέσοι, οι οποίοι αφορούν την μέση τιμή μιας μετοχής η οποία κινείται παράλληλα με την εξέλιξη της τρέχουσας τιμής. Οι πιο διαδεδομένοι κινητοί μέσοι είναι αυτοί των 50 και των 200 ημερών. Σύμφωνα με αυτή θεωρία όταν ο κινητός μέσος διασπάσει ανοδικά την τρέχουσα τιμή και αυτό το γεγονός συνοδεύεται από μεγάλο όγκο συναλλαγών αυτό υποδηλώνει διαμόρφωσή ισχυρής ανοδικής τάσης για την μετοχή και το αντίστροφο (Brown and Reily, 2011, σ.535). Σε κάθε περίπτωση η θεωρία της

αποτελεσματικής αγοράς, ακόμα και στην πιο αδύναμη μορφή της (weak form efficiency) θεωρεί τις προβλέψεις των μελλοντικών διακυμάνσεων των τιμών βάσει ιστορικών τιμών αδύνατη, συνεπώς και την τεχνική ανάλυση μία μέθοδο χωρίς καμία χρησιμότητα.

Η **ημί-αδύνατη μορφή** (semi-strong efficiency) θεωρεί ότι όλη η δημόσια διαθέσιμη πληροφορία (η οποία βέβαια περιλαμβάνει –χωρίς να περιορίζεται αποκλειστικά- και τις ιστορικές τιμές) είναι ήδη ενσωματωμένη στην τιμή (Fabozzi and Markowitz, 2011, σ.231). Ειδικότερα η δημόσια πληροφόρηση περιλαμβάνει, πλέον των ιστορικών τιμών, στοιχεία που αφορούν ανακοινώσεις για κέρδη και μερίσματα, ικανότητα της διοίκησης των εταιριών, δείκτες όπως τιμή προς κέρδη (P/E ratio), τιμή προς καθαρή αξία επιχείρησης (P/BV ratio), μακροοικονομικά στοιχεία, πολιτικές εξελίξεις κ.ο.κ. Σύμφωνα δηλαδή με αυτή τη μορφή οποιαδήποτε πληροφορία που αφορά άμεσα ή έμμεσα μία μετοχή γίνει δημόσιο, ανακοινωθεί δηλαδή, ενσωματώνεται στιγμιαία στην τιμή της μετοχής συνεπώς δεν έχει νόημα οποιαδήποτε ανάλυση η οποία αφορά στα θεμελιώδη μεγέθη της εταιρίας ή της οικονομίας τα οποία έχουν δημοσιοποιηθεί.

Συνεπώς ούτε η θεμελιώδης ανάλυση (fundamental Analysis) έχει νόημα όταν η αγορά έχει την μορφή της ημι-αδυνατης αποτελεσματικότητας. Με τον όρο θεμελιώδη ανάλυση εννοούμε την ανάλυση η οποία προσπαθεί να βρει την πραγματική αξία μιας μετοχής. Αυτό το επιδιώκει αναλύοντας εταιρικά στοιχεία όπως την κερδοφορία της εταιρίας, την μερισματική της πολιτική, αλλά και μακροοικονομικά στοιχεία όπως ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας, τα επιτόκια κ.ο.κ. (Malkiel, 1996, σ.117). Συνεκτιμώντας όλους αυτούς τους παράγοντες η θεμελιώδης ανάλυση επιδιώκει να

εκτιμήσει την εσωτερική αξία μιας μετοχής. Αν η τρέχουσα τιμή της μετοχής είναι χαμηλότερη από την εσωτερική της αξίας, αυτό είναι σημάδι αγοράς και το αντίστροφο. Ωστόσο όπως προαναφέραμε η ημι-αδύνατη μορφή αποτελεσματικής αγοράς συνεπάγεται ότι οι επενδυτές οι οποίο στηρίζουν την ανάλυσή τους σε πληροφορίες οι οποίες έχουν ήδη δημοσιοποιηθεί δεν πρόκειται να πετύχουν κέρδη περισσότερα από τον μέσο όρο της αγοράς διότι η τιμή της μετοχής έχει ήδη ενσωματώσει τις πληροφορίες αυτές (Brown and Reily, 2011, σ.152).

Τέλος στην πιο ισχυρή μορφή της, αυτή της **δυνατής αποτελεσματικότητας** (strong form efficiency), εκτός από την παρελθοντική πληροφόρηση και τη δημόσιο πληροφόρηση, ούτε και η εσωτερική πληροφόρηση (inside information) είναι δυνατό να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία υπεραποδόσεων. Ή με άλλα λόγια ακόμα και η εσωτερική πληροφόρηση είναι ενσωματωμένη στην τιμή της μετοχής, όταν η αγορά έχει την μορφή της δυνατής αποτελεσματικότητας.

Με τον όρο εσωτερική πληροφόρηση (inside information) εννοούμε την πληροφόρηση που κατέχουν μόνο τα διευθυντικά στελέχη της εταιρίας και η οποία ακόμα δεν είναι δημόσια. Για παράδειγμα όταν γίνεται μία διαπραγμάτευση για την εξαγορά ή τη συγχώνευση μίας επιχείρησης αυτό το γνωρίζουν ελάχιστοι. Αυτοί που το γνωρίζουν μόλις κλείσει ή σχεδόν κλείσει η συμφωνία και πριν αυτό ανακοινωθεί μπορεί να προβούν σε αγορά μετοχών μιας και κατά κανόνα οι συγχωνεύσεις και οι εξαγορές θεωρούνται θετικά νέα για μία εταιρία που προβαίνει σε τέτοιου είδους συμφωνία. Παρόλα αυτά η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς στην πιο ακραία μορφή της, αυτή της δυνατής

αποτελεσματικότητας, θεωρεί ότι ακόμα και η εσωτερική πληροφόρηση είναι ενσωματωμένη στις τιμές των αξιόγραφων.

1.6.2. *Θεωρητική και εμπειρική θεμελίωση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς*

Η θεωρητική θεμελίωση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς στηρίζεται σε τρεις υποθέσεις (Shleifer 2000, σ.2): Πρώτον οι επενδυτές είναι ορθολογιστές, άρα τιμολογούν τις μετοχές ορθολογικά. Δεύτερον στο βαθμό που κάποιοι επενδυτές δεν δρουν ορθολογικά, οι συναλλαγές τους είναι τυχαίες συνεπώς κατά μέσο όρο ακυρώνουν η μία την άλλη χωρίς να έχουν επίδραση στις τιμές των αξιόγραφων. Τρίτον στο βαθμό που τελικά οι μη-ορθολογικοί επενδυτές κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση και δεν αλληλοακυρώνονται οι ορθολογικοί επενδυτές θα κάνουν τις συναλλαγές εκείνες ώστε να αντισταθμίσουν τις ανορθολογικές συναλλαγές και να εξαλείψουν την επίδραση των μη-ορθολογικών στις τιμές των αξιόγραφων.

Τη θεωρητική θεμελίωση της θεωρίας συνόδεψαν πληθώρα εμπειρικών μελετών, οι οποίες εμπίπτουν σε δυο κατηγορίες (Shleifer 2000, σ.5). Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι μελέτες που έδειξαν ότι νέα πληροφόρηση που αφορούσε συγκεκριμένες μετοχές ενσωματώνονταν «γρήγορα» και «σωστά» στην τιμή των μετοχών. Το «γρήγορα» σημαίνει ότι αυτοί που μάθαιναν τα νέα αργά –π.χ. την επόμενη διαβάζοντας τις εφημερίδες- δεν μπορούσαν πλέον να επωφεληθούν από αυτή την πληροφορία. Το «σωστά» σημαίνει ότι

κατά μέσο όρο οι τιμές προσαρμόζονταν προς τη σωστή κατεύθυνση. Δεν υπήρχαν δηλαδή ισχυρές θετικές ή αρνητικές τάσεις μετά την ανακοίνωση των νέων. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι εμπειρικές μελέτες που δείχνουν ότι εφόσον οι τιμές των μετοχών ανταποκρίνονται στην πραγματική τους αξία, αυτές δεν αλλάζουν αν δεν υπάρχουν νέα σχετικά με τις μετοχές. Συνεπώς οι τιμές των μετοχών είναι ανεξάρτητες από την προσφορά και τη ζήτηση τους.

1.6.3. *Κριτική στη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς*

Στη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς ασκήθηκε κριτική τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο. Σε θεωρητικό επίπεδο βασική κριτική ασκήθηκε στην υπόθεση ότι οι επενδυτές είναι ορθολογιστές και παίρνουν ορθολογικές αποφάσεις όσον αφορά στις επενδυτικές τους επιλογές. Ενδεικτικά μερικές μη ορθολογικές πράξεις των επενδυτών είναι μεταξύ άλλων, η εμπιστοσύνη σε διάφορους επενδυτικούς guru, η έλλειψη μεγάλης διασποράς στα χαρτοφυλάκιά τους, η διακράτηση «κακών» μετοχών και η πώληση «καλών» μετοχών.

Ωστόσο δεν είναι μόνο οι μεμονωμένοι επενδυτές που οδηγούνται σε μη ορθολογικές συμπεριφορές. Συχνά και οι θεσμικοί επενδυτές (αμοιβαία κεφάλαια, συνταξιοδοτικά ταμεία, επενδυτικές τράπεζες κ.ο.κ.) έχουν μη ορθολογικές συμπεριφορές. Ενδεικτικό ως προς αυτό είναι ότι αρκετές εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι επαγγελματίες διαχειριστές κεφαλαίων συχνά υποαποδίδουν σε σχέση με τον μέσο όρο

της αγοράς, ενώ σε μερικές περιπτώσεις κάνουν συναλλαγές βάσει φημών και όχι πληροφοριών (noise trading). Έτσι μία βασική υπόθεση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς αυτή της δραστηριότητας τη αντιστάθμισης τίθεται υπο αμφισβήτηση. Αν αυτοί που είναι υπεύθυνοι για να επαναφέρουν τις τιμές στη σωστή αξία υποκύπτουν σε φήμες τότε πως μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι οι τιμές ανταποκρίνονται πλήρως στις πληροφορίες και όχι σε φήμες (Shleifer 2000, σ.13);

Παράλληλα πολλές εμπειρικές μελέτες αμφισβήτησαν την απόλυτη ισχύ της θεωρίας (Shleifer 2000, σ.16-23). Οι πιο χαρακτηριστικές είναι οι εξης:

- Μελέτες έδειξαν ότι οι αποδόσεις των μετοχών είχαν πολύ υψηλή μεταβλητότητα, η οποία δεν μπορούσε να ερμηνευθεί αποκλειστικά από ένα απλό μοντέλο προεξόφλησης μελλοντικών εισροών από μερίσματα.

- Άλλες μελέτες έδειξαν είναι δυνατό να πετύχεις υψηλές αποδόσεις χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα. Για παράδειγμα μελέτες έδειξαν πως μετοχές οι οποίες υποαπέδιδαν συστηματικά για μια συγκεκριμένη περίοδο (π.χ. τρία χρόνια) την αντίστοιχη περίοδο που ακολουθούσε υπεραπέδιδαν. Συνεπώς η υψηλή απόδοσή τους δεν μπορούσε να σχετιστεί με τον μεγαλύτερο κίνδυνο που αυτές είχαν. Μία ακόμα εξήγηση για το φαινόμενο αυτό είναι ότι οι αγορές γενικά υπερβάλλουν, έτσι ώστε εταιρίες οι οποίες είχαν για μία περίοδο αρνητικά οικονομικά αποτελέσματα συνεχίζουν να μην συγκαταλέγονται στις επιλογές των επενδυτών έστω και αν τα οικονομικά τους στοιχεία έχουν βελτιωθεί.

- Άλλα αποτελέσματα αμφισβήτησαν επίσης την θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς. Αυτά είχαν να κάνουν με δείκτες όπως τιμή προς κέρδη (P/E) και τιμή προς καθαρή αξία (P/BV) οι οποίοι αποδείχτηκαν ότι μπορούσαν να δημιουργήσουν υψηλά επενδυτικά κέρδη. Άλλες αποκλίσεις από τη θεωρία είχαν να κάνουν με υπεραποδόσεις μικρών εταιριών σε σχέση με μεγάλες, με υπεραποδόσεις και υποαποδόσεις μετοχών σε συγκεκριμένους μήνες του έτους και ημέρες της εβδομάδας.

- Τέλος ακόμα και η υπόθεση του τυχαίου περιπάτου (random walk) αμφισβητήθηκε από μελέτες (Lo and MacKinlay, 1999) που σημαίνει ότι υπάρχουν στοιχεία προβλεψιμότητας στις μετοχές μελετώντας το παρελθόν.

1.7. **Η ενεργητική και παθητική στρατηγική επενδύσεων (active and passive investment)**

Η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς έχει, μεταξύ άλλων, συνέπειες ως προς τις στρατηγικές των επενδύσεων που θα πρέπει να ακολουθούνται. Γενικά οι δυο μεγάλες κατηγορίες στρατηγικών επενδύσεων σε μετοχές είναι η ενεργητική και η παθητική στρατηγική (active and passive investment strateies). Ενεργητική στρατηγική έχουμε όταν το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο αναδιατάσσεται σε τακτά χρονικά διαστήματα βάσει επιλογών μετοχών που θεωρείται ότι θα υπεραποδόσουν σε σχέση με άλλες οι οποίες βγαίνουν από το χαρτοφυλάκιο. Αντίστοιχα η παθητική στρατηγική αφορά στη δημιουργία ενός πολύ καλά διεσπαρμένο χαρτοφυλάκιο που συνήθως αναπαριστά έναν

χρηματιστηριακό δείκτη, όπως για παράδειγμα ο S&P 500. Στην περίπτωση που μία αγορά είναι απόλυτα αποτελεσματική δεν έχει νόημα κάποιος να ακολουθεί την ενεργητική στρατηγική, αφού όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες ενσωματώνονται στις χρηματιστηριακές τιμές των μετοχών. Σε αυτή την περίπτωση η ενεργητική στρατηγική όχι μόνο δεν θα φέρει υψηλότερες αποδόσεις, αλλά θα επιβαρύνει τους επενδυτές με πρόσθετα κόστη όπως είναι τα συναλλακτικά κόστη (transactions costs). Στην περίπτωση ωστόσο που έχουμε να κάνουμε με μη αποτελεσματική αγορά, η οποία κυριαρχείται από αγελαία συμπεριφορά των επενδυτών (herd behavior) και φήμες (noise traders) τότε ενδέχεται το ενεργητική-δραστήρια διαχείριση του χαρτοφυλακίου να είναι πιο αποτελεσματική από την παθητική.

Πιο συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά κάθε μιας από αυτές τις στρατηγικές είναι τα εξής:

Όσον αφορά στην παθητική στρατηγική αυτή διακρίνεται κυρίως σε δυο διαφορετικές μορφές. Η μία μορφή είναι η στρατηγική διακράτησης (buy and hold strategy) και η δεύτερη είναι η στρατηγική δημιουργίας χαρτοφυλακίου που προσομοιάζει σε κάποιον χρηματιστηριακό δείκτη (indexing) (Fabozzi, Grant and Vardharaj, 2011, σ.245). Στην πρώτη μορφή ο επενδυτής αγοράζει έναν αριθμό μετοχών για να δημιουργήσει ένα χαρτοφυλάκιο με υψηλή διασπορά. Σε αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει παρά ελάχιστη δραστηριότητα όσον αφορά στις χρηματιστηριακές συναλλαγές, στην αγοροπωλησία μετοχών δηλαδή μετά το σχηματισμό του χαρτοφυλακίου. Η αγορά βασίζεται σε κάποια κριτήρια τα οποία ο επενδυτής θεωρεί σημαντικά, τα οποία συνήθως αφορούν σε ποιοτικά

χαρακτηριστικά του κλάδου που ανήκουν οι εταιρίες και στην κεφαλαιοποίηση τους (Elton κ.α. 2009, σ.677).

Η δεύτερη μορφή παθητικής επένδυσης είναι η αγορά μετοχών σε αναλογία τέτοια ώστε να δημιουργηθεί ένα χαρτοφυλάκιο που θα προσομοιάζει σε έναν χρηματιστηριακό δείκτη, όπως για παράδειγμα ο Standard and Poors 500 (S&P 500) ο οποίος είναι ένας από τους σημαντικότερους δείκτες παγκοσμίως με δραστήριες μετοχές μεγάλων και αναπτυσσόμενων εταιριών. Ο δείκτης αυτός έχει μεγάλο αριθμό μετοχών από διάφορους κλάδους και θεωρείται ότι είναι ένας από τους δείκτες με τη μεγαλύτερη διασπορά μετοχών (diversified). Η μορφή αυτή παθητικής στρατηγικής είναι πολύ δημοφιλής μεταξύ των διαχειριστών κεφαλαίων. Εδώ οι επενδυτές αγοράζουν και πωλούν μετοχές με ένα και μοναδικό κριτήριο: να ακολουθούν τον δείκτη όσο πιο πιστά γίνεται. Δεν ψάχνουν δηλαδή για υπερτιμημένες ή υποτιμημένες μετοχές ή υποσχόμενους κλάδους κλπ. Έτσι αν για παράδειγμα ένας επενδυτής έχει φτιάξει ένα χαρτοφυλάκιο που προσομοιάζει τον δείκτη του ελληνικού χρηματιστηρίου FTSE-20 και ο δείκτης αυτός μεταβληθεί π.χ. ως προς τη βαρύτητα κάποιων μετοχών, ο επενδυτής θα προβεί σε αγοροπωλησίες στο χαρτοφυλάκιο ώστε να εξακολουθεί το χαρτοφυλάκιο να προσομοιάζει στον δείκτη FTSE-20. Ή ακόμα αν μία μετοχή προστεθεί η αφαιρεθεί από τον δείκτη το ίδιο θα πρέπει να κάνει και ο επενδυτής για το δικό του χαρτοφυλάκιο, ώστε να συνεχίζει να προσομοιάζει στον χρηματιστηριακό δείκτη.

Αν και η τεχνική δημιουργίας ενός χαρτοφυλακίου φαίνεται απλή στην πραγματικότητα είναι αρκετά σύνθετη. Οι διαχειριστές αυτού του είδους του

χαρτοφυλακίου έχουν να πάρουν μία σειρά διαφορετικών αποφάσεων όπως το αντιστάθμισμα μεταξύ της ακριβούς προσομοίωσης και του υψηλού συναλλακτικού κόστους (transaction costs) που αυτό συνεπάγεται, τον αποκλεισμό εταιριών με μικρή κεφαλαιοποίηση που ανήκουν μεν στο δείκτη αλλά έχουν πολύ μικρή βαρύτητα σε αυτόν ώστε να μειωθούν τα συναλλακτικά κόστη, πώς θα επενδυθούν οι εισροές από τα μερίσματα που εισπράττει ο επενδυτής από τις μετοχές του χαρτοφυλακίου, τι ποσοστό από το προς επένδυση ποσό θα διακρατηθεί ως ρευστό (cash) κ.ο.κ. Με άλλα λόγια μπορεί η παθητική στρατηγική να έχει σαφώς μικρότερη συναλλακτική δραστηριότητα, αλλά δεν παύει να απαιτεί κάποιες αποφάσεις που αφορούν σε συναλλαγές.

Όσον αφορά στην ενεργητική στρατηγική αυτή έχει νόημα μόνο όταν υπάρχει χαμηλός ή μεσαίος βαθμός αποτελεσματικότητας της αγοράς (Fabozzi, Grant and Vardharaj, 2011, σ.247). Οι διαχειριστές κεφαλαίων που ακολουθούν την ενεργητική στρατηγική επιδιώκουν να «κερδίσουν την αγορά» (beat the market) 1) με μεθόδους τεχνικής ανάλυσης, 2) εντοπίζοντας υποτιμημένες και υπερτιμημένες μετοχές, χρησιμοποιώντας δηλαδή θεμελιώδη ανάλυση 3) αξιοποιώντας τις γνωστές αδυναμίες της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς που προαναφέραμε, όπως για παράδειγμα επιλέγοντας μικρές εταιρίες αντί για μεγάλες, εταιρίες με χαμηλούς δείκτες τιμής προς κέρδη (P/E), τιμής προς καθαρή αξία (P/BV) κλπ.

Έτσι οι διαχειριστές που ακολουθούν ενεργητικές στρατηγικές αυξάνουν τον αριθμό των μετοχών που οι ίδιοι θεωρούν υποτιμημένες στο χαρτοφυλάκιο τους και μειώνουν τον αριθμό των υπερτιμημένων. Άλλη μία πρακτική είναι να αγοράζουν μετοχές

συγκεκριμένων κλάδων που οι ίδιοι θεωρούν ότι βρίσκονται σε φάση ανόδου (π.χ. βιοτεχνολογία) και να πωλούν από κλάδους λιγότερο υποσχόμενους (π.χ. λιανικό εμπόριο). Άλλη πρακτική της ενεργητικής στρατηγικής είναι η εξέταση μακροοικονομικών παραγόντων. Ο επενδυτής ξεκινά αξιολογώντας το μακροοικονομικό περιβάλλον και κάνοντας προβλέψεις για το αμέσως επόμενο διάστημα. Έτσι αποφασίζει για το ποσοστό που θα επενδυθεί σε μετοχές και το ποσοστό των χρημάτων που θα διακρατηθουν με πιο ρευστή μορφή. Στη συνέχεια οι επιλογές γίνονται βάσει των κριτηρίων που ο κάθε διαχειριστής κεφαλαίων εκτιμά ότι είναι σημαντικά για την επένδυση του.

Η τελική επιλογή μεταξύ στρατηγικής δεν είναι εύκολη επιλογή. Για το ποια στρατηγική τελικά θα ακολουθηθεί ο επενδυτής θα πρέπει να λάβει υπόψη τα παρακάτω (Elton κ.α. 2009, σ.680-681):

1) Το κόστος που έχει η πρόβλεψη η οποία μεταφράζεται σε μισθους αναλυτών ή σε διαχειριστικά έξοδα που καταβάλλονται σε διαχειριστές κεφαλαίων.

2) Το κόστος της μη διασποράς κινδύνου που έχουν κατά κανόνα τα ενεργητικά χαρτοφυλάκια.

3) Τα συναλλακτικά κόστη (transactions costs) τα οποία είναι κατά κανόνα πολύ υψηλότερα στην ενεργητική στρατηγική.

4) Το φορολογικά έξοδα των επενδύσεων τα οποία στα ενεργητικά χαρτοφυλάκια είναι συνήθως υψηλότερα λόγω του υψηλότερου τζίρου στις συναλλαγές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΜΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

---

1. Coca Cola HBC

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον αποτελεί τη μεγαλύτερη εταιρεία του κλάδου των μη αλκοολούχων ποτών στην Ελλάδα και ταυτόχρονα δικαιοδόχο εταιρία εμφιαλώσεως των προϊόντων της “The Coca-Cola Company”. Η εταιρία εξυπηρετεί στην Ελλάδα τις ανάγκες περίπου 11.000.000 καταναλωτών, παράγοντας και διανέμοντας 553,497 εκατ. lt προϊόντος σε πωλήσεις.

Η εταιρία παράγει και διαθέτει 14 μάρκες και 200 διαφορετικά προϊόντα και συσκευασίες. Η γκάμα των προϊόντων περιλαμβάνει προϊόντα της The Coca-Cola Company (Coca-Cola, Fanta, Sprite, Powerade, Nestea, τον έτοιμο προς κατανάλωση καφέ illy cafe και τα mixers Schweppes), καθώς και σειρές χυμών Amita και Frulite και το εμφιαλωμένο νερό ΑΥΡΑ. Επιπλέον στα προϊόντα της εταιρείας συγκαταλέγονται και τα ενεργειακά ποτά Monster.

Σήμερα, η εταιρία διαθέτει πέντε εργοστάσια παραγωγής και εμφιάλωσης μη αλκοολούχων ποτών (Αίγιο, Βόλο, Ηράκλειο, Σχηματάρι, Αταλάντη Φθιώτιδας), με 25 γραμμές παραγωγής, καθώς και 7 αποθήκες σε διάφορες περιοχές της χώρας.

Συνεργάζεται με περισσότερους από 4.000 προμηθευτές και το δίκτυο διανομής περιλαμβάνει 115.000 σημεία πώλησης σε όλη την Ελλάδα.

Η εταιρία ιδρύθηκε το 1969 εμφιαλώνοντας τα πρώτα μπουκάλια Coca-Cola στην Ελλάδα. Το 1971 επεκτείνει τις εγκαταστάσεις της δημιουργώντας παραγωγική μονάδα στη Θεσσαλονίκη και το 1974 η επέκταση συνεχίζεται περαιτέρω δημιουργώντας εργοστάσιο και στην Πάτρα. Την ίδια περίοδο η διανομή των προϊόντων της εταιρίας εξαπλώνεται σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια. Την δεκαετία του 1980 αυξάνει τις "ετικέτες" παράγοντας, επιπλέον της Coca-Cola, τα αναψυκτικά Sprite και Fanta. Το 1983 λανσάρει τον πρώτο συσκευασμένο φυσικό χυμό με την επωνυμία Amita. Το 1986 ξεκινάει την παραγωγή στην Ελλάδα του προϊόντος Coca Cola light. Το 1987 ίδρύεται νέα εργοστασιακή μονάδα στον Βόλο και ακολουθεί νέα γραμμής παραγωγής στο Σχηματάρι, το 1990. Την ίδια χρονιά εισέρχεται στην αγορά του εμφιαλωμένου νερού παρουσιάζοντας στην Ελληνική αγορά το νερό με την επωνυμία ΑΥΡΑ. Το 2003 εξαγοράζει την εταιρία Τσακίρης ΑΒΕΕ εισέρχοντας στην αγορά των snacks. Το 2006 δημιουργεί νέα μονάδα παραγωγης στο Ηράκλειο της Κρήτης. Το 2007 λανσάρει στην ελληνική αγορά το προϊόν Coca Cola Zero.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	7.274,8	7.250,1
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	2.967,3	3.006,5

Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	3.423,8	5.275,2
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	1.997,4	370,2
Πωλήσεις	6.874,0	7.044,7
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	373,7	337,7
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	221,2	190,4

2. ΟΤΕ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος (ΟΤΕ Α.Ε.) είναι ο μεγαλύτερος τηλεπικοινωνιακός πάροχος στην Ελλάδα, ενώ μαζί με τις θυγατρικές του αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους στη Νοτιοανατολική Ευρώπη

Ο ΟΤΕ είναι μία από τις πέντε μεγαλύτερες εταιρείες στο Χρηματιστήριο Αθηνών, σύμφωνα με την κεφαλαιοποίηση, ενώ οι μετοχές του διαπραγματεύονται στο διεθνές χρηματιστήριο του Λονδίνου. Ιδρύθηκε το 1949 και σημεία σταθμός στην ιστορία του αποτέλεσε το 1965 όταν αυτοματοποιήθηκε το υπεραστικό τηλεφωνικό δίκτυο της χώρας, το 1974 πραγματοποιήθηκαν έργα κατασκευής υποβρυχίων καλωδίων και ραδιοηλεκτρικών ζεύξεων, το 1987 ξεκινά η παροχή Υπηρεσιών Τηλεειδοποίησης (Paging). Το 1990 εγκαθίσταται ένα ευρύ δίκτυο Οπτικών Ινών. Το 1994 ο ΟΤΕ προχώρησε στην ίδρυση και λειτουργία των θυγατρικών του εταιρειών (Hellascom Int., Ανταλλακτήρια

Συναλλάγματος, OTEnet, Cosmote, Hellas Sat, OTE leasing, Maritel). Το 1996 εισάγεται ο ΟΤΕ στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, με αποτέλεσμα το Ελληνικό Δημόσιο να μειώσει σταδιακά τη συμμετοχή του στο μετοχικό κεφάλαιο του ΟΤΕ. Στις 14 Μαΐου 2008 υπεγράφη συμφωνία ανάμεσα στην Ελληνική Κυβέρνηση και στην Deutsche Telekom σχετικά με τη συμμετοχή της τελευταίας στο μετοχικό κεφάλαιο του ΟΤΕ. Μετά από επιπλέον πωλήσεις μετοχών και δικαιωμάτων ψήφου του Ελληνικού Δημοσίου το ποσοστό της Deutsche Telekom στον ΟΤΕ ανέρχεται, από τις 11 Ιουλίου 2011, σε 40% και του Ελληνικού Δημοσίου σε 10%.

Ο Όμιλος ΟΤΕ προσφέρει ευρυζωνικές υπηρεσίες, σταθερή και κινητή τηλεφωνία, επικοινωνία δεδομένων υψηλών ταχυτήτων και υπηρεσίες μισθωμένων γραμμών. Παράλληλα με τις κύριες τηλεπικοινωνιακές του δραστηριότητες, δραστηριοποιείται στην Ελλάδα και στους τομείς των δορυφορικών επικοινωνιών, των ακινήτων και της εκπαίδευσης. Ο Όμιλος ΟΤΕ απασχολεί περίπου 25.000 άτομα σε 3 χώρες.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	7.860,4	8.359,8
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	833,9	1.579,6
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	2.424,7	3.062,3
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	2.295,7	2.013,8

Πωλήσεις	4.054,1	4.330,3
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	314,8	569,3
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	322,8	497,1

3. ΟΠΑΠ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Σκοπός της εταιρίας ΟΠΑΠ Α.Ε. είναι η οργάνωση, η λειτουργία και η διεξαγωγή τυχερών παιχνιδιών όπως ΠΡΟ-ΠΟ, ΛΟΤΤΟ, ΤΖΟΚΕΡ, ΚΙΝΟ, ΣΤΟΙΧΗΜΑ κλπ. Επίσης η εταιρία εκπονεί οικονομικές, οικονομοτεχνικές, τεχνικές και εμπορικές μελέτες για τυχερά, τεχνικά παιχνίδια, παιχνίδια γνώσεων κλπ, για δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς της ημεδαπής και της αλλοδαπής. Υποστηρίζει τεχνολογικά τα παιχνίδια που οργανώνει και λειτουργεί με την ανάπτυξη, εγκατάσταση, λειτουργία, διαχείριση και εκμετάλλευση νέων υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας, όπως η μεταφορά στοιχείων, ζωντανής εικόνας και γενικότερα ολοκληρωμένης οπτικοακουστικής πληροφορίας, στα σημεία διεξαγωγής των παιχνιδιών της Εταιρίας, αξιοποιώντας τεχνολογικές εξελίξεις και, ιδιαίτερα, το χώρο της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και της τηλεπληροφορικής. Η Εταιρία δραστηριοποιείται και στο εξωτερικό με την οργάνωση, λειτουργία και διεξαγωγή αντίστοιχων παιχνιδιών.

Ο Οργανισμός Προγνωστικών Αγώνων Ποδοσφαίρου (ΟΠΑΠ) ιδρύθηκε το 1958, ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.), με νομοθετική εξουσιοδότηση για την οργάνωση

και τη λειτουργία του παιχνιδιού ΠΡΟΠΟ. Το 1999 μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρεία, με το Ελληνικό Δημόσιο να αποτελεί το μοναδικό μέτοχο της εταιρίας. Το 2013 το ελληνικό δημόσιο μεταβίβασε το 33% του μετοχικού κεφαλάιου του ΟΠΑΠ Α.Ε. στην Emma Delta Hellenic Holdings Ltd με αποτέλεσμα την πλήρη ιδιωτικοποίηση της εταιρίας.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	1.601.3	1.730.7
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	297,0	516,6
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	400,4	303,9
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	1.125.3	1.162.4
Πωλήσεις	3.711,1	3.971,6
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	187,8	638,2
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	141,1	505,5

4. ALPHA BANK A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Ο Όμιλος Alpha Bank είναι ένας από τους μεγαλύτερους Ομίλους του χρηματοοικονομικού τομέα στην Ελλάδα, με σημαντική παρουσία στην εγχώρια και στη διεθνή τραπεζική

αγορά. Δραστηριοποιείται στην Κύπρο, στη Ρουμανία, στη Βουλγαρία, στη Σερβία, στην Ουκρανία, στην Αλβανία, στην Π.Γ.Δ.Μ. και στη Μεγάλη Βρετανία ενώ παράλληλα, λειτουργεί ευρύ δίκτυο ανταποκριτών με τραπεζικά ιδρύματα εσωτερικού και εξωτερικού. Προσφέρει ένα ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων της λιανικής τραπεζικής, της τραπεζικής μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων, της διαχειρίσεως κεφαλαίων και private banking, της διανομής ασφαλιστικών προϊόντων, της επενδυτικής τραπεζικής, των χρηματιστηριακών εργασιών και της διαχειρίσεως ακίνητης περιουσίας.

Μητρική Εταιρία και βασική Τράπεζα του Ομίλου είναι η Alpha Bank, η οποία ιδρύθηκε το 1879 από τον Ιωάννη Φ. Κωστόπουλο. Η Alpha Bank, είναι μία από τις μεγαλύτερες ιδιωτικές τράπεζες, με ευρύ δίκτυο άνω των 1.200 σημείων εξυπηρετήσεως στην Ελλάδα. Ο όμιλος της τράπεζας AlphaBank απασχολούσε στο τέλος του 2013 προσωπικό που αριθμούσε 16.934 υπαλλήλους.

Σημαντικοί πρόσφατοι σταθμοί στη διαδρομή του Ομίλου, είναι:

- Η απόκτηση του συνόλου των μετοχών της Εμπορικής Τράπεζας την 1.2.2013

- Η επιτυχής ανακεφαλαιοποίηση της τράπεζας, την 31.5.2013, με υπερκάλυψη της απαιτούμενης ιδιωτικής συμμετοχής, η οποία είχε ως αποτέλεσμα τη διατήρηση του ιδιωτικού χαρακτήρα της Alpha Bank

• Η ολοκλήρωση της νομικής συγχωνεύσεως δι' απορροφήσεως της Εμπορικής τράπεζας την 28.6.2013 και η δημιουργία της ενιαίας Alpha Bank.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	73.697,2	58.357,3
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	-	-
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	-	-
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	8.367,7	747,5
Πωλήσεις	2.360,3	1.484,4
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	2.278,1	(1.344,5)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	2.922,2	(1.081,7)

5. TITAN A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Ο Όμιλος TITAN έχει 113 χρόνια δραστηριότητας, καθώς η μητρική Εταιρία Α.Ε. Τσιμέντων TITAN ιδρύθηκε στην Ελλάδα το 1902. Έχοντας την επιχειρησιακή βάση του στην Ελλάδα, όπου η μετοχή της μητρικής Εταιρίας είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο από το 1912, ο Όμιλος αναπτύσσει σήμερα καθετοποιημένη δραστηριότητα, παραγωγική και εμπορική,

σε 13 χώρες. Η δραστηριότητα αυτή ασκείται μέσω θυγατρικών εταιριών, στις οποίες ο TITAN έχει πλήρη ή πλειοψηφικό (μετοχικό) έλεγχο ή κοινοπρακτική συμμετοχή, και καλύπτει τους κλάδους παραγωγής τσιμέντου (φαιού και λευκού), σκυροδέματος, αδρανών υλικών, διακίνησης - διανομής τσιμέντου, επεξεργασίας και βιομηχανικής αξιοποίησης, ιπτάμενης τέφρας σταθμών ηλεκτροπαραγωγής, κονιαμάτων και τσιμεντόλιθων. Ο όμιλος απασχολεί περισσότερους από 5.400 εργαζομένους.

Σημαντικοί σταθμοί στην ιστορία της εταιρίας αποτέλεσε η είσοδος της στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών το 1912. Το 1933 πραγματοποίησε τις πρώτες εξαγωγές τσιμέντου. Το 1951 ξεκινάει την παραγωγή λευκού τσιμέντου. Το 1979 επεκτείνει τις δραστηριότητες του στο εξωτερικό με την λειτουργία του πρώτου σταθμού αποθήκευσης τσιμέντου στην Τζέντα της Σαουδικής Αραβίας, ενώ το 1985 πραγματοποιεί για πρώτη φορά εξαγωγή στις Η.Π.Α. Το 1997 ξεκινάει την παραγωγή έτοιμων κονιαμάτα με την θυγατρική INTERMIX. Το 2004 αναλαμβάνει να προμηθεύσει τσιμέντο, ως αποκλειστικός προμηθευτής, για την κατασκευή του έργου της γέφυρας Ρίου-Αντιρίου. Το 2010 επεκτείνει εκ νέου τις δραστηριότητες της στο εξωτερικό με επέκταση στην Αλβανία και το Κόσοβο.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	2.701,1	3.032,0
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	162,0	124,2

Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	321,6	396,4
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	1.538,8	1.659,9
Πωλήσεις	1.175,9	1.130,6
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(9,6)	(1,3)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(28,9)	(18,8)

6. JUMBO A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ξεκίνησε τη δραστηριότητα της το 1986 λειτουργώντας ως ένα νέο κατάστημα παιχνιδιών στη Γλυφάδα. Έκτοτε η εταιρία επεκτείνει συνεχώς το δίκτυο καταστημάτων της σε ολόκληρη την Ελλάδα. Σήμερα κατέχει ηγετική θέση στο λιανικό εμπόριο παιχνιδιών, ειδών bebe και βιβλιοχαρτοπωλείου στην Ελλάδα. Έχει παρουσία σε τέσσερις χώρες (Ελλάδα, Κύπρο, Βουλγαρία και Ρουμανία) με συνολικά 67 καταστήματα και συνολικά 5 συμβάσεις franchise για

καταστήματα Jumbo σε FYROM, Αλβανία και Κόσσοβο

. Διεθέτει τους μεγαλύτερους στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους στα Βαλκάνια (περίπου 270.000τ.μ.). Έχει πολύ μεγάλη ποικιλία προϊόντων σε χαμηλές τιμές, ήτοι 30.000 ενεργοί κωδικοί μέση τιμή προϊόντος τα €4,99. Ειδικότερα η δραστηριότητα της αφορά κατά 47% σε παιχνίδια, βρεφικά είδη και είδη βιβλιοχαρτοπωλείου και κατά 53% εποχιακά

είδη σπιτιού και προϊόντα “αυθόρμητης αγοράς”. Η εταιρία απασχολεί περί του 4.100 εργαζόμενους.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	894,0	856,7
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	123,4	81,0
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	241,9	101,4
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	639,1	592,9
Πωλήσεις	502,2	494,2
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	95,7	119,5
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	73,9	97,3

7. FOLLI FOLLIE A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Folli Follie είναι μια ελληνική εταιρεία που σχεδιάζει, κατασκευάζει και διανέμει κοσμήματα, ρολόγια και αξεσουάρ μόδας. Έχει παρουσία σε 24 χώρες και διαθέτει περισσότερα από 500 σημεία πώλησης παγκοσμίως. Η φιλοσοφία της εταιρίας είναι να

προσφέρει «ολοκληρωμένες προτάσεις μόδας» με επώνυμα, μοντέρνα κοσμήματα, ρολόγια και αξεσουάρ υψηλής ποιότητας σε προσιτές τιμές («προσιτή πολυτέλεια»). Η Folli Follie παρουσιάζει ετησίως δύο κύριες συλλογές, Φθινόπωρο/Χειμώνας και Άνοιξη/Καλοκαίρι, που εμπλουτίζονται κατά τη διάρκεια του χρόνου με special promotions. Η έμπειρη σχεδιαστική ομάδα της εταιρείας αποτελείται μεταξύ άλλων από Ιταλούς, Ελβετούς, κι Έλληνες σχεδιαστές. Η εταιρία απασχολεί περισσότερα από 5.800 άτομα ανά τον κόσμο.

Η εταιρία ιδρύθηκε το 1982. Σημαντικοί σταθμοί στην ανάπτυξή της αποτέλεσε το 1994 οπότε λανσάρισε τη συλλογής γυναικείων ρολογιών Folli Follie. Το 1995 η εταιρία αναπτύσεται στο εξωτερικό με την είσοδο της στην Ιαπωνία, Νέα Υόρκη, Χαβάη και Γκουάμ. Το 1997 η μετοχή της εισάγεται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Το 1998 επεκτείνεται σε νέες αγορές στην Ασία και το 1999 ανοίγει θυγατρικές σε Γαλλία και Ηνωμένο Βασίλειο. Μέχρι το 2011 έχει εξαγοράσει πολλές σημαντικές εταιρίες, μεταξύ αυτών τα Καταστήματα Αφορολογήτων Ειδών (ΚΑΕ-Duty Free Shops) και την Elmec Sport (διανομέα της ΝΙΚΕ στην Ελλάδα). Ενώ η επέκτασή της στο εξωτερικό συνεχίζεται με το άνοιγμα καταστημάτων στο Πουέρτο Ρίκο και τον Καναδά.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	808,2	925,7

Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	535,3	706,2
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	196,6	350,3
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	561,2	102,6
Πωλήσεις	176,8	407,9
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	459,6	-3,3
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	432,1	-11,6

Σημ. *Στις πωλήσεις τις εταιρίες δεν συμπεριλαμβάνεται ποσό 338,2 εκ. € το οποίο προήλθε από πώληση συμμετοχής της εταιρίας στον κλάδο λιανικού και ταξιδιωτικού εμπορίου το έτος 2013. Το έσοδο αυτό περιλαμβάνεται ωστόσο στα κέρδη της εταιρίας.*

8. Δ.Ε.Η. Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η ΔΕΗ ιδρύθηκε το 1950 με στόχο να διαμορφώσει και να εφαρμόσει μία εθνική ενεργειακή πολιτική, που θα οδηγήσει στον εξηλεκτρισμό της Ελλάδας με την αποτελεσματική αξιοποίηση των εγχώριων πηγών. Γεγονός που υλοποιείται αργότερα αφού επιτυγχάνει τον εξηλεκτρισμό όλης της χώρας, από τα μικρά απομακρυσμένα νησιά, μέχρι τους πιο απομονωμένους οικισμούς της ορεινής Ελλάδας. Από 1.1.2001, η ΔΕΗ μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρεία και από 12.12.2001 αρχίζει η διαπραγμάτευση των μετοχών της στα Χρηματιστήρια Αθηνών και Λονδίνου. Είναι η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα και ο μεγαλύτερος πάροχος για περίπου 7,4 εκατομμύρια πελάτες. Κατέχει, επίσης, ηγετική θέση στην ευρύτερη αγορά της

Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Διαθέτει μεγάλη υποδομή σε εγκαταστάσεις ορυχείων λιγνίτη, παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Με εγκατεστημένη ισχύ 12,9GW κατέχει περίπου το 65% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στην Ελλάδα συμπεριλαμβάνοντας στο ενεργειακό της μείγμα λιγνιτικούς, υδροηλεκτρικούς και πετρελαϊκούς σταθμούς, καθώς και σταθμούς φυσικού αερίου, αλλά και μονάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Περίπου το 62% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας παράγεται από λιγνίτη, καθιστώντας τη ΔΕΗ το δεύτερο μεγαλύτερο παραγωγό λιγνίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Παράλληλα έχει στην ιδιοκτησία τα δίκτυα διανομής (Χαμηλής και Μέσης Τάσης συνολικού μήκους 233.000 χλμ. και Υψηλής Τάσης μήκους 949 χλμ), ενώ η 100% θυγατρική της, ΑΔΜΗΕ Α.Ε., έχει στην κατοχή της το εθνικό σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μήκους 11.212 χλμ.

Το χαρτοφυλάκιο της περιλαμβάνει:

- 7,4 εκατομμύρια πελάτες
- 12.9 GW εγκατεστημένη ισχύς – περίπου το 65% της εγκατεστημένης ισχύος στην Ελλάδα
- Μήκος Γραμμών Μεταφοράς : 11.212 χλμ. Υψηλής Τάσης
- Μήκος Δικτύου Διανομής : 233.000 χλμ. Χαμηλής και Μέσης Τάσης και 949 χλμ Υψηλής Τάσης

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	15.819,5	16.059,1
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	2.465,4	2.695,9
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	3.997,2	3.880,6
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	5.403,5	5.682,2
Πωλήσεις	5.970,8	5.985,2
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	34,9	106,7
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(225,3)	41,8

9. GRIVALIA PROPERTIES A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Grivalia Properties Ανώνυμη Εταιρεία Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία (Α.Ε.Ε.Α.Π.), δραστηριοποιείται στον κλάδο των επενδύσεων σε ακίνητα, που διέπεται από ευνοϊκό φορολογικό καθεστώς, διαχειρίζεται ένα από τα σημαντικότερα χαρτοφυλάκια εμπορικών ακινήτων στην Ελλάδα και στην Ανατολική Ευρώπη και διατηρεί μακροχρόνιες μισθώσεις με εταιρείες / χρήστες των ακινήτων ιδιοκτησίας της. Στόχος της Εταιρείας είναι η ανάπτυξη στην αγορά ακινήτων, με έμφαση στα κτίρια γραφείων, καταστημάτων, αποθηκευτικών και βιομηχανικών χώρων σε γεωγραφικές περιοχές υψηλής

εμπορικότητας, εφόσον το επιτρέπουν οι συνθήκες, τόσο της κεφαλαιαγοράς όσο και της αγοράς ακινήτων.

Η Εταιρεία μετονομάστηκε σε Grivalia Properties από Eurobank Properties τον Οκτώβριο του 2014. Σημαντικοί σταθμοί στην ιστορία της εταιρίας αποτελούν το 2005 όπου δόθηκε από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς άδειας συστάσεως και λειτουργίας της Εταιρείας ως Α.Ε.Ε.Α.Π. Το 2006 ολοκληρώνεται η προσφορά για την εισαγωγή των μετοχών της Εταιρείας στην Κατηγορία Μεγάλης Κεφαλαιοποίησης της Αγοράς Αξιών του Χρηματιστηρίου Αθηνών με ταυτόχρονη άντληση καθαρών κεφαλαίων ύψους €79.3 εκατ. και ξεκινά η διαπραγμάτευση του συνόλου των μετοχών της Εταιρείας. Το 2012 η Fairfax Financial Holdings Limited, αποκτά το 14,78% των μετοχών της Εταιρείας, πωλητής του οποίου ήταν η Lamda Development Α.Ε., ανεβάζοντας έτσι το ποσοστό της συμμετοχής της στο 19,1%.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	716,6	678,9
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	180,9	157,9
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	60,5	9,2
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	621,4	631,7

Πωλήσεις	30,2	32,3
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(8,4)	(18,7)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(10,3)	(20,1)

10. ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η ΒΙΟΧΑΛΚΟ είναι εταιρία holding (συμμετοχών), με έδρα τις Βρυξέλλες και συμμετοχές σε εταιρίες επεξεργασίας μετάλλων. Με μοναδική διαφοροποίηση σε ποικίλους τομείς μετάλλων και παγκόσμια παρουσία, ο Όμιλος Viohalco δραστηριοποιείται στην παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας στον Κλάδο του Χάλυβα και των Σωλήνων Χάλυβα, στονΚλάδο του Χαλκού και των Καλωδίων και στον Κλάδο του Αλουμινίου.

Η Εταιρία με την παρούσα της μορφή δημιουργήθηκε στις 31 Μαΐου 2013 στο πλαίσιο των συγχωνεύσεων με τη Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. και την Cofidin SA. Η Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. ιδρύθηκε το 1937 με την επωνυμία Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού. Το 1947, η Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Περί το 1950, η εταιρία αγόρασε νέα μηχανήματα και διεύρυνε τις εγκαταστάσεις παραγωγής της και το 1953, μετονομάστηκε σε Βιοχάλκο - Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. Τη δεκαετία του 1960, η Cofinindus SA απέκτησε συμμετοχή 33% στο μετοχικό κεφάλαιο της

Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. και ιδρύθηκε η Viohalco Sanitas SA, στην οποία η Cofinindus απέκτησε συμμετοχή 49%. Η Βιοχάλκο Α.Ε. αναπτύχθηκε σταδιακά μέσω στρατηγικών συμμαχιών με διεθνείς βιομηχανικές επιχειρήσεις. Το 1966, η Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. κατέστη εταιρία συμμετοχών, έπαυσε η ίδια να ασκεί βιομηχανική δραστηριότητα και μετέφερε όλες τις παραγωγικές δραστηριότητες σε θυγατρικές και συνδεδεμένες εταιρίες. Τη δεκαετία του 1970, η Βιοχάλκο και οι θυγατρικές της ίδρυσαν νέες εταιρίες και η Cofidin SA ιδρύθηκε από την Compagnie Bruxelles Lambert SA (CBL) για να λάβει σταδιακά μέρος των δικαιωμάτων συμμετοχής που κατέχονταν από την CBL/Groupe Bruxelles Lambert SA (GBL) στη Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. Τη δεκαετία του 1980, η Βιοχάλκο Α.Ε. αναδιαρθρώθηκε μέσω πολλαπλών αποσχίσεων. Η GBL μεταβίβασε την Cofidin στους σημαντικούς μετόχους της Βιοχάλκο – Ελληνική Βιομηχανία Χαλκού και Αλουμινίου Α.Ε. Τη δεκαετία του 1990, η εταιρία εισήγαγε τις βασικές της θυγατρικές στο Χρηματιστήριο Αθηνών, ενισχύοντας την κεφαλαιακή της δομή και την πιστοληπτική της ικανότητα. Το 1999 άντλησε κεφάλαια από το Χρηματιστήριο Αθηνών και χρηματοδότησε την ταχεία επέκταση και εδραίωση των θυγατρικών της στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	3.365,4	3.421,3
Σύνολο κυκλοφορούντων	1.414,1	1.486,9

περιουσιακών στοιχείων		
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	836,9	1.317,8
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	1.340,7	1.499,9
Πωλήσεις	2.885,1	3.316,8
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(192,0)	(74,8)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(173,3)	(49,9)

11. QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Quest Συμμετοχών αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους ομίλους εταιριών στην Ελλάδα. Η δραστηριότητα της εταιρίας ξεκίνησε πριν σχεδόν 35 χρόνια με δραστηριοποίηση στην αγορά Πληροφορικής, υπό την επωνυμία Info-Quest. Ο Όμιλος σήμερα αναπτύσσεται στους τομείς της ψηφιακής τεχνολογίας, της πράσινης ενέργειας και των ταχυμεταφορών. Στο χώρο της ψηφιακής τεχνολογίας ο Όμιλος παρέχει δραστηριότητες σ' όλο το φάσμα της αγοράς Πληροφορικής, από την παραγωγή και τη διάθεση υλικού, ως τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής για μεγάλους οργανισμούς, ιδιωτικούς και δημόσιους. Στην αγορά αυτή η Quest Συμμετοχών δραστηριοποιείται μέσω των ισχυρότερων εταιρειών του κλάδου: την Info Quest Technologies, την Uni Systems και την iSquare. Στο χώρο της πράσινης ενέργειας ο Όμιλος υλοποιεί μεγάλα επενδυτικά προγράμματα παραγωγής

ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με αδειοδοτημένη ισχύ άνω των 400 MW, σε περισσότερα από 30 αιολικά και ηλιακά πάρκα. Στην αγορά αυτή η Quest Συμμετοχών δραστηριοποιείται μέσω της Quest Energy και των θυγατρικών της. Παράλληλα ο Όμιλος δραστηριοποιείται στον τομέα των ταχυμεταφορών, μέσω της μεγαλύτερης ελληνικής και πιο σύγχρονης εταιρείας του χώρου, της ACS. Το ανθρώπινο δυναμικό του Ομίλου ξεπερνά τα 1200 άτομα.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	300,3	303,1
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	6,6	1,3
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	107,6	89,4
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	162,4	177,4
Πωλήσεις	294,7	282,9
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	1,6	1,3
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(2,8)	(5,9)

12. ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε

α) Παρουσίαση εταιρίας

Ο Όμιλος ΕΛΤΡΑΚ αποτελείται από 4 εταιρείες: την ΕΛΤΡΑΚ, την ΕΛΑΣΤΡΑΚ, την ΕΛΤΡΕΚΚΑ και την ΕΛΤΡΑΚ Βουλγαρίας. Η ΕΛΤΡΑΚ ιδρύθηκε το 1982 ως εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των μηχανημάτων Caterpillar στην Ελλάδα και εξελίχθηκε σε έναν πολλαπλό διανομέα. Η ΕΛΤΡΑΚ είναι υπεύθυνη για την πλήρη γκάμα των μηχανημάτων Caterpillar, τη μεγαλύτερη στον κόσμο εταιρεία αυτού του τύπου (χωματουργικά μηχανήματα, ανυψωτικά μηχανήματα, ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και ναυτιλιακές μηχανές) και έχει αναπτύξει ένα μεγάλο δίκτυο καταστημάτων σε όλη την Ελλάδα. Η ΕΛΑΣΤΡΑΚ διανέμει τα ελαστικά BRIDGESTONE καθώς και τις μάρκες ελαστικών FIRESTONE και DAYTON στην Ελλάδα. Η ΕΛΤΡΕΚΚΑ είναι η μεγαλύτερη προμηθεύτρια σε ανταλλακτικά αυτοκινήτων στην Ελλάδα για την αγορά aftermarket με προιόντα, όπως Ferodo, Brembo, Champion, Kayaba, Delphi, Sachs και Valeo, άλλα και πολλά ακόμη. Η εταιρία εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών το 1991.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	107,2	110,3
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	19,1	19,9
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	40,1	23,8
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	58,2	57,4

Πωλήσεις	88,1	86,6
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	2,76	(1,96)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	0,77	(2,13)

13. FLEXOPACK A.E

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία Flexopack A.E. ιδρύθηκε το 1979 στο Κορωπί-Αττικής. Αρχικά ήταν μία οικογενειακή επιχείρηση, η οποία όμως εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών το 1996. Η εταιρία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες συσκευασίας στην Ευρώπη. Ο κύριος τομέας δραστηριοποίησης είναι η συσκευασία κρέατος, πουλερικών, τυριού και ψαριού. Άλλοι τομείς δραστηριοποίησης περιλαμβάνουν τις εκτυπώσεις και η συσκευασία ειδών προσωπικής φροντίδας.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	71,9	68,6
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	34,4	32,9
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	16,2	17,4

Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	44,1	42,9
Πωλήσεις	54,6	54,0
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	4,31	4,38
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	2,32	3,51

14. ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ουσιαστικά χρονολογείται από το 1782 οπότε ο Ζώης Λούλης έχτισε έναν μικρό πετρόμυλο στην Αετοράχη Ιωαννίνων. Η επιχείρηση μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρεία το 1927. Το επόμενο χρονικό διάστημα η εταιρία αναπτύσσεται δυναμικά και συγκεκριμένα την δεκαετία 1977-1988 καταφέρνει σε συνολικές αλέσεις στην Ελλάδα να ανέλθει από την δωδέκατη θέση στη δεύτερη. Το 1999 η εταιρία ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΣ ΛΟΥΛΗ Α.Ε. εξαγοράζει μέσω του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών το 52% των μετοχών της εταιρείας ΜΥΛΟΙ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Ε., ενός εκ των κυριοτέρων ανταγωνιστών της. Η εταιρεία σήμερα δραστηριοποιείται στην Ελλάδα με δύο μονάδες παραγωγής στη Σούρπη και στο Κερατσίνι, κατέχοντας την 1η θέση στην ελληνική αλευροβιομηχανία σε αλέσεις, πωλήσεις και τεχνολογία. Παρέχει πάνω από 120 τύπους αλεύρων, εξασφαλίζοντας έτσι, μεγάλη γκάμα προϊόντων. Η εταιρεία απασχολεί 250 εργαζόμενους.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	156,9	164,1
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	49,7	50,59
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	35,56	43,43
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	86,89	83,12
Πωλήσεις	93,95	91,15
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	2,63	3,51
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(3,63)	0,40

15. INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ιδρύθηκε στην Αθήνα το 1897 ως ένα μικρό γραφείο καλλιτεχνικών εκτυπώσεων. Η εταιρία εκσυγχρονίστηκε με εκτυπωτικές μηχανές το 1932 και πέρασε στις ψηφιακές εκτυπώσεις το 1966 με την επωνυμία τότε της εταιρίας ως Τυπομηχανογραφική ΕΠΕ. Το 1994 εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και μετονομάστηκε σε INORFM Π. ΛΥΚΟΣ

Α.Ε. Τα μετέπειτα χρόνια συνεχίζεται η δυναμική ανάπτυξη με αύξηση της δραστηριότητας και με εξαγορά διαφόρων εταιριών, μεταξύ αυτών η αυστριακή εταιρία «Austria Card». Στα προϊόντα της εταιρίας συγκαταλέγονται οι εταιρικές εκτυπώσεις, επαγγελματικά έντυπα, εισιτήρια, ετικέτες, κάρτες, εκτυπώσεις ασφαλείας κ.α.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	152,3	138,6
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	16,5	15,5
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	40,7	28,5
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	77,28	76,21
Πωλήσεις	116,5	98,7
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	3,67	3,62
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	2,08	1,74

16. ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία χρονολογείται από το 1922. Στην αρχή της δραστηριότητας της ασχολείτο με τη συναρμολόγηση αυτοκινήτων Willys Overland, φορτηγών και λεωφορείων Diamond T και

International, ρεκτιφιέ μηχανών εσωτερικής καύσεως στη Θεσσαλονίκη και από το 1948 και στην Αθήνα. Στον τομέα των φορτηγών και των λεωφορείων εισέρχεται το 1972 με τις φίρμες Mack και Scania. Την περίοδο 1992-2000 ξεκινάει δυναμική ανάπτυξη της εταιρείας, όπου μεταξύ άλλων πραγματοποιούνται η εισαγωγή της εταιρίας στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, η ανάληψη νέων αντιπροσωπειών, η συμφωνία για μακροχρόνια χρήση 9.000 τετραγωνικών μέτρων κτιρίων και οικοπέδων ομόρων με τις εγκαταστάσεις της Εταιρίας στην Ιερά Οδό. Μέχρι σήμερα έχει αναλάβει πολλές ακόμα αποκλειστικές αντιπροσωπείας όπως επαγγελματικών οχημάτων Isuzu (Pickup), μεγάλων εκσκαπτικών μηχανημάτων O&K και Unit Rig, των βενζινοκινητήρων Briggs & Stratton, των πλαστικών σκαφών Northstar, και των Οχημάτων Παντός Εδάφους (ATVs) της Bombardier, αντιπροσωπείας αυτοκινήτων Jaguar κ.α.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	74,24	76,12
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	39,8	41,3
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	23,8	26,3
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	30,88	30,69
Πωλήσεις	55,06	50,07

Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	0,71	(6,39)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	0,61	(5,85)

17. ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε. παρουσιάζει πολύπλευρη επιχειρηματική δραστηριότητα ενώ δραστηριοποιείται από το 1954 δηλαδή περί τα 60 στην Ελλάδα. Η εταιρία διαθέτει δίκτυο πρατηρίων ελίν, εξυπηρετεί σκάφης αναψυχής με καύσιμα και λιπαντικά, τροφοδοτεί την ελληνικής βιομηχανία με υγρά καύσιμα, στερεά καύσιμα και λιπαντικά, παραδίδει λιπαντικά σε όλο τον κόσμο για την ποντοπόρο ναυτιλία και δραστηριοποιείται ακόμα στην κάλυψη των αναγκών θέρμανσης κτιρίων και κατοικιών. Συμμετέχει με θυγατρικές εταιρίες, στο χώρο των κατασκευών με την ελίν Τεχνική, στις θαλάσσιες μεταφορές καυσίμων με την ελίν Ναυτική και στην εκμετάλλευση και διαχείριση πρατηρίων καυσίμων με την ελίν Σταθμοί. Η εταιρία διατηρεί, επίσης, ποσοστό συμμετοχής 37% στην ελίν Βιοκαύσιμα, μια εταιρία που δραστηριοποιείται στην παραγωγή βιοκαυσίμων και διαθέτει εργοστάσιο βιοντήζελ στο Βόλο. Η ΕΛΙΝΟΙΛ εισήχθη το 2004 στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	137,79	131,73
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	100,7	93,3
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	91,0	73,34
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	44,35	46,3
Πωλήσεις	745,8	788,8
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(2,14)	(2,27)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(1,95)	(1,86)

18. ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε. ιδρύθηκε το 1990 και έως σήμερα, έχει εξελιχθεί σε μία από τις ισχυρότερες παρουσίες στον κλάδο των Συμβουλευτικών Υπηρεσιών στην Ελλάδα. Είναι η μοναδική ελληνική εταιρεία συμβούλων που είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών απασχολώντας πάνω από 100 έμπειρα στελέχη. Με γραφεία στη Θεσσαλονίκη και Αθήνα και θυγατρικές στο Λουξεμβούργο, Κύπρο, Βουλγαρία, Κροατία, Τουρκία, Σερβία, Τσεχία και Μπαχρέιν έχει δυνατότητα παροχής ενός ευρέως φάσματος υπηρεσιών. Η εταιρία ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ προσφέρει υπηρεσίες για τη στήριξη και βελτίωση της διοικητικής ικανότητας που απαιτείται στο δημόσιο τομέα για την εφαρμογή

μεταρρυθμίσεων προς όφελος των πολιτών. Είτε η συμβουλευτική υποστήριξη αφορά μεταφορά τεχνογνωσίας για υποστήριξη υποψήφιων προς ένταξη στην ΕΕ χωρών κατά τη διαδικασία προσαρμογής τους σε ευρωπαϊκά πρότυπα, είτε τεχνική βοήθεια σε φορείς του δημοσίου τομέα στην Ελλάδα. Πηγές χρηματοδότησης των έργων της αποτελούν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η Παγκόσμια Τράπεζα, τα Ηνωμένα Έθνη, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης & Ανάπτυξης, κ.α.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	13,79	13,62
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	4,3	4,2
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	6,64	8,73
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	3,71	2,19
Πωλήσεις	6,76	6,82
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	0,604	(0,654)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	0,36	(0,93)

19. ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ουσιαστικά ιδρύεται το 1870 στη Λέσβο από τον Δημήτρη Παπουτσάνης ο οποίος συγκροτεί το πρώτο ατμοκινούμενο εργοστάσιο παραγωγής ελαιολάδου, το οποίο όμως δεν εξήγαγε μόνο ελαιόλαδο αλλά και αγνό σαπούνι ελαιόλαδου. Το 1913 η παραγωγική μονάδα μεταφέρθηκε στον Πειραιά, όπου η πρώτη γραμμή βιομηχανικής παραγωγής σαπουνιού ξεκίνησε. Η επέκταση της εταιρίας το 1972 και η ένταξη της στο Χρηματιστήριο Αξιών σηματοδοτούν τη νέα δυναμική της εταιρίας. Το 2001 η εταιρία δημιουργεί νέο εργοστάσιο στα στην περιοχή της Χαλκίδας καθιστώντας τη μεγαλύτερη μονάδα παραγωγής σαπουνιού στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και τον μεγαλύτερο προμηθευτή ξενοδοχειακών προϊόντων προσωπικής περιποίησης στην Ελλάδα.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	35,94	37,82
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	9,79	11,15
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	8,11	8,39
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	19,15	19,41
Πωλήσεις	16,03	16,12
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	0,084	(0,037)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(0,111)	(0,005)

20. ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Ι. ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - Ι ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε ιδρύθηκε το 1978 και δραστηριοποιείται στην υλοποίηση σύνθετων και εξειδικευμένων ιδιωτικών τεχνικών έργων, όπως οι κατασκευές βιομηχανικών εγκαταστάσεων και γραφείων, οι ανεγέρσεις νοσοκομειακών κτιρίων, οι κατασκευές super markets, οι κατασκευές τραπεζικών καταστημάτων, οι ανακατασκευές διατηρητέων κτιρίων, οι κατασκευές σύγχρονων ολοκληρωμένων μονάδων εμπορίας αυτοκινήτων κ.α. Επίσης, ως κάτοχος εργοληπτικού πτυχίου 5ης τάξεως γενικού, η εταιρεία αναλαμβάνει και κατασκευάζει δημόσια έργα. Οι κατασκευές της εταιρίας αφορούν, μεταξύ άλλων, βιομηχανικά κτίρια, κτίρια γραφείων, πολυκαταστήματα, τράπεζες κ.α.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	91,77	101,16
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	16,93	16,91
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	16,01	17,49
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	57,34	64,17
Πωλήσεις	36,76	40,09
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(2,32)	(3,7)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(3,4)	(3,42)

21. AS COMPANY A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η εταιρία ιδρύθηκε το 1991 και δραστηριοποιείται στον τομέα του παιδικού παιχνιδιού. Τα καταστήματα της AS προσφέρουν μία πληθώρα ειδών για το παιδί. Η εταιρία τα τελευταία χρόνια έχει επεκταθεί στο εξωτερικό πετυχαίνοντας σημαντική εξαγωγική δραστηριότητα. Εκτός από τον κλάδο των παιχνιδιών η εταιρία δραστηριοποιείται στα είδη επίπλωσης παιδικού δωματίου και στο παιδικό ρούχο, λανσάροντας την ιταλική φίρμα IDEXE.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	25,81	26,0
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	18,1	18,3
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	5,32	4,49
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	18,91	18,49
Πωλήσεις	16,96	16,82
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	0,912	0,299
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	0,437	0,191

22. PROFILE A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Από το 1990, η PROFILE παρουσιάζει σημαντική ανάπτυξη και καινοτόμες εφαρμογές. Διαθέτει εμπειρία στις λύσεις πληροφορικής για τις απαιτήσεις των εταιρειών του χρηματοοικονομικού κλάδου, ενώ αναπτύσσει επιχειρησιακές λύσεις λογισμικού προσαρμοσμένες στις ανάγκες των οργανισμών Ιδιωτικού και Δημοσίου τομέα. Με πελατολόγιο και παρουσία εντός και εκτός συνόρων, εξασφαλίζει ποιότητα εργασιών για μεγάλα πιστωτικά ιδρύματα και επενδυτικές εταιρείες, καθώς επίσης και για γνωστές επιχειρήσεις και φορείς του δημοσίου τομέα. Για τη βέλτιστη ανταπόκριση στις απαιτήσεις των καιρών και την προσφορά ολοκληρωμένων λύσεων και έργων, η εταιρεία συνάπτει στρατηγικές και μακροχρόνιες συνεργασίες με ηγετικές και εξειδικευμένες εταιρείες πληροφορικής. Έχει επεκταθεί στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, Μέσης Ανατολής και Βορείου Αφρικής και διαθέτει γραφεία αντιπροσωπείας στην Ελβετία, το Ντουμπάι και το Λονδίνο. Η εταιρία εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών το 2001.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	25,69	27,91
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	12,61	14,18
Σύνολο βραχυπρόθεσμων	9,17	11,18

υποχρεώσεων		
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	15,07	14,51
Πωλήσεις	9,31	10,06
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	0,648	0,633
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	0,625	0,527

23. AUDIOVISUAL A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η Audio Visual Enterprises S.A. (Επιχειρήσεις Ήχου και Εικόνος ΑΕ), ιδρύθηκε το 1982, ως εταιρεία διανομής ταινιών Video στην Ελλάδα και την Κύπρο. Σήμερα, έχει πλέον διεισδύσει ευρέως στον κλάδο της ψυχαγωγίας και αποτελεί συγκρότημα εταιρειών το οποίο καλύπτει ένα φάσμα στρατηγικών δραστηριοτήτων (κινηματογράφος, video, τηλεόραση, πάρκα ψυχαγωγίας) και αναπτύσσεται με εντυπωσιακούς και σταθερούς ρυθμούς. Οι πιο γνωστές τους «φίρμες» είναι τα STER Cinemas και το Allou Fun Park. Παράλληλα, δραστηριοποιείται στην αγορά της αναπαραγωγής και διανομής ταινιών στο Video (DVD & BLU-RAY), διαθέτει δε το μεγαλύτερο δίκτυο πωλητών στον κλάδο και προωθεί νέους τίτλους τρεις φορές το μήνα. Συνεργάζεται αποκλειστικά με την Warner Bros. στο VIDEO, και με εκατοντάδες ανεξάρτητους οίκους του εξωτερικού. Το 2005 εισάγεται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	200,1	209,3
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	49,8	47,8
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	118,6	124,8
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	10,6	15,1
Πωλήσεις	27,89	28,1
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(23,29)	(25,74)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(23,72)	(25,29)

24. REVOIL A.E.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η REVOIL ιδρύθηκε το 1982 με κύρια δραστηριότητα την εμπορία πετρελαιοειδών προϊόντων. Κυριότερο αρωγό στο ξεκίνημα αυτής της δραστηριότητας αποτέλεσαν οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγρών καυσίμων, τις οποίες διέθετε η Εταιρεία στη νήσο Χίο. Έτος σταθμός για την πορεία και την εξέλιξη της Εταιρείας αποτελεί το 1995, χρονιά κατά την οποία η Εταιρεία εξαγοράζεται από τους σημερινούς μετόχους. Η REVOIL είναι Ελληνική Εταιρεία Πετρελαιοειδών, με μερίδιο αγοράς 10,6% για το 2014. Η REVOIL πωλεί

καύσιμα και λιπαντικά στο δίκτυο των πρατηρίων της, το οποίο αποτελείται από 532 πρατήρια πώλησης υγρών καυσίμων. Η REVOIL από τις αρχές του 2005 διατηρεί συνεργασία με το Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με σκοπό τον έλεγχο και την πιστοποίηση της ποιότητας των καυσίμων που διαθέτει από τα πρατήρια και τις εγκαταστάσεις της.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	103,5	102,8
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	45,01	43,47
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	82,15	72,62
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	17,5	19,6
Πωλήσεις	773,7	900,1
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(1,87)	(2,3)
Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(1,91)	(2,43)

25. ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.

α) Παρουσίαση εταιρίας

Η ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ ιδρύθηκε το 1950 και αποτελεί τη μεγαλύτερη ελληνική εταιρία παραγωγής και εμπορίας χαλιών (χειροποίητων και μηχανής) μοκετών, κουβερτών, φλοκάτης και

άλλων προϊόντων που αφορούν στο δάπεδο και τη διακόσμηση του σπιτιού. Η Βιοκαρπέτ είναι η μεγαλύτερη παραγωγός εταιρία της παραδοσιακής φλοκάτης για παραπάνω από 60 χρόνια. Δραστηριοποιείται επίσης στο χώρο των χειροποίητων αλλά και των χαλιών μηχανής. Αποτελεί τον μεγαλύτερο εισαγωγέα χαλιών στην Ελλάδα από χώρες της Ανατολής, όπως η Περσία, το Αφγανιστάν και η Ινδία. Τα τελευταία χρόνια έχει εξασφαλίσει επώνυμες συνεργασίες με οίκους του εξωτερικού (Disney, Pierre Cardin, Naf-Naf). Το δίκτυο καταστημάτων της Βιοκαρπέτ αριθμεί 45 καταστήματα από τα οποία τα 35 λειτουργούν στον Ελλαδικό χώρο και τα υπόλοιπα 10 καταστήματα στο εξωτερικό. Συγκεκριμένα, υπάρχουν 4 καταστήματα στη Ρουμανία, 3 στη Βουλγαρία, 1 στη Κύπρο, 1 στη Πολωνία και 1 στην Αλβανία.

β) Οικονομικά Στοιχεία

(Εκατ. ΕΥΡΩ)	**2013**	**2012**
Ενεργητικό	140,2	149,66
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων	23,79	27,01
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	29,33	71,77
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	45,76	55,54
Πωλήσεις	72,29	85,34
Ζημιές/Κέρδη Προ Φόρων	(9,59)	(12,29)

Ζημιές/Κέρδη Μετά Φόρων	(9,87)	(11,73)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

3.1. Παρουσίαση ερευνητικών υποθέσεων

Έχοντας αναπτύξει τα βασικότερα σημεία της θεωρίας του χαρτοφυλακίου και παρουσιάσει τις επιλεγμένες εταιρίες οι οποίες θα συνθέσουν το κεντρικό μας χαρτοφυλακίου, προχωράμε στην εμπειρική ανάλυση η οποία αφορά στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Η βασική υπόθεση που θα ελεγχθεί είναι αν κατά την τελευταία περίοδο της λειτουργίας του του Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών λειτουργεί αποτελεσματικά βάσει της θεωρίας της Αποτελεσματικής Αγοράς (Efficient Market Hypothesis), όπως αυτή παρουσιάστηκε στο πρώτο μέρος της εργασίας.

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι να ελεγχθούν αφενός αν χαρτοφυλάκια μετοχών τα οποία σχηματίζονται βάσει δεικτών θεμελιωδών μεγεθών υπεραποδίδουν, αφετέρου αν υπάρχει σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου.

Ειδικότερα, όπως αναφέρθηκε στο 1ο μέρος της παρούσας εργασίας ερευνητές έχουν εντοπίσει συγκεκριμένους δείκτες οι οποίοι αν χρησιμοποιηθούν στην επιλογή μετοχών για τη δημιουργία χαρτοφυλακίων μπορεί να δημιουργούν υψηλές αποδόσεις. Αυτοί μεταξύ άλλων είναι:

1. Ο δείκτης P/E που αφορά στο λόγο της τιμής της μετοχής με τα κέρδη ανά μετοχή. Έχει διαπιστωθεί ότι μετοχές οι οποίες έχουν χαμηλό δείκτη P/E θεωρούνται κατά κανόνα υποτιμημένες, διότι ενώ έχουν υψηλή κερδοφορία, αυτή δεν αντανακλάται στην τιμή της μετοχής ή διαφορετικά στην χρηματιστηριακή αξία της εταιρίας. Συνεπώς η ένταξη σε ένα χαρτοφυλάκιο τέτοιου είδους μετοχών μπορεί να προσφέρει υψηλές αποδόσεις.

2. Ο δείκτης P/BV που αφορά στο λόγο της τιμής της μετοχής με την καθαρή θέση (ίδια κεφάλαια) της εταιρίας ανά μετοχή. Αντίστοιχα μία εταιρία η οποία έχει χαμηλό δείκτη P/BV θεωρείται ότι είναι υποτιμημένη μιας και η υψηλή “εσωτερική” αξία της επιχείρησης (όπως αυτή αποτυπώνεται από την καθαρή θέση της εταιρίας στον Ισολογισμό) δεν αντανακλάται στην τιμή της μετοχής. Συνεπώς η ένταξη μετοχών με χαμηλό P/BV σε επενδυτικά χαρτοφυλάκια μπορεί να φέρουν υψηλές αποδόσεις.

3. Μικρές και μεγάλες εταιρίες. Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι εταιρίες με μικρή χρηματιστηριακή αξία υπεραποδίδουν σε σχέση με τις εταιρίες με μεγάλη χρηματιστηριακή αξία. Συνεπώς η ένταξη “μικρών” εταιριών σε επενδυτικά χαρτοφυλάκια μπορεί να προσφέρουν υψηλές αποδόσεις.

Βέβαια αν τα παραπάνω ισχύουν τότε δεν μπορούμε να μιλάμε για αποτελεσματική αγορά. Σύμφωνα με τη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες όπως και η διαμόρφωση προαναφερόμενων δεικτών είναι ενσωματωμένες στην τιμή της μετοχής, από τη στιγμή που δημοσιοποιηθούν. Συνεπώς η ανάλυση και ο

σχηματισμός χαρτοφυλακίων βάσει αυτών των δεικτών δεν έχει καμία αξία εφόσον η αγορά είναι αποτελεσματική. Έτσι και στην περίπτωση μας αν οι αποδόσεις χαρτοφυλακίων οι οποίες έχουν διαμορφωθεί βάσει αυτών των δεικτών είναι υψηλές τότε η αγορά δεν είναι "αποτελεσματική". Η υπόθεση αυτή στην παρούσα εργασία θα ελεγχθεί με τον εξής τρόπο:

Θα σχηματιστούν έξι διαφορετικά χαρτοφυλάκια μετοχών οι οποίες τίθενται υπό διαπραγμάτευση στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Στα τρία χαρτοφυλάκια θα ενταχθούν μετοχές με χαμηλούες δείκτες P/E και P/BV, καθώς και εταιρίες μικρής χρηματιστηριακής αξίας, ενώ στα άλλα τρία τα αντίθετα. Στη συνέχεια θα συγκριθούν οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων αυτών για να εξαχθούν συμπεράσματα για το βαθμό αποτελεσματικότητας των Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών κατά την υπό εξέταση περίοδο.

Η δεύτερη υπόθεση που θα ελεγχθεί είναι αν υπάρχει σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου, η οποία επίσης θα αποτελεί ένδειξη αποτελεσματικής αγοράς, με την έννοια ότι τα χαρτοφυλάκια τα οποία εμπεριέχουν μετοχές με υψηλό κίνδυνο υπεραποδίδουν σε ανοδικές αγορές και υποαποδίδουν σε καθοδικές αγορές. Για την ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν οι δύο βασικοί δείκτες αποτύπωσης του κινδύνου των μετοχικών αποδόσεων, οι οποίες παρουσιάστηκαν εκτενώς στο πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας. Αυτές είναι η τυπική απόκλιση της απόδοσης της μετοχής και ο συντελεστής "β".

3.2. Ανάλυση της Μεθοδολογίας

Αρχικά επιλέγουμε ένα χαρτοφυλάκιο 25 μετοχών από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Για να είναι όσο το δυνατόν αντιπροσωπευτικότερο το δείγμα οι μετοχές που επιλέγονται αφορούν μεγάλη, μεσαία και μικρή κεφαλαιοποίηση (χρηματιστηριακή αξία) και είναι ενταγμένες σε επίσημους δείκτες (FTSE/XA LARGE CAP, FTSE XA MID CAP, FTSE/XA Mid&Sm.cap) το οποίο διασφαλίζει, μεταξύ άλλων, υπάρχει αξιόλογη δραστηριότητα-εμπορευσιμότητα στις μετοχές αυτές.[15] Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εταιρίες αυτές, των οποίων η δραστηριότητα και τα πρόσφατα οικονομικά τους στοιχεία παρουσιάστηκαν στο δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας.

[15] Μία μετοχή για να ενταχθεί σε ένα χρηματιστηριακό δείκτη πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις όπως π.χ. υψηλή εμπορευσιμότητα, υψηλή διασπορά κλπ. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα οι μετοχές που ανήκουν σε δείκτες επαναξιολογούνται και στην περίπτωση που δεν πληρούν τα κριτήρια βγαίνουν από τους δείκτες.

Πίνακας 3 (1): *Αρχικό χαρτοφυλάκιο εικοσιπέντε μετοχών – Κατηγοριοποίηση βάσει κεφαλαιοποίησης*

Υψηλή Κεφαλαιοποίηση	**Μεσαία Κεφαλαιοποίηση**	**Μικρή Κεφαλαιοποίηση**
(άνω των 100.000.000 Ευρώ)	*(κάτω των 20.000.000 Ευρώ και άνω των 5.000.000 Ευρώ)*	*(κάτω από 5.000.000 Ευρώ)*
COCA COLA HBC	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ
ΟΤΕ	ΕΛΤΡΑΚ	ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ ΛΑΠΠΑΣ
ΟΠΑΠ	FLEXOPACK	A.S COMPANY
ALPHA BANK	ΚΥΛ. ΛΟΥΛΗ	PROFILE
ΤΙΤΑΝΑΣ	INFORM ΛΥΚΟΣ Π.	AUDIOVISUAL
JUMBO	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	REVOIL
FOLLI-FOLLIE	ΕΛΙΝΟΙΛ	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ
ΔΕΗ	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ	
GRIVALIA PROPERTIES		
ΒΙΟΧΑΛΚΟ		

Το πρώτο σκέλος της εμπειρικής έρευνας, αυτό που εξετάζει τους δείκτες, αντιμετωπίστηκε μεθοδολογικά ως εξής:

Το χρονικό διάστημα που επιλέχτηκε για την ανάλυση ήταν το διάστημα από 31 Μαρτίου 2014 έως και 31 Μαρτίου 2015. Ο μήνας Μάρτιος επιλέχτηκε διότι οι εταιρίες των οποίων οι μετοχές τίθενται υπό διαπραγμάτευση στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών είναι υποχρεωμένες να δημοσιεύουν τις οικονομικές καταστάσεις τους το αργότερο μέχρι

το Μάρτιο της επόμενης οικονομικής χρήσης. Συνεπώς οι τιμές των μετοχών των χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν αντανακλούσαν όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες αναφορικά με τα οικονομικά τους μεγέθη, διότι υποχρεωτικά μέχρι 31 Μαρτίου αυτά θα έπρεπε να είναι δημοσιευμένα.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν από τους ισολογισμούς και τα αποτελέσματα χρήσης ήταν τα κέρδη προ φόρων (Ε) και η καθαρή θέση – ίδια κεφάλαια της Εταιρίας (BV) της οικονομικής χρήσης του 2013. Η χρηματιστηριακή αξία αντίστοιχα υπολογίστηκε ως ο μέσος όρος του οικονομικού έτους 2013 για τις υπό εξέταση μετοχές. Η χρηματιστηριακή αξία στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για να προκύψουν οι λόγοι P/E και P/BV, καθώς και για την κατάταξη των εταιριών σε υψηλής και χαμηλής κεφαλαιοποίησης.

Από το σύνολο των 25 μετοχών σχηματίστηκαν τέσσερα διαφορετικά χαρτοφυλάκια με δέκα μετοχές το καθένα, βάσει των υπολογισμών μας, τα οποία είναι τα εξής:

Πίνακας 3 (2): Χαρτοφυλάκια με μετοχές με τους υψηλότερους και χαμηλότερους δείκτες P/E*

α/α	Μετοχές με χαμηλό P/E	P/E	α/α	Μετοχές με υψηλό P/E	P/E
1	ALPHA BANK A.E.	0,6	1	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	57,3
2	FOLLI FOLLIE A.E.	1,9	2	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	17,6
3	FLEXOPACK A.E	2,1	3	COCA COLA HBC	10,3
4	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	2,1	4	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	9,8
5	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	3,3	5	ΟΠΑΠ Α.Ε.	9,6
6	AS COMPANY A.E.	3,7	6	JUMBO A.E.	9,5
7	ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε	4,2	7	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε	9,4

8	PROFILE A.E.	4,3	8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	8,9
9	ΟΤΕ Α.Ε.	6,4			

* Τα συγκεκριμένα δυο χαρτοφυλάκια δεν απαρτίζονται από δέκα μετοχές το καθένα, αλλά από εννέα και οκτώ, διότι οι υπόλοιπες οκτώ εταιρίες του αρχικού χαρτοφυλακίου των 25 μετοχών κατέγραψαν για την οικονομική χρήση 2013 ζημιές, γεγονός που σημαίνει ότι δεν μπορεί να προσδιοριστεί ο δείκτης P/E για τις εταιρίες αυτές, αφου δεν είχαν κέρδη.

Πίνακας 3 (3): Χαρτοφυλάκια με μετοχές με τους δέκα υψηλότερους και δέκα χαμηλότερους δείκτες P/BV

α/α	Μετοχές με υψηλό P/BV	P/BV	α/α	Μετοχές με χαμηλό P/BV	P/BV
1	COCA COLA HBC	1,93	1	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	0,03
2	ΟΠΑΠ Α.Ε.	1,61	2	ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.	0,07
3	FOLLI FOLLIE A.E.	1,57	3	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	0,08
4	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	1,45	4	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε	0,09
5	JUMBO Α.Ε.	1,42	5	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	0,10
6	ΟΤΕ Α.Ε.	0,88	6	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	0,10
7	TITAN Α.Ε.	0,68	7	REVOIL Α.Ε.	0,10
8	GRIVALIA PROPERTIES Α.Ε.	0,48	8	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	0,11
9	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	0,25	9	ALPHA BANK Α.Ε.	0,15
10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	0,23	10	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	0,15

Πίνακας 3 (4): Χαρτοφυλάκια με μετοχές υψηλής και χαμηλής κεφαλαιοποίησης

α/α	Μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης	Κεφαλαιοποίηση (εκ. Ευρώ)	α/α	Μετοχές με χαμηλή Κεφαλαιοποίηση	Κεφαλαιοποίηση (εκ. Ευρώ)
1	COCA COLA HBC	3.857	1	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	1,39
2	ΟΤΕ Α.Ε.	2.009	2	REVOIL Α.Ε.	1,8

3	ΟΠΑΠ Α.Ε.	1.810	3	AUDIOVISUAL A.E.	1,92
4	ALPHA BANK	1.264	4	PROFILE A.E.	2,82
5	TITAN A.E.	1.047	5	AS COMPANY A.E.	3,4
6	JUMBO A.E.	907	6	ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.	3,96
7	FOLLI FOLLIE A.E.	879	7	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	4,81
8	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	612	8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	5,38
9	GRIVALIA PROPERT. A.E.	300	9	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	6,79
10	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	101	10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	7,69

Το τέταρτο χαρτοφυλάκιο δημιουργήθηκε βάσει τυχαίας επιλογής[16] δέκα εκ των εικοσιπέντε αρχικών μετοχών και είναι το εξής:

Πίνακας 3 (5): Τυχαίο Χαρτοφυλάκιο

α/α	Μετοχές που επιλέχθηκαν τυχαία	Τυχαίος Αριθμός
1	AS COMPANY A.E.	1
2	FLEXOPACK A.E	5
3	FOLLI FOLLIE A.E.	6
4	GRIVALIA PROPERTIES A.E.	7
5	JUMBO A.E.	9
6	PROFILE A.E.	10
7	REVOIL A.E.	12

[16] Υπάρχουν ειδικά λογισμικά τα οποία μπορούν να επιλέγουν τυχαία αριθμούς. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε το site https://www.randomizer.org/ το οποίο μας έδωσε στην τύχη δέκα αριθμούς από το 1 έως το 25 και συγκεκριμένα (1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 22, 24), οι οποίοι αντιστοιχούν σε μετοχές του αρχικού χαρτοφυλακίου των εικοσιπέντε μετοχών, οι οποίες ιεραρχήθηκαν βάσει αλφαβητικής σειράς.

8	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	16
9	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	18
10	ΟΤΕ Α.Ε.	22

Αφού σχηματίστηκαν τα ανωτέρω χαρτοφυλάκια υπολογίσθηκαν οι αποδόσεις τους κατά τη διάρκεια της περιόδου 31/3/2014 έως 31/3/2015 με δυο τρόπους. Αφενός με ίση στάθμιση κάθε μετοχής ξεχωριστά και αφετέρου με διαφορετικές βαρύτητες οι οποίες ήταν υψηλές για τις μετοχές με υψηλές τιμές στους υπό εξέταση δείκτες, οι οποίες έφθιναν αντίστοιχα με την πτώση των τιμών των δεικτών[17].

Το δεύτερο σκέλος της εμπειρικής έρευνας, αυτό που εξετάζει τη σχέση απόδοσης κινδύνου, αντιμετωπίστηκε μεθοδολογικά ως εξής:

Οι δυο τρόποι που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση του κινδύνου των διαφορετικών μετοχών ήταν η τυπική απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών (SD) και το «β» τους.

$$SD=\sqrt{\frac{\sum\left(x-\bar{x}\right)^2}{n}}$$

[17] Αναλυτικά παρουσιάζονται στο επόμενο εδάφιο με τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας.

$$\beta = \frac{\mathrm{Cov}(r_a, r_b)}{\mathrm{Var}(r_b)}$$

Για τον υπολογισμό των τιμών αυτών χρησιμοποιήθηκαν ιστορικά στοιχεία ενός έτους από τις 31/3/2013 έως τις 31/3/2014[18]. Στη συνέχεια βάσει των αποτελεσμάτων σχηματίστηκαν τέσσερα διαφορετικά χαρτοφυλάκια με δέκα μετοχές το καθένα τα οποία περιείχαν μετοχές με υψηλές και χαμηλές τυπικές αποκλίσεις και χαμηλό και υψηλό β αντίστοιχα. Μετά το σχηματισμό των χαρτοφυλακίων πραγματοποιήθηκε η ίδια ανάλυση που έγινε και με τους δείκτες, δηλαδή ανάλυση των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων για το διάστημα από 31 Μαρτίου 2014 έως και 31 Μαρτίου 2015[19]. Τα χαρτοφυλάκια που προέκυψαν είναι τα εξής:

Πίνακας 3 (6): Χαρτοφυλάκια με μετοχές υψηλή και χαμηλή τυπική απόκλιση

α/α	Μετοχές με χαμηλή τυπική απόκλιση	Τυπική Απόκλιση	α/α	Μετοχές με υψηλή τυπική απόκλιση	Τυπική Απόκλιση
1	PROFILE A.E.	0,0200	1	AUDIOVISUAL A.E.	0,0703
2	COCA COLA HBC	0,0225	2	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ A.E	0,0559
3	FOLLI FOLLIE A.E.	0,0235	3	ALPHA BANK A.E.	0,0489
4	TITAN A.E.	0,0268	4	REVOIL A.E.	0,0489
5	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ A.E	0,0276	5	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ A.B.E.E.	0,0443

[18] Ημερήσιες τιμές από τις οποίες προέκυψαν 247 παρατηρήσεις.

[19] Για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης και του β χρησιμοποιήθηκαν οι τύποι του υπολογιστικού φύλλου exell “STDEV” και “SLOPE” αντίστοιχα. Ειδικότερα όσον αφορά το β η μέθοδος υπολογισμού είναι η γραμμική παλινδρόμηση κάθε μετοχής (εξαρτημένη μεταβλητή) με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς (ανεξάρτητη μεταβλητή), το οποίο στην περίπτωσή μας ορίστηκε ο Γενικός Δείκτης Τιμών του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών (ΓΔ).

6	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	0,0279	6	ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε	0,0432
7	ΟΠΑΠ Α.Ε.	0,0281	7	AS COMPANY Α.Ε.	0,0382
8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	0,0284	8	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	0,0355
9	JUMBO Α.Ε.	0,0285	9	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	0,0330
10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	0,0288	10	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	0,0322

Πίνακας 3 (7): Χαρτοφυλάκια με μετοχές με υψηλό και χαμηλό β

α/α	Μετοχές με χαμηλό β	β	α/α	Μετοχές με υψηλό β	β
1	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	0,011	1	ALPHA BANK Α.Ε.	1,351
2	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	0,028	2	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	1,350
3	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	0,044	3	ΟΤΕ Α.Ε.	1,196
4	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	0,056	4	ΟΠΑΠ Α.Ε.	0,823
5	FLEXOPACK Α.Ε	0,137	5	AUDIOVISUAL Α.Ε.	0,797
6	PROFILE Α.Ε.	0,151	6	JUMBO Α.Ε.	0,783
7	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	0,155	7	TITAN Α.Ε.	0,735
8	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	0,207	8	COCA COLA HBC	0,670
9	ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε	0,280	9	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	0,635
10	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	0,381	10	FOLLI FOLLIE Α.Ε.	0,632

Όπως και στο πρώτο σκέλος της εμπειρικής έρευνας, αφού σχηματίστηκαν τα ανωτέρω χαρτοφυλάκια υπολογίσθηκαν οι αποδόσεις τους κατά τη διάρκεια της περιόδου 31/3/2014 έως 31/3/2015 με δυο τρόπους. Αφενός με ίση στάθμιση κάθε μετοχής ξεχωριστά και αφετέρου με διαφορετικές βαρύτητες οι οποίες ήταν υψηλές για τις μετοχές με υψηλές τιμές τυπικής απόκλισης και «β», οι οποίες έφθιναν αντίστοιχα με την πτώση των τιμών των δεικτών κινδύνου.

3.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων – Συμπεράσματα

Οι αποδόσεις των χαρτοφυλακίων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν: Όσον αφορά στις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν βάσει ων δεικτών P/E, P/BV και βάσει της κεφαλαιοποίησής τους σε καμία περίπτωση τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό P/E, χαμηλό P/BV και βάσει μικρών εταιριών (χαμηλή κεφαλαιοποίηση) δεν υπεραπόδοσαν. Ειδικότερα το χαρτοφυλάκιο χαμηλού δείκτη P/E κατέγραψε την περίοδο 31/3/2014-31/2-2015 απόδοση -20,78% με ίση στάθμιση και με διαφορετική βαρύτητα -19,23%. Για την αντίστοιχη περίοδο η απόδοση του χαρτοφυλακίου με μετοχές με υψηλό δείκτη P/E κατέγραψαν αποδόσεις της τάξης του -15,59% και -15,32%, δηλαδή είχαν καλύτερη απόδοση από το χαρτοφυλάκιο που απαρτιζόταν από μετοχές «φθηνές» (δηλαδή με χαμηλό P/E) σύμφωνα με τη θεμελιώδη ανάλυση. Συνεπώς δεν φαίνεται ότι η

θεμελιώδης ανάλυση θα οδηγούσε σε καλύτερες αποδόσεις, τουλάχιστον όσον αφορά στο δείκτη P/E, άρα έχουμε ενδείξεις αποτελεσματικής αγοράς.

Πίνακας 3 (8): Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων με μετοχές με τους υψηλότερους και χαμηλότερους δείκτες P/E

α/α	Μετοχές με χαμηλό P/E	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση	α/α	Μετοχές με υψηλό P/E	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση
1	ALPHA BANK A.E.	11,11%	20,00%	1	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	12,5%	20,00%
2	FOLLI FOLLIE A.E.	11,11%	17,00%	2	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	12,5%	18,00%
3	FLEXOPACK A.E	11,11%	15,00%	3	COCA COLA HBC	12,5%	16,00%
4	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	11,11%	13,00%	4	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	12,5%	14,00%
5	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	11,11%	11,00%	5	ΟΠΑΠ Α.Ε.	12,5%	11,00%
6	AS COMPANY A.E.	11,11%	9,00%	6	JUMBO A.E.	12,5%	9,00%
7	ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε	11,11%	7,00%	7	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε	12,5%	7,00%
8	PROFILE A.E.	11,11%	5,00%	8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	12,5%	5,00%
9	ΟΤΕ Α.Ε.	11,11%	3,00%				
Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με χαμηλό P/E		**-20,78%**	**-19,23%**	**Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με υψηλό P/E**		**-15,59%**	**-15,32%**

Ακόμη το χαρτοφυλάκιο χαμηλού δείκτη P/BV [(Πίνακας 3(9)] κατέγραψε την περίοδο 31/3/2014-31/2-2015 απόδοση -39,43% με ίση στάθμιση και με διαφορετική βαρύτητα -39,17%. Για την αντίστοιχη περίοδο η απόδοση του χαρτοφυλακίου με μετοχές με υψηλό δείκτη P/BV κατέγραψαν αποδόσεις της τάξης του -10,97% και -15,91%, δηλαδή

είχαν καλύτερη απόδοση από το χαρτοφυλάκιο που απαρτιζόταν από μετοχές «υποτιμημένες» (δηλαδή με χαμηλό P/BV) σύμφωνα με τη θεμελιώδη ανάλυση. Συνεπώς φαίνεται ότι ούτε σε αυτή την περίπτωση η θεμελιώδης ανάλυση θα οδηγούσε σε καλύτερες αποδόσεις, τουλάχιστον όσον αφορά στο δείκτη P/BV, άρα έχουμε και εδώ ενδείξεις αποτελεσματικής αγοράς.

Πίνακας 3 (9): Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων με μετοχές με τους υψηλότερους και χαμηλότερους δείκτες P/BV

α/α	Μετοχές με χαμηλό P/BV	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση	α/α	Μετοχές με υψηλό P/BV	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση
1	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	10,00%	19,00%	1	COCA COLA HBC	10,00%	19,00%
2	ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.	10,00%	17,00%	2	ΟΠΑΠ Α.Ε.	10,00%	17,00%
3	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	10,00%	15,00%	3	FOLLI FOLLIE Α.Ε.	10,00%	15,00%
4	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ Α.Ε	10,00%	13,00%	4	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	10,00%	13,00%
5	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	10,00%	11,00%	5	JUMBO Α.Ε.	10,00%	11,00%
6	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	10,00%	9,00%	6	ΟΤΕ Α.Ε.	10,00%	9,00%
7	REVOIL Α.Ε.	10,00%	7,00%	7	TITAN Α.Ε.	10,00%	7,00%
8	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	10,00%	5,00%	8	GRIVALIA PROPERTIES Α.Ε.	10,00%	5,00%
9	ALPHA BANK Α.Ε.	10,00%	3,00%	9	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	10,00%	3,00%
10	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	10,00%	1,00%	10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	10,00%	1,00%
Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με		**-39,43%**	**-39,17%**	**Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με υψηλό**		**-10,97%**	**-15,91%**

χαμηλό P/BV	P/BV

Στον τελευταίο δείκτη, αυτό των μικρών εταιριών, [(Πίνακας 3(10)] οι αποδόσεις έχουν ως εξής: Το χαρτοφυλάκιο μικρών εταιριών υποαπόδοσε σε σχέση με αυτό με τις μεγάλες εταιρίες. Συγκριμένα η συνολική απόδοση του χαρτοφυλακίου με χαμηλή κεφαλαιοποίηση ήταν στο -30,09% με ίση στάθμιση και -42,76% με διαφορετική στάθμιση των μετοχών του χαρτοφυλακίου. Η απόδοση του χαρτοφυλακίου μεγάλων εταιριών ήταν -26,40% και -25,38% αντίστοιχα. Ως εκ τούτου η απόκλιση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς αυτή που υποστηρίζει ότι οι μικρές εταιρίες υπεραποδίδουν σε σχέση με τις μεγάλες δεν επιβεβαιώθηκε ούτε σε αυτή την περίπτωση, συνεπώς και εδώ έχουμε ενδείξεις αποτελεσματικής αγοράς.

Πίνακας 3 (10): Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων με μετοχές υψηλής και χαμηλής κεφαλαιοποίησης

α/α	Μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση	α/α	Μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση
1	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	10,00%	19,00%	1	COCA COLA HBC	10,00%	19,00%
2	REVOIL Α.Ε.	10,00%	17,00%	2	ΟΤΕ Α.Ε.	10,00%	17,00%
3	AUDIOVISUAL Α.Ε.	10,00%	15,00%	3	ΟΠΑΠ Α.Ε.	10,00%	15,00%
4	PROFILE Α.Ε.	10,00%	13,00%	4	ALPHA BANK	10,00%	13,00%
5	AS COMPANY Α.Ε.	10,00%	11,00%	5	TITAN Α.Ε.	10,00%	11,00%
6	ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ - ΛΑΠΠΑΣ Α.Ε.	10,00%	9,00%	6	JUMBO Α.Ε.	10,00%	9,00%
7	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	10,00%	7,00%	7	FOLLI FOLLIE Α.Ε.	10,00%	7,00%
8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	10,00%	5,00%	8	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	10,00%	5,00%
9	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	10,00%	3,00%	9	GRIVALIA PROPERTIES Α.Ε.	10,00%	3,00%
10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	10,00%	1,00%	10	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	10,00%	1,00%
Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με χαμηλή κεφαλαιοποίηση		**-30,09%**	**-42,76%**	**Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με υψηλή κεφαλαιοποίηση**		**-26,40%**	**-25,38%**

Τέλος αξίζει να σημειώσουμε ότι το χαρτοφυλάκιο που επιλέχθηκε τυχαία κατέγραψε απόδοση για την ίδια περίοδο της τάξη του -19,32%, ξεπέρασε δηλαδή σε απόδοση το χαρτοφυλάκιο με μετοχές χαμηλού δείκτη P/E με ίση στάθμιση, χαμηλού δείκτη P/BV με ίση και διαφορετική στάθμιση και το χαρτοφυλάκιο μικρών εταιριών με

ίση και διαφορετική στάθμιση. Πέντε δηλαδή από τα έξι χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν βάσει θεμελιώδους ανάλυσης κατέγραψαν χαμηλότερες αποδόσεις από ένα χαρτοφυλάκιο που σχηματίστηκε στην τύχη, γεγονός το οποίο επίσης φανερώνει στοιχεία αποτελεσματικής αγοράς.

Πίνακας 3 (11): Απόδοση «Τυχαίου Χαρτοφυλακίου

α/α	«Τυχαίο» Χαρτοφυλάκιο	Στάθμιση
1	AS COMPANY A.E.	10,00%
2	FLEXOPACK A.E	10,00%
3	FOLLI FOLLIE A.E.	10,00%
4	GRIVALIA PROPERTIES A.E.	10,00%
5	JUMBO A.E.	10,00%
6	PROFILE A.E.	10,00%
7	REVOIL A.E.	10,00%
8	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	10,00%
9	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	10,00%
10	ΟΤΕ Α.Ε.	10,00%
	Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου	**-19,32%**

Όσον αφορά στο δεύτερο σκέλος της έρευνας αυτό της διερεύνησης της σχέσης απόδοσης – κινδύνου τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους πίνακες 3(12) και 3(13) που ακολουθούν. Στις τρεις από τις τέσσερις περιπτώσεις η σχέση απόδοσης κινδύνου επιβεβαιώθηκε. Δηλαδή τα χαρτοφυλάκια με μετοχές πιο επικίνδυνες είχαν μεγαλύτερες απώλειες την περίοδο 31/3/2014-31/03/2015 σε σχέση με πιο συντηρητικά χαρτοφυλάκια.

Ειδικότερα τα χαρτοφυλάκια με μετοχές των οποίων οι αποδόσεις είχαν υψηλή τυπική απόκλιση κατέγραψαν αποδόσεις της τάξης του -35,00% (ίση στάθμιση) και -30,42% (διαφορετική στάθμιση). Τα χαρτοφυλάκια με μετοχές των οποίων οι αποδόσεις είχαν χαμηλή τυπική απόκλιση (χαμηλό κίνδυνο) κατέγραψαν αποδόσεις της τάξης του -15,07% (ίση στάθμιση) και -22,19% (διαφορετική στάθμιση). Δηλαδή τα πιο συντηρητικά χαρτοφυλάκια αντιστάθηκαν περισσότερο στην πτώση του χρηματιστηρίου σε σχέση με τα πιο επιθετικά-επικίνδυνα τα οποία υπέστησαν μεγαλύτερες απώλειες. Ως εκ τούτου και σε αυτή την περίπτωση η χρηματιστηριακή αγορά φαίνεται να λειτούργησε «αποτελεσματικά».

Πίνακας 3 (12): Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων με μετοχές χαμηλής και υψηλής τυπικής απόκλισης

α/α	Μετοχές με χαμηλή τυπική απόκλιση	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση	α/α	Μετοχές με υψηλή τυπική απόκλιση	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση
1	PROFILE A.E.	10,00%	19,00%	1	AUDIOVISUAL A.E.	10,00%	19,00%
2	COCA COLA HBC	10,00%	17,00%	2	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ A.E	10,00%	17,00%
3	FOLLI FOLLIE A.E.	10,00%	15,00%	3	ALPHA BANK A.E.	10,00%	15,00%
4	TITAN A.E.	10,00%	13,00%	4	REVOIL A.E.	10,00%	13,00%
5	QUEST ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ A.E	10,00%	11,00%	5	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ A.B.E.E.	10,00%	11,00%
6	ΒΙΟΧΑΛΚΟ A.E.	10,00%	9,00%	6	ΕΛΤΡΑΚ A.E	10,00%	9,00%
7	ΟΠΑΠ A.E.	10,00%	7,00%	7	AS COMPANY A.E.	10,00%	7,00%
8	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ A.E.	10,00%	5,00%	8	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ A.E.	10,00%	5,00%
9	JUMBO A.E.	10,00%	3,00%	9	ΕΛΙΝΟΙΛ A.E.	10,00%	3,00%
10	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	10,00%	1,00%	10	Δ.Ε.Η. A.E.	10,00%	1,00%
Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με χαμηλή τυπική απόκλιση		**-15,07%**	**-22,19%**	**Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με υψηλή τυπική απόκλιση**		**-35,00%**	**-30,42%**

Τέλος όσον αφορά στα χαρτοφυλάκια με υψηλό β αυτά στην περίπτωση των διαφορετικών σταθμίσεων είχαν μεγαλύτερες απώλειες έναντι του χαρτοφυλακίου με χαμηλό β (-33,81% έναντι -19,10%). Η σχέση απόδοσης κινδύνου δεν επιβεβαιώθηκε στα ίσης στάθμισης παραταυτα η διαφορά είναι αρκετή μικρή: -24,84% για το χαρτοφυλάκιο ίσης στάθμισης με χαμηλό συντελεστή β και -21,45% για το χαρτοφυλάκιο ίσης στάθμισης

με υψηλό συντελεστή β. Εν κατακλείδι και σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν ενδείξεις αποτελεσματική αγοράς.

Πίνακας 3 (13): Αποδόσεις Χαρτοφυλακίων με μετοχές με χαμηλό και υψηλό συντελεστή «β».

α/α	Μετοχές με χαμηλό β	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση	α/α	Μετοχές με υψηλό β	Στάθμιση Ίση	Στάθμιση
1	ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕΒΕ	10,00%	19,00%	1	ALPHA BANK A.E.	10,00%	19,00%
2	ΕΥΡΩΣΥΜΒΟΥΛΟΙ Α.Ε.	10,00%	17,00%	2	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	10,00%	17,00%
3	ΕΛΙΝΟΙΛ Α.Ε.	10,00%	15,00%	3	ΟΤΕ Α.Ε.	10,00%	15,00%
4	ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	10,00%	13,00%	4	ΟΠΑΠ Α.Ε.	10,00%	13,00%
5	FLEXOPACK A.E	10,00%	11,00%	5	AUDIOVISUAL A.E.	10,00%	11,00%
6	PROFILE A.E.	10,00%	9,00%	6	JUMBO A.E.	10,00%	9,00%
7	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε	10,00%	7,00%	7	TITAN A.E.	10,00%	7,00%
8	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	10,00%	5,00%	8	COCA COLA HBC	10,00%	5,00%
9	ΕΛΤΡΑΚ Α.Ε	10,00%	3,00%	9	INFORM Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε	10,00%	3,00%
10	ΒΙΟΧΑΛΚΟ Α.Ε.	10,00%	1,00%	10	FOLLI FOLLIE A.E.	10,00%	1,00%
Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με χαμηλό β		**-24,84%**	**-19,10%**	**Συνολική Απόδοση Χαρτοφυλακίου με υψηλό β**		**-21,45%**	**-33,81%**

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι σχεδόν σε όλους τους ελέγχους που διεξήχθησαν το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών φάνηκε να λειτουργεί αποτελεσματικά τουλάχιστον για την υπό εξέταση περίοδο 31/3/2014-31/3/2015, όπως δηλαδή περιγράφεται από την θεωρία

της αποτελεσματικής αγοράς (Efficient Market Hypothesis). Βάσει σχεδόν σε όλων των περιπτώσεων που εξετάσθηκαν προέκυψαν ισχυρές ενδείξεις ότι η θεμελιώδης ανάλυση των μετοχών για τον σχηματισμό χαρτοφυλακίων που θα κατέγραφαν υπεραποδόσεις δεν φάνηκε να αποδίδει, απόρροια αποτελεσματικής λειτουργίας της χρηματιστηριακής αγοράς.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μετά από μισό και πλέον αιώνα η "σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου" εξακολουθεί και είναι επίκαιρη, αλλά και να διχάζει ακαδημαϊκούς, επενδυτές, διαχειριστές κεφαλαίων κ.ο.κ. Από το 1950 μέχρι και σήμερα οικοδομήθηκε σταδιακά αλλά μεθοδικά με αποτέλεσμα μία πλήρη χρηματοοικονομική θεωρία.

Στην παρούσα εργασία επιδιώχθηκε να γίνει μία θεωρητική ανάλυση της εν λόγω θεωρίας παρουσιάζοντας τα σημαντικότερα μέρη της, καθώς και μία εμπειρική ανάλυση με συγκεκριμένους ελέγχους σε κάποιες βασικές υποθέσεις της, αντλώντας πρόσφατα στοιχεία από το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Ειδικότερα η παρούσα εργασία χωρίστηκε σε τρία μέρη: Στο πρώτο μέρος, το οποίο περιλαμβάνει τα επτά πρώτα κεφάλαια, οριοθετήθηκε το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύθηκαν οι βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής θεωρίας, όπως αυτό της επένδυσης και του επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάστηκε η έννοια του χρεογράφου και αναλύθηκαν τα βασικότερα εξ αυτών. Το τρίτο κεφάλαιο του πρώτου μέρους καταπιάστηκε με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα τα οποία αποτελούν μία μεγάλη καινοτομία στον τομέα των χρηματοπιστωτικών αγορών. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα σημαντικά μέρη της "σύγχρονης θεωρίας του χαρτοφυλακίου", μέσα από τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα παρουσίασε εκτενώς τη θεωρία του χαρτοφυλακίου όπως αυτή διατυπώθηκε από τον Markowitz. Η δεύτερη ενότητα του τέταρτου κεφαλαίου ανέλυσε τη βασική διάκριση του κινδύνου στη

χρηματοοικονομική, αυτού σε συστηματικού και μη-συστηματικού κινδύνου. Η τρίτη ενότητα παρουσίασε το "Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Στοιχείων" (CAPM – Capital Asset Pricing Model) και τέλος το τέταρτο κεφάλαιο ολοκληρώθηκε με την τέταρτη ενότητα η οποία αφορά στο Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης (APT – Arbitrage Pricing Theory). Το πέμπτο κεφάλαιο καταπιάστηκε με την εκτενέστερη ανάλυση των βασικών χρηματοοικονομικών κινδύνων. Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάστηκε η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς, η οποία αποτέλεσε τη θεωρία στην οποία στηρίχτηκε η εμπειρική μας ανάλυση και η οποία πραγματοποιήθηκε στο τρίτο μέρος της παρούσας εργασίας. Ειδικότερα παρουσιάστηκε η γέννεση και η εξέλιξη της θεωρίας, οι μορφές αποτελεσματικής αγοράς, η θεωρητική και εμπειρική θεμελίωση της, καθώς και η κριτική που έχει δεχθεί. Το πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας ολοκληρώθηκε με την ανάλυση των βασικών επενδυτικών στρατηγικών. Της παθητικής και της ενεργητικής στρατηγικής επενδύσεων οι οποίες συνδέονται με τη θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς.

Το δεύτερο και το τρίτο μέρος της παρούσας εργασίας αφορά στην εμπειρική διερεύνηση της ισχύς της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) την πρόσφατη περίοδο. Ειδικότερα επιλέχθηκε ένα χαρτοφυλάκιο εικοσιπέντε μετοχών οι οποίες διαπραγματεύονται στο ΧΑΑ και βάσει της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς επανασχηματίστηκαν διάφορα χαρτοφυλάκια με τα οποία βάσει των αποδόσεων τους ελέγχθηκαν διάφορες υποθέσεις αλλά και κριτικά επιχειρήματα της εν λόγω θεωρίας.

Ειδικότερα η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν να ελεγχθούν αφενός αν χαρτοφυλάκια μετοχών τα οποία σχηματίζονται βάσει δεικτών θεμελιωδών μεγεθών, όπως ο χαμηλός δείκτης τιμή προς κέρδη (P/E), ο χαμηλός δείκτης τιμή προς καθαρή αξία (P/BV) και οι μικρές εταιρίες βάσει της κεφαλαιοποίησης τους, υπεραποδίδουν και αφετέρου αν υπάρχει σχέση μεταξύ απόδοσης και κινδύνου, μετρημένος τόσο με την τυπική απόκλιση των αποδόσεων των μετοχών όσο και με το συντελεστή β.

Όσον αφορά στις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων που σχηματίστηκαν βάσει ων δεικτών P/E, P/BV και βάσει της κεφαλαιοποίησης τους σε καμία περίπτωση τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό P/E, χαμηλό P/BV και και τα χαρτοφυλάκια που σχηματίστηκαν συμπεριλαμβάνοντας αποκλειστικά μικρές εταιρίες (χαμηλή κεφαλαιοποίηση) δεν υπεραπόδοσαν. Επιπλέον στις τρεις από τις τέσσερις περιπτώσεις η σχέση απόδοσης κινδύνου επιβεβαιώθηκε. Δηλαδή τα χαρτοφυλάκια με μετοχές πιο επικίνδυνες είχαν μεγαλύτερες απώλειες την περίοδο 31/3/2014-31/03/2015 σε σχέση με πιο συντηρητικά χαρτοφυλάκια.

Τα δύο αυτά ευρήματα της έρευνας μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το ελληνικό χρηματιστήριο, τουλάχιστον για την υπό εξέταση περίοδο, λειτούργησε “ορθολογικά” βάσει της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών (efficient market hypothesis), επιβεβαιώνοντας ότι η σύγχρονη θεωρία του χαρτοφυλακίου έχει ακόμα ισχύ και μπορεί να επιβεβαιωθεί εμπειρικά ακόμα και από μικρά περιφερειακά χρηματιστήρια, όπως το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Θωμαδάκης Σταύρος και Ξανθάκης Μανώλης (2006) *Αγορές Χρήματος & Κεφαλαίου*, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

Besley Scott and Eugene Brigham (2012) *Principles of Finance*, South-Western, Cangage Learning, 5th edition

Bessis Joel (1999) *Risk Management in Banking*, John Wiley and Sons Ltd.

Brealey Richard and St. Mayers (2000) *Principles of Corporate Finance*, McGraw Hill 6th edition

Bodie Zvi, Alex Kane and Alan Marcus (2014) *Investments*, McGraw Hill 10th edition

Brown Keith and Reily Frank (2011), *Investment Analysis & Portfolio Management,* South-Western eds., Tenth Edition

Elton E., Gruber M., Brown S. and Goetzmann W. (2009) *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, Wiley eds.

Fabozzi Frank J. and Harry M. Markowitz (2011) "Capital Asset Pricing Models", in Fabozzi F. J. and H. M. Markowitz (eds), *The Theory and Practice of Investment Management*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Fabozzi Frank J., Grant James and Vardharaj Raman (2011) "Common Stock Portfolio Management Strategies" in Fabozzi F. J. and H. M. Markowitz (eds), *The Theory and Practice of Investment Management*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Fama Eugene (1970) "Efficient Capital Markets: A review of theory and Empirical Work" *Journal of Finance*, Vol.25, pp.383-417

Francis Jack Clark and Dongcheol Kim (2013) *Modern Portfolio Theory: Foundations, Analysis, and New Developments,* John Wiley & Sons, Inc.

Hill Robert (2010), *Portfolio Theory and Financial Analysis*, Robert Alan Hill & Ventus Publishing ApS

Hull John (2000), *Options, Futures & Other Derivatives*, Prentice-Hall International, fourth edition

Kendall Maurice, "The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices," *Journal of the Royal Statistical Society* Vol. 96.

Kornert Jan (2003) "The Barings crises of 1890 and 1995: causes, courses, consequences and the danger of domino effects" *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 13, pp. 187-209

Lo Andrew and Graig MacKinlay (1999) *A Non-Random Walk Down Wall Street*, Princeton eds.

Malkiel Burton (1996) *A Random Walk Down Wall Street*, Norton 6th ed.

Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* Vol. 7 (March 1952) pp.77-91

Markowitz, Harry (1959) *Portfolio Selection—Efficient Diversification of Investments*, New York: Wiley.

Ross A. Stephen (1976) "Return, Risk and Arbitrage," in I. Friend and J. Bicksler, eds., *Risk and Return in Finance* (Cambridge, MA: Ballinger).

Shleifer Andrei (2000) *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford University Press