



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
Π. Μ. Σ. ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)**

**Υποβληθείσα Διπλωματική Εργασία για το Μεταπτυχιακό  
Δίπλωμα στην Διοίκηση Επιχειρήσεων(Μ.Β.Α)**

**ΜΕΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ**

**Ανδρέας Τίγκας  
Πτυχίο Οικονομικών Επιστημών  
Εθνικού και Καποδιστριακού  
Πανεπιστημίου Αθηνών**

**Πειραιάς, 2009**

Αφιερώνεται στους γονείς μου  
Κωνσταντίνο και Βασιλική  
και στην αδερφή μου  
Φαίη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

## Πίνακας Περιεχομένων

---

Ευχαριστίες.....	ii
Κατάσταση Πινάκων & Διαγραμμάτων .....	ii
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή.....</b>	<b>1</b>
1.1 Αντικειμενικός σκοπός.....	1
1.2 Μεθοδολογία .....	2
1.3 Σπουδαιότητα.....	2
1.4.Διάρθρωση .....	3
2.1 Εισαγωγή.....	5
2.2 . Ανωμαλίες της αγοράς .....	9
2.2.1 Βασικές ανωμαλίες.....	11
2.2.2 Τεχνικές ανωμαλίες (Technical anomalies) .....	23
2.2.3 Άλλες ανωμαλίες της αγοράς (Other market anomalies).....	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Κίνδυνος και Απόδοση.....</b>	<b>28</b>
3.1 Εισαγωγή .....	28
3.2 Κατηγορίες Κινδύνου.....	29
3.2.1 Αμιγής και κερδοσκοπικός κίνδυνος .....	29

3.2.2	Συστηματικός και μη συστηματικός κίνδυνος	30
3.2.3	Επιχειρηματικός και χρηματοοικονομικός κίνδυνος	34
3.3	Μοντέλα Υπολογισμού Κινδύνου	36
3.3.1	Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (Capital Asset Pricing Model-CAPM)	37
3.3.3	Πολυμεταβλητά και Σύνθετα Μοντέλα	42
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μεθοδολογία και Εμπειρική Μελέτη</b>		<b>43</b>
4.1	Εισαγωγή	43
4.2	Μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος	44
4.3	Παρουσίαση της μελέτης	45
4.3.1	Καθορισμός των τριών Χαρτοφυλακίων	45
4.3.2	Υπολογισμός των Αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων	46
4.4	Στατιστική Ανάλυση	47
4.5	Συμπεράσματα	49
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα</b>		<b>51</b>
5.1	Ανακεφαλαίωση	51
5.2	Επιλογή Στρατηγικής	54
<b>Παράρτημα</b>		<b>56</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>		<b>64</b>

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα της παρούσας διπλωματικής και καθηγητή μου στα χρηματοοικονομικά κ. Παναγιώτη Αρτίκη όπου με τις γνώσεις του και τις συμβουλές του με καθοδήγησε στην περάτωση αυτής μου της προσπάθειας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ. Γεώργιο Αρτίκη για την μετάδοση των πολυτίμων γνώσεων και εμπειριών του στα μαθήματα της χρηματοοικονομικής διοίκησης κατά την διάρκεια της φοίτησης μου.

Επιπλέον, θεωρώ υποχρέωσή μου να πω ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στον Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Διοίκηση Επιχειρήσεων καθηγητή κ. Λεωνίδα Χυτήρη για την στήριξη, την βοήθεια και την αγάπη του προς τους φοιτητές του και το Πρόγραμμα καθώς και τα εχέγγυα τα οποία προσωπικά αποκόμισα εντός και εκτός αιθουσών διδασκαλίας όπως αξίες, γνώση, ήθος, αξιοπρέπεια, υπομονή, σοβαρότητα, επαγγελματισμός, σημαντικά εφόδια για το μέλλον ενός ανθρώπου.

Τέλος, το πιο μεγάλο ευχαριστώ θα ήθελα να το πω στους γονείς μου για την εμπιστοσύνη και την στήριξη που μου παρείχαν καθόλη την διάρκεια της αυτής της προσπάθειας, αλλά και της μέχρι τώρα πορείας μου.

## Κατάσταση Πινάκων & Διαγραμμάτων

---

Πίνακας 2.1: Μορφές αποτελεσματικότητας.....	6
Διάγραμμα 3.2.2: Κατηγορίες Κινδύνου .....	32
Διάγραμμα 4.5: Απόδοση χαρτοφυλακίου διαχρονικά.....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ I: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΙΣΗ ΣΤΑΘΜΙΣΗ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ II: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ.....	60

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

### 1.1 Αντικειμενικός σκοπός

Όνειρο του κάθε επενδυτή που ασχολείται με το χρηματιστήριο όπως όλοι μας γνωρίζουμε είναι να καταφέρει τα μέγιστα δυνατά κέρδη σχηματίζοντας το καλύτερο δυνατό χαρτοφυλάκιο μετοχών με το όσο το δυνατό πιο συρρικνωμένο κόστος. Όμως αυτό είναι πάρα πολύ δύσκολο και λίγοι είναι αυτοί που έχουν καταφέρει να κατακτήσουν αυτό το στόχο, ενώ οι υπόλοιποι ή έχουν χάσει ή έχουν αποδόσεις μέτριες. Επενδυτές θρύλοι που έχουν γράψει ιστορία στην παγκόσμια χρηματιστηριακή αγορά είναι οι Warren Buffet και Peter Lynch όπου ο καθένας ακολούθησε την δική του τακτική και φιλοσοφία και πέτυχε και πολλοί προσπαθούν να γίνουν μιμητές των όσων αυτοί καταφέρανε. Ουσιαστικά λοιπόν δεν υπάρχει μυστική συνταγή στον τομέα των επενδύσεων.

Η παρούσα διπλωματική έχει ως σκοπό να σκιαγραφήσει το τι συμβαίνει γύρω από τις επενδυτικές στρατηγικές. Σημαντική αναφορά γύρω από τον κόσμο των επενδύσεων έχουν οι έννοιες της αποτελεσματικής αγοράς και πως αυτή συνδυάζεται με τις επενδυτικές στρατηγικές και φιλοσοφίες καθώς και να επισημανθούν οι διάφορες οικονομικές ανωμαλίες που έχουν σημειωθεί τα τελευταία χρόνια μετά από δεκάδες μελέτες σπουδαίων επιστημόνων.

Επιπρόσθετα, η λέξη επένδυση συνοδεύεται πάντα από την λέξη κίνδυνο ή ρίσκο και αποτέλεσμα αυτών είναι η απόδοση. Οι παραπάνω έννοιες αναλύονται διεξοδικά στα παρακάτω κεφάλαια μαζί με τα μοντέλα που έχουν θεσπιστεί κατά καιρούς από την οικονομική επιστήμη.

Τέλος, εκτός από το θεωρητικό μέρος υπάρχει και μια πρακτική έρευνα η οποία ασχολείται για ένα δείγμα μετοχών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και σκοπό έχει να δείξει πως αντιλαμβάνονται οι επενδυτές τις αγορές αλλά και πως αντιδρούν στις αποφάσεις των επενδυτών οι αγορές.

## 1.2 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα εργασία αποτελεί ένα συνδυασμό βιβλιογραφικής ανασκόπησης σε ότι αφορά τις χρηματοοικονομικές έννοιες σε συνδυασμό με το πρακτικό κομμάτι που θα το μελετήσουμε μέσω του δείγματος του Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ).

Όσον αφορά το θεωρητικό κομμάτι έγινε η σχετική αναζήτηση σε ελληνική αλλά και ξένη βιβλιογραφία τόσο στην βιβλιοθήκη όσο και μέσω διαδικτύου. Στο πρακτικό μέρος έγινε χρήση της ανάλυσης χαρτοφυλακίων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση εξετάσαμε τον δείκτη μερισματικής απόδοσης (Dividend Yield), όπου βάσει αυτού διαμορφώσαμε τα χαρτοφυλάκια μας προκειμένου να συγκρίνουμε κατά πόσο τα χαρτοφυλάκια υψηλής μερισματικής απόδοσης παρέχουν συστηματικά υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τα χαρτοφυλάκια χαμηλής μερισματικής απόδοσης. Για αυτό το σκοπό εξάλλου πραγματοποιούνται και οι στατιστικοί έλεγχοι.

Στην συνέχεια, ήταν απαραίτητη η χρήση της γραμμικής παλινδρόμησης, όπου εξαρτημένη μεταβλητή ήταν οι ετήσιες αποδόσεις και ανεξάρτητη ήταν ο δείκτης DY. Τέλος, από τις παραπάνω αναλύσεις θα προκύψουν αποτελέσματα σχετικά με τα χαρτοφυλάκια και το κατά πόσο αυτά θα παρέχουν συστηματικά υψηλές αποδόσεις στους επενδυτές του ΧΑΑ.

## 1.3 Σπουδαιότητα

Είναι γεγονός ότι πολλοί σύγχρονοι επενδυτές μετοχών δεν έχουν κατασταλάξει σε μια συγκεκριμένη φιλοσοφία με αποτέλεσμα να μην έχουν και συγκεκριμένη στρατηγική όσον αφορά τις επενδύσεις. Για αυτό λοιπόν σπουδαιότητα της εργασίας μπορεί να χαρακτηριστεί το διδακτικού χαρακτήρα υπόβαθρο που μπορεί να προσφέρει σε έναν μη σχετικό με επενδύσεις μετοχών, με σκοπό να κατανοήσει ορισμένες βασικές παραμέτρους γύρω από τις μετοχές, αλλά και προσφέρει σε όσους ασχολούνται με τις επενδύσεις ορισμένες πληροφορίες γύρω από θέματα που έχουν να κάνουν με τον χώρο που ασχολούνται και να μην έχουν δώσει μεγάλη προσοχή.

Είναι φανερό ότι η επένδυση στο χρηματιστήριο μπορεί να αποδειχτεί πολύ επικίνδυνο παιχνίδι. Οι Έλληνες επενδυτές μάλιστα το κατάλαβαν με πολύ έντονο τρόπο κατά την μεγάλη άνοδο και πτώση του 1999 και των επόμενων ετών. Ένας από τους βασικούς



λόγους που οδήγησε πολλούς από αυτούς τους επενδυτές σε υψηλές ζημιές είναι το ότι θεώρησαν την χρηματιστηριακή αγορά άλλο ένα είδος τζόγου. Βλέποντας τα τεράστια κέρδη που καταγράφονταν κατά την περίοδο της ανόδου αποφάσισαν να εισέλθουν στην αγορά ώστε να κερδίσουν πολλά χρήματα σε μικρό χρονικό διάστημα. Ανεξάρτητα με τις καταστάσεις στο ελληνικό χρηματιστήριο την περίοδο εκείνη, η συγκεκριμένη λογική θα είχε το ίδιο αποτέλεσμα – ζημιές – όποια και να ήταν η πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς. Απλά, ίσως οι συνέπειες να μην ήταν τόσο έντονες. Χωρίς επενδυτική φιλοσοφία και στρατηγική η πιθανότητα κάποιος να κερδίζει στο χρηματιστήριο για αρκετό χρονικό διάστημα ήταν από ελάχιστη ως μηδενική. Ο επενδυτής πρέπει να διαμορφώνει μια άποψη για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η αγορά και οι άλλοι επενδυτές και με βάση αυτή την άποψη να καθορίζουν τις επενδυτικές τους ενέργειες.

Τέλος, η έρευνα στο Χ.Α.Α. δίνει τη δυνατότητα στον αναγνώστη να βγάλει κάποια συμπεράσματα για το πώς λειτουργούσε η χρηματιστηριακή αγορά κατά τη χρονική περίοδο 1998 με 2009. Επειδή σε αυτό το διάστημα συμπεριλαμβάνεται και η πολυσυζητημένη περίοδος της μεγάλης ανόδου και πτώσης, τα στοιχεία της έρευνας ίσως ρίξουν λίγο φως στο τι συνέβη και ολόκληρη η χώρα άρχισε ξαφνικά να επενδύει στο χρηματιστήριο με τα καταστροφικά για πολλούς αποτελέσματα.

#### **1.4.Διάρθρωση**

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο είναι το εισαγωγικό κεφάλαιο όπου έχουμε μια σύντομη περιγραφή του τι θα ακολουθήσει.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση που θίγει θέματα όπως η υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς, καθώς και οι ανωμαλίες που παρουσιάζονται στην αγορά καθώς και ανάλυση των χαρτοφυλακίων βάσει των χρηματοοικονομικών δεικτών.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια του κινδύνου, οι κατηγορίες του κινδύνου καθώς και τα μοντέλα υπολογισμού του κινδύνου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πρακτικό κομμάτι που έχει να κάνει με μια μελέτη στο ΧΑΑ.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνολικά τα συμπεράσματα μετά από την θεωρητική και πρακτική μελέτη.

Τέλος, στο παράρτημα παρουσιάζονται τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήσαμε για την μελέτη καθώς και τα αποτελέσματα του στατιστικού πακέτου Stat GraphicPlus

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Αποτελεσματική Αγορά και Χαρτοφυλάκια

### 2.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια προσπάθεια να μπούμε στο κλίμα του τι σημαίνει επενδυτική φιλοσοφία και ποιοι είναι οι παράγοντες που την καθορίζουν, την επηρεάζουν καθώς και το πώς αυτή εφαρμόζεται στην πράξη με την μορφή της επενδυτικής στρατηγικής.

Κάνοντας μια σύντομη ανάλυση ορίζουμε ως επενδυτική φιλοσοφία τον λογικό τρόπο αντίληψης της αγοράς, πώς αυτή λειτουργεί και τα λάθη που ο επενδυτής εντοπίζει με συνέπεια την βάση για την ερμηνεία μιας επενδυτικής συμπεριφοράς. (A. Damodaran, *Investment Philosophies*, Wiley, Κεφ. 1, σελ.1)

Οι επενδυτικές φιλοσοφίες βασίζονται κυρίως στην ανθρώπινη συμπεριφορά παρόλο που η χρηματοοικονομική επιστήμη δεν λαμβάνει υπόψη τον ανθρώπινο παράγοντα. Συγκεκριμένα για την χρηματοοικονομική επιστήμη υπάρχει ένας επενδυτής που ακολουθεί μια στρατηγική τάσης (momentum investing) και από την άλλη υπάρχει ένας άλλος επενδυτής ο οποίος ακολουθεί μια αντίθετη στρατηγική και μια εξίσωση αυτών των δυο στρατηγικών οδηγεί στην ορθολογική αποτίμηση της μετοχής.

Ακόμη, η επενδυτική φιλοσοφία εξαρτάται και από την αποτελεσματικότητα της αγοράς, όπου υπάρχει και η γνωστή θεωρία, η οποία αναφέρθηκε για πρώτη φορά από τον E. Fama το 1970 στο άρθρο του 'Efficient capital markets: a review of theory and empirical work' στην *Journal of Finance*, σύμφωνα με την οποία κανείς δεν μπορεί να προβλέψει τις μελλοντικές τιμές των μετοχών βασιζόμενος αποκλειστικά στις παρελθούσες τιμές. Πιο συγκεκριμένα γίνεται λόγος για τον βαθμό αποτελεσματικότητας της αγοράς ανάλογα με την πληροφόρηση που ενσωματώνεται σε κάθε μετοχή.

Συνοπτικά, έχουμε τρεις κατηγορίες αποτελεσματικότητας, την ασθενή, την ημι-ισχυρή και την ισχυρή.

- Η ασθενής αποτελεσματικότητα υποθέτει ότι οι τρέχουσες τιμές των μετοχών αντανακλούν πλήρως όλες τις πληροφορίες της χρηματιστηριακής αγοράς.

- Η ημι-ισχυρή αποτελεσματικότητα υποθέτει ότι οι τρέχουσες τιμές των μετοχών καθορίζονται από την ταχύτητα της πληροφόρησης που έχουν οι επενδυτές, συνεπώς οι τιμές ακολουθούν τις δημόσιες πληροφορίες.
- Τέλος υπάρχει η ισχυρή αποτελεσματικότητα όπου η πληροφόρηση προς το κοινό αντικατοπτρίζεται ακαριαία στην τιμή της μετοχής.

Συνοπτικά παραθέτουμε τον παρακάτω πίνακα προκειμένου να γνωρίζουμε στην κάθε μορφή αποτελεσματικότητας τις πληροφορίες που αντικατοπτρίζονται στις τιμές καθώς και τον έλεγχο της πληροφορίας που υπάρχει σε κάθε μορφής αποτελεσματική αγορά:

**Πίνακας 2.1: Μορφές αποτελεσματικότητας**

<b>ΜΟΡΦΗ</b>	<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</b>	<b>ΕΛΕΓΧΟΣ</b>
<b>Ασθενής (Weak-Form)</b>	Παρελθούσες Πληροφορίες	Έλεγχος της προβλεπτικής ικανότητας των αποδόσεων των τιμών
<b>Ημι-ισχυρή (Semi-Strong Form)</b>	Κάθε δημόσια Διαθέσιμη Πληροφορία (π.χ. Ανακοίνωση κερδών, αύξηση ιδίων κεφαλαίων, ανακοινώσεις στο Internet κ .λ. π)	Έλεγχος της επίδρασης του γεγονότος ή της είδησης.
<b>Ισχυρή (Strong-Form)</b>	Κάθε διαθέσιμη Πληροφορία (δημόσια ή ιδιωτική)	Έλεγχος της ιδιωτικής Πληροφορίας

Τέλος, αν μια αγορά είναι ισχυρώς αποτελεσματική, είναι και μη ισχυρώς αποτελεσματική αλλά και ασθενώς αποτελεσματική. Το αντίθετο βέβαια δεν ισχύει.

Βέβαια, στις μεταβολές των χρηματιστηριακών τιμών οι αιτίες είναι πολλές και δεν έχουν να κάνουν μόνο με την πληροφόρηση που προαναφέραμε. Οι επενδυτές βρίσκονται σε μία διαρκή αναζήτηση χρηματιστηριακών μετοχών και με σκοπό την αύξηση του πλούτου τους ψάχνουν και εντοπίζουν μετοχές οι οποίες θεωρούν πως είναι υποτιμημένες και πιστεύουν πως θα αυξηθούν έναντι των υπόλοιπων που βρίσκονται στην αγορά.

Στην ουσία λοιπόν η επιλογή μετοχών πρέπει να θεωρείται τεχνική παρά επιστήμη για τους εξής λόγους:

- Οι μετοχές επηρεάζονται από τον ανθρώπινο παράγοντα και όταν ο ανθρώπινος παράγοντας επηρεαστεί από φόβο τα πράγματα μπορεί να αλλάξουν γρήγορα και να μεταβληθούν από την μία μέρα στην άλλη χωρίς να το περιμένει κανείς από τους επενδυτές.
- Οι πληροφορίες που διατίθενται στον κόσμο δεν είναι όλες ποσοτικές οι οποίες μπορεί να αξιολογηθούν σωστά, αλλά είναι και ποιοτικές. Ποιοτικές μπορεί να χαρακτηριστούν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης, η φήμη της, το ανθρώπινο δυναμικό της κτλ. πράγμα που μετατρέπει την διαδικασία της επιλογής της μετοχής σε υποκειμενική διαδικασία.
- Τέλος δεν είναι δυνατόν να κατασκευαστεί ένα τέλειο μοντέλο το οποίο εισάγοντάς του τα παραπάνω θα μπορέσει να προβλέψει την επιτυχία.

Όμως οι επενδυτές στην προσπάθεια τους να εντοπίσουν τις πιο αναδυόμενες μετοχές χρησιμοποιούν κάποια εργαλεία και κάποιες τεχνικές πρόβλεψης οι οποίες κοστίζουν και σε χρόνο και σε χρήμα με τις οποίες η θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς δεν συμφωνεί. Επιπρόσθετα, είναι αντίθετη με την παραδοχή που επικρατεί στους κόλπους των επενδυτών σύμφωνα με την οποία η ιστορία επαναλαμβάνεται όσον αφορά τις αποδόσεις των μετοχών.

Αναλύοντας πιο διεξοδικά την αποτελεσματική αγορά ο Fama όρισε το Υπόδειγμα Αποτελεσματικής Αγοράς βάσει ορισμένων προϋποθέσεων οι οποίες είναι οι εξής παρακάτω:

1. Στο ΥΑΑ δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών
2. Η πληροφόρηση διατίθεται δωρεάν σε όλους τους ενδιαφερόμενους επενδυτές
3. Οι επενδυτές έχουν κοινές προσδοκίες για τις κατανομές των μελλοντικών τιμών των μετοχών και επικρατεί η λογική στο να συμφωνούν με τις τωρινές τιμές βάσει της τρέχουσας πληροφόρησης που έχουν.

Εκτός από το θεωρητικό μέρος της ΥΑΑ δημιουργήθηκε και το πρακτικό μέρος το οποίο είναι ένα στατιστικό υπόδειγμα, της υπόθεσης του 'τυχαίου περιπάτου' (Random Walk Hypothesis) που δημοσιεύτηκε το 1973 στο βιβλίο του B.Malkiel, 'A Random Walk Down Wall Street' .

Το υπόδειγμα αυτό μας λέει ότι οι μεταβολές των χρηματιστηριακών τιμών είναι μη προβλέψιμες και συμβαίνουν εξαιτίας της συνεχούς αύξησης νέων ειδήσεων. Η είδηση εμφανίζεται τυχαία και οποιαδήποτε στιγμή με αποτέλεσμα αυτού του είδους η πληροφόρηση να έχει τον αντίκτυπό της στις χρηματιστηριακές τιμές με τρόπο που δεν είναι συγκεκριμένος. Για παράδειγμα, η μεταβολή της τιμής της μετοχής μιας μέρας οφείλεται στην πληροφόρηση που υπάρχει για εκείνη την μέρα. Επομένως, προκειμένου να κάνουμε μια πρόβλεψη βάσει της υπόθεσης τυχαίου περιπάτου η καλύτερη πληροφόρηση που πρέπει να έχουμε είναι η τιμή της μετοχής της ακριβώς προηγούμενης μέρας.

Χαρακτηριστική όλων των προηγουμένων είναι και η αναφορά του Malkiel στο άρθρο του το 2003, 'The Efficient Market Hypothesis and Its Critics' όπου μας λέει ότι ένας τυχαίος επενδυτής αν είχε ένα χαρτοφυλάκιο με μετοχές αγορασμένες βάσει του χρηματιστηριακού ταμπλό, θα πετύχαινε την ίδια απόδοση με την απόδοση του χαρτοφυλακίου ενός ειδικού αναλυτή.

Τα συμπεράσματα λοιπόν τα οποία προκύπτουν βάσει των σημερινών αγορών από την ΥΑΑ είναι ότι:

- Ø Υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ πληροφοριών και διαδικασίας σχηματισμού τιμών. Η διάδοση των πληροφοριών λόγω της τεχνολογίας έχει σαν αποτέλεσμα την εύκολη και γρήγορη διάδοση των πληροφοριών. Σε μία αποτελεσματική αγορά οι επενδυτές επεξεργάζονται ορθολογικά τις πληροφορίες, αναπροσαρμόζουν την στρατηγική τους με αποτέλεσμα την διαμόρφωση των τιμών με βάση τις νέες πληροφορίες.
- Ø Οι μεταβολές των τιμών είναι τυχαίες και απρόβλεπτες.
- Ø Δεν υπάρχουν συστηματικές και παρατεταμένες αποκλίσεις τιμών από τις τιμές ισορροπίας. Άρα δεν υπάρχει δυνατότητα για υπερκανονικά κέρδη γιατί κάθε τιμή που έχει ενσωματώσει την πληροφορία αποτελεί τιμή ισορροπίας

Από την άλλη πλευρά, εκτός από την ΥΑΑ, υπάρχει το παράδοξο των αποτελεσματικών αγορών στο οποίο, εάν όλοι οι επενδυτές πίστευαν ότι μια αγορά ήταν αποτελεσματική, τότε η αγορά δε θα ήταν αποτελεσματική γιατί κανείς δε θα ανέλυε τις μετοχές του κάθε χαρτοφυλακίου.

Στην πράξη, οι αποτελεσματικές αγορές εξαρτώνται από τα μέλη της αγοράς που πιστεύουν ότι η αγορά είναι αναποτελεσματική και διαπραγματεύονται μετοχές σε μια

προσπάθεια να ξεπεράσουν την αποδοτικότητα της αγοράς. Στην πραγματικότητα, οι αγορές δεν είναι ούτε τέλεια αποτελεσματικές ούτε πλήρως αναποτελεσματικές.

Όλες οι αγορές είναι αποτελεσματικές σε κάποιο βαθμό, κάποιες περισσότερο από άλλες. Η αποτελεσματικότητα της αγοράς δεν είναι άσπρο-μαύρο, αλλά μάλλον κυμαίνεται στην κλίμακα του γκριζου. Σε αγορές με σημαντικές αδυναμίες αποτελεσματικότητας, οι επενδυτές που γνωρίζουν περισσότερα μπορούν να προσπαθήσουν να επιβληθούν εκείνων που γνωρίζουν λιγότερα.

Το θέμα της αποτελεσματικής αγοράς επηρεάζει την απόφαση-επιλογή μεταξύ ενεργητικού και παθητικού τρόπου επένδυσης. Οι επενδυτές ισχυρίζονται ότι οι λιγότερο αποτελεσματικές αγορές παρέχουν τη δυνατότητα σε ικανούς διαχειριστές για υπέρ-αποδόσεις. Είναι σημαντικό όμως, να αντιληφθούμε ότι μια πλειοψηφία ενεργητικών επενδυτών σε μια δεδομένη αγορά θα εμφανίσει μακροπρόθεσμα αποδόσεις μικρότερες του σημείου σύγκρισης, ανεξάρτητα από την αποτελεσματικότητα των αγορών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ενεργητική διαχείριση είναι μια μηδενική κατάσταση, όπου ο μόνος τρόπος, για να κερδίσει κάποιος είναι να χάσει κάποιος άλλος λιγότερο τυχερός ενεργητικός διαχειριστής.

Όταν όμως, το κόστος αυξάνεται, ακόμα και οριακά επιτυχημένοι και ενεργητικοί διαχειριστές μπορεί να εμφανίσουν αποδόσεις κάτω του μέτρου σύγκρισης.

Τέλος, εφόσον οι αποτελεσματικές αγορές στην ουσία ενσωματώνουν την πληροφορία στην τιμή της μετοχής στην ουσία έχουμε μια δίκαιη αποτίμηση της μετοχής, η οποία αντιπροσωπεύει την λαϊκή λογική σκέψη του 'ότι πληρώνεις παίρνεις'. Όμως δεν είναι δυνατόν όλες οι μετοχές να είναι δίκαια αποτιμημένες, όπου εκτός από τον κίνδυνο, ο οποίος αποτελεί σοβαρό θέμα προς ανάλυση, παρουσιάζονται και αποκλίσεις από την υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών και ουσιαστικά έχουμε παραβίαση της Υ.Α.Α πράγμα που οδηγεί στις λεγόμενες Ανωμαλίες της Αγοράς όπου θα τις παρουσιάσουμε στην επόμενη ενότητα.

## 2.2 . Ανωμαλίες της αγοράς

Παρά τα ισχυρά στοιχεία ότι το χρηματιστήριο είναι ιδιαίτερα αποδοτικό, έχουν υπάρξει αποτελέσματα πολλών μελετών που έχουν τεκμηριώσει τις μακροπρόθεσμες ιστορικές

ανωμαλίες στο χρηματιστήριο που φαίνονται να έρχονται σε αντίθεση με υπόθεση της αποτελεσματικής αγοράς. Ενώ η ύπαρξη αυτών των ανωμαλιών γίνεται αποδεκτή, το θέμα εάν οι επενδυτές μπορούν να τις εκμεταλλευτούν για να κερδίσουν τα μεγαλύτερα κέρδη στο μέλλον, πράγμα που υπόκειται σε συζήτηση. Οι επενδυτές που αξιολογούν τις ανωμαλίες πρέπει να λάβουν υπόψη ότι αν και έχουν υπάρξει ιστορικά αυτές, δεν υπάρχει καμία εγγύηση πως θα συνεχιστούν και στο μέλλον. Εάν εμμένουν, οι συναλλαγές και οι 'κρυμμένες' δαπάνες μπορούν να αποτρέψουν την υπερτίμηση στο μέλλον (βλ. Value Line Anomaly and Implementation Shortfall). Επίσης, οι επενδυτές πρέπει να εξετάσουν τα φορολογικά αποτελέσματα στα φορολογήσιμα χαρτοφυλάκιά τους κατά την αξιολόγηση των επενδυτικών τους στρατηγικών.

Οι ερευνητές που ανακαλύπτουν τις ανωμαλίες αυτές ή τις μορφές της αγοράς που παράγουν τις υπεραποδόσεις αυτές έχουν δύο επιλογές:

- (1) να κοινοποιούν δημοσίως και να επιδιώκουν την αναγνώριση και την ανακάλυψη της τεχνικής ή
- (2) να κάνουν χρήση της τεχνικής ώστε να κερδίζουν παραπάνω.

Είναι λογικό τα ρευστά διαθέσιμα να επενδύονται στις στρατηγικές που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν τις ανωμαλίες και αυτό αναγκάζει στη συνέχεια την εξαφάνιση της ανωμαλίας.

Επιπροσθέτως, ακόμα και οι ανωμαλίες που επικρατούν μπορεί να πάρει δεκαετίες ώστε να αποπληρωθούν. Οι επενδυτές που αξιολογούν τα ιστορικά στοιχεία πρέπει επίσης να εξετάσουν τις πιθανές παγίδες τις υπονόμησης δεδομένων (data mining). Κατά την έρευνα των μεγάλων ποσοτήτων στοιχείων, οι συσχετισμοί μεταξύ των μεταβλητών μπορεί να εμφανιστούν τυχαία και επομένως μπορούν να μην έχουν καμία προφητική αξία. Οι ανωμαλίες που έχουν υπάρξει μακροπρόθεσμα και έχουν επιβεβαιωθεί ότι έχουν υπάρξει στις διεθνείς αγορές και από τις περιόδους δειγμάτων είναι ιδιαίτερα πειστικές. Στην συνέχεια θα κάνουμε μια ανάλυση των ανωμαλιών που κατά καιρούς έχουν πέσει στο μικροσκόπιο των οικονομικών μελετητών.



### 2.2.1 Βασικές ανωμαλίες

#### Ø Αξία

Η επένδυση αξίας είναι πιθανώς η πιο ευρέως διαδεδομένη ανωμαλία και συχνά ως καλύτερη στρατηγική για επένδυση. Υπάρχει ένας μεγάλος όγκος στοιχείων που τεκμηριώνει το γεγονός ότι ιστορικά, οι επενδυτές εσφαλμένα υπερεκτιμούν τις προοπτικές των επιχειρήσεων αύξησης και υποτιμούν τις επιχειρήσεις αξίας. Καθηγητές όπως ο Josef Lakonishok, ο Robert W. Vishny, ο Andrei Shleifer κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι στρατηγικές αξίας παράγουν υψηλότερα κέρδη επειδή αυτές εκμεταλλεύονται τα λάθη ενός τυπικού επενδυτή και όχι επειδή αυτές οι στρατηγικές είναι μεγαλύτερου ρίσκου.

Υπάρχουν πολλά κριτήρια που εμπίπτουν στην ταξινόμηση αξίας. Μια κοινή τεχνική είναι να διαιρεθεί ένας δείκτης σε υψηλή τιμή με τα αποθέματα λογιστικής αξίας (αύξηση) και χαμηλής τιμής με τα αποθέματα λογιστικής αξίας (αξία). Στην πραγματικότητα, πολλοί αναφέρονται σε αυτούς τους υπό-δείκτες του S&P 500 ως μετρητή επιδόσεων για τα χαρτοφυλάκια αξίας και ανάπτυξης.

Μερικοί υπερασπιστές της επένδυσης αποθεμάτων αύξησης παίρνουν το ζήτημα με το πώς οι ταξινομήσεις αύξησης/αξίας καθορίζονται και το πώς οι δείκτες επιλέγουν να μειώσουν και να αυξήσουν τους τίτλους. Επιπλέον, υπάρχουν κάποια στοιχεία ότι οι διαχειριστές αυξανόμενων κεφαλαίων είναι πιο επιτυχημένοι στην κατάκτηση των συγκριτικών μετρήσεων επιδόσεων τους από τους managers αξίας και σε πολλές περιπτώσεις έχουν ξεπεράσει τους ισότιμους τους επενδυτές.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται ανωμαλίες βασισμένες στις βασικές αρχές και την αξία που έχουν χρησιμοποιηθεί για να ξεπεράσουν την αγορά στις μακροπρόθεσμες μελέτες. Τα αποτελέσματα συσχετίζονται και οι επενδυτές που χρησιμοποιούν τις διαφορετικές τεχνικές θα επιλέξουν συνήθως πολλές από τις ίδιες μετοχές.

Οι κυριότεροι χρηματοοικονομικοί δείκτες που σχετίζονται με ανωμαλίες της αγοράς και έχουν χρησιμοποιηθεί ως βάση εφαρμογής των αντιτιθέμενων στρατηγικών κατά το παρελθόν έως και σήμερα με μεγάλη επιτυχία από πολλούς διάσημους επενδυτές και ακαδημαϊκούς είναι οι παρακάτω:

- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη χρηματιστηριακή προς λογιστική αξία (Market to book value)
- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη τιμή προς κέρδη (Price to earnings)
- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη μερισματικής απόδοσης (Dividend Yield)
- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη τιμή προς ταμειακές ροές (Price to cash flows)
- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση το επίπεδο μόχλευσης (Leverage ratios)
- Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον συντελεστή βήτα του υποδείγματος αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (CAPM)

#### **Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη χρηματιστηριακή προς λογιστική αξία (Market to book value)**

Είναι γεγονός ότι οι μετοχές με χαμηλότερη χρηματιστηριακή αξία (market value, MV) σε σχέση με την λογιστική (book value, BV) πραγματοποιούν υπερβάλλουσες αποδόσεις. Αυτή είναι απόδειξη μελετητών όπως των Rozenberg et al το 1984 και των Fama και French το 1992. Όμως υπάρχουν δυο εξηγήσεις για αυτή την ανωμαλία. Η πρώτη είναι αυτή που λέει ότι οι αποδόσεις της χρηματιστηριακής αξίας προς την λογιστική αξία αντιπροσωπεύουν την αποζημίωση για τον κίνδυνο όπως την παρουσίασαν οι Fama και οι French (1992, 1993 και 1997). Και η δεύτερη ότι η επίδραση του δείκτη αυτού υπάρχει λόγω της λανθασμένης αποτίμησης των μετοχών με μεγάλη τιμή του δείκτη B/M. Η παραπάνω εξήγηση δείχνει ότι οι επενδυτές υπερεκτιμούν τις μετοχές με υψηλό B/M και υποεκτιμούν τις μετοχές με χαμηλό B/M όσον αφορά την μελλοντική τους απόδοση.

Από την μια πλευρά μερικοί ερευνητές θεωρούν ότι η "αξία" αντιπροσωπεύει έναν παράγοντα κινδύνου, δηλαδή ότι οι επενδυτές αντισταθμίζονται (όπως οι επενδυτές αναμένουν τις υψηλότερες αποδόσεις από τις μετοχές σε αντιδιαστολή με τα ομόλογα). Το επιχείρημα εδώ είναι ότι οι μετοχές αξίας είναι επικίνδυνες, επομένως οι επενδυτές πρέπει να αντισταθμίσουν τις υψηλότερες αποδόσεις σε αντάλλαγμα της αποδοχής του

κινδύνου στις μετοχές. Άλλοι μιλούν ενάντια στην έννοια ότι η αξία είναι ένας παράγοντας κινδύνου.

Πιο συγκεκριμένα, μια μελέτη για την απόδοση της χαμηλής τιμής του δείκτη χρηματιστηριακή προς λογιστική αξία έγινε από τον Eugene Fama και τον Kenneth R. French. Κάλυψε την περίοδο από το 1963-1990 και περιέλαβε σχεδόν όλες τις μετοχές στο NYSE, το AMEX και NASDAQ. Οι μετοχές διαιρέθηκαν σε δέκα ομάδες ως προς τον λόγο λογιστική αξία προς αξία αγοράς και ταξινομήθηκαν ξανά ετησίως. Οι χαμηλότερες τιμές ξεπέρασαν τις υψηλότερες, με αποδόσεις που ξεκινούν από 21,4% και καταλήγουν στο 8% με κάθε δεκατημόριο να αποδίδει χειρότερα από προηγούμενο. Ο Fama και ο French ταξινόμησαν επίσης τα δεκατημόρια βάσει του βήτα (συντελεστή κινδύνου) και διαπίστωσαν ότι οι μετοχές με αξία είχαν το χαμηλότερο κίνδυνο ενώ οι μετοχές που είχαν την τάση αύξησης είχαν τον υψηλότερο κίνδυνο. Η μελέτη αυτή άσκησε βαθιά επίδραση στην ακαδημαϊκή κοινότητα γιατί αποδείχτηκε ότι ο Fama ήταν πρωτοπόρος του υποδείγματος αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (Capital Asset Pricing Model).

Επίσης το 1992 και το 1995 οι Fama και French εξέτασαν την σχέση μεταξύ λογιστικής αξίας με την χρηματιστηριακή αξία μελετώντας και το δείκτη κεφαλαιοποίησης της κάθε εταιρείας. Διαπίστωσαν και από αυτή την μελέτη ότι τα χαρτοφυλάκια με χαμηλό δείκτη είχαν υψηλότερες αποδόσεις από ότι τα χαρτοφυλάκια με υψηλό δείκτη. Επίσης σημείωσαν ότι οι εταιρείες με χαμηλό δείκτη περικλείουν υψηλή πιθανότητα χρεοκοπίας λόγω των μειωμένων εσόδων.

Από την άλλη πλευρά, μελέτες πάνω σε αυτόν το δείκτη όπως των Morck et al. το 1988 όπου σύμφωνα με τους οποίους η τιμή του δείκτη λειτουργεί και ως μέτρο αποτελεσματικότητας της διοίκησης και πως μια κακή απόφαση από τους διοικούντες ως αναφορά τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης μπορεί να αντανakλάται στον δείκτη αυτό. Όσον αφορά την λανθασμένη εκτίμηση που προαναφέραμε, χαρακτηριστικές είναι οι μελέτες των Shleifer and Vishny (1997) και των Ali et al (2003) , οι οποίες συμφωνούν και μεταξύ τους και αναφέρουν ότι η ανωμαλία του δείκτη χρηματιστηριακή προς λογιστική τιμή είναι μεγαλύτερη για μετοχές με μεγαλύτερη αστάθεια πράγμα το οποίο δημιουργείται από την υποεκτίμηση στην τιμή.

**Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη τιμή προς κέρδη (Price to earnings)**

Ο συγκεκριμένος δείκτης είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης της επίδοσης της κάθε εταιρείας σε σχέση με την τρέχουσα τιμή, δηλαδή συνδέει την τιμή της μετοχής σε σχέση με τα κέρδη της και επιπλέον παρουσιάζεται ως ένας δείκτης αποτελεσματικός όσον αφορά τις επενδυτικές στρατηγικές με την λογική ότι η επένδυση σε μετοχές με χαμηλό P/E έχει ως σκοπό στο μέλλον οι μετοχές αυτές να υπεραποδώσουν.

Κατά καιρούς υπήρξαν μελέτες οι οποίες ερεύνησαν το κατά πόσο μια επενδυτική στρατηγική θα μπορούσε να αποφέρει τις λεγόμενες υπεραποδόσεις. Πρώτος στην έρευνα για το P/E ήταν ο Basu το 1977. Η μεθοδολογία την οποία ακολούθησε ήταν ότι είχε για δείγμα εταιρείες από το χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης (NYSE) για την περίοδο 1957-1971. Μετά τον υπολογισμό όλων το P/E των εταιριών και την ταξινόμησή τους κατά φθίνουσα σειρά έκανε διαχωρισμό των μετοχών σε χαρτοφυλάκια. Τα αποτελέσματά του ήταν ότι το χαρτοφυλάκιο με το μικρότερο P/E είχε την μεγαλύτερη μέση απόδοση έναντι των άλλων.

Επίσης, το 1981 ο Reinganum σχημάτισε και αυτός χαρτοφυλάκια με υψηλό και χαμηλό P/E με ίδιο ακριβώς ακριβώς συντελεστή βήτα για όλα τα χαρτοφυλάκια. Τα χαρτοφυλάκια αυτά αναπροσαρμόζονταν ανά τρίμηνο και ανά χρόνο. Το δείγμα το οποίο χρησιμοποίησε ήταν τα τριμηνιαία P/E μεταξύ του 1955 και 1977 των μετοχών του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης (NYSE) και του Αμερικάνικου Χρηματιστηρίου (AMEX). Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας όσον αφορά τα τριμηνιαία χαρτοφυλάκια ήταν ότι η μέση διαφορά στις χρηματικές αποδόσεις έφτανε το 30%, ενώ τα ενός χρόνου P/E για την περίοδο 1962-1975 η διαφορά έφτανε το 7%.

Τέλος, άλλες εξίσου σημαντικές μελέτες έγιναν από τους Jafee et al.(1989), Fuller et al. (1993) και Dredman και Berry (1995) οι οποίοι χώρισαν το δείγμα των μετοχών τους σε κατηγορίες, ανάλογα με τις μετοχές που είχαν. Σκοπός τους βέβαια ήταν να συγκρίνουν τις μετοχές με χαμηλό P/E έναντι των μετοχών με υψηλό P/E. Ανεξάρτητα του διαχωρισμού που έγινε των μετοχών ανά κατηγορία είναι γεγονός ότι οι μετοχές με χαμηλό P/E έχουν καλύτερη παρουσία.

**Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη μερισματικής απόδοσης (Dividend Yield)**

Η βασική χρηματιστική προσέγγιση υποστηρίζει ότι οι επενδυτές υπολογίζουν τα μερίσματα τα οποία θα αποδώσει η μετοχή. Γενικότερα, υπολογίζουν τα κέρδη από τη

μετοχή. Τα μερίσματα είναι ένα ποσοστό επί των ετήσιων κερδών που η εταιρία καταβάλλει στους μετόχους της ως εισόδημα. Αυτό το ποσοστό ονομάζεται μερισματικής απόδοσης της μετοχής.

Οι αναπτυσσόμενες εταιρείες είναι πιθανότερο να διανέμουν υψηλότερα μερίσματα από ότι οι μικρότερες ή αναπτυσσόμενες εταιρίες, οι οποίες συχνά προτιμούν να χρησιμοποιούν τα κέρδη τους, για να χρηματοδοτήσουν την περαιτέρω επέκτασή τους. Η αξία του μερίσματος έχει δύο συνιστώσες. Η πρώτη είναι το ίδιο το μέρισμα, το οποίο, δεδομένης της αβεβαιότητας για το μέλλον του, απαιτεί να γίνει μια εμπειριστατωμένη πρόβλεψη για το τι θα ανακοινώσει η εταιρία σε μια μεταγενέστερη ημερομηνία. Η αγορά μιας μετοχής εμπεριέχει μεγαλύτερο ποσοστό κινδύνου από ότι η τοποθέτηση των χρημάτων στην τράπεζα. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές θα απαιτήσουν μια υψηλότερη μέση απόδοση των μετοχών ως αντιστάθμισμα της μεγαλύτερης αβεβαιότητας και της πιθανότητας για ζημία. Οι επενδυτές αποδίδουν μικρότερη αξία σε μια μετοχή που αναμένεται να αποδώσει X% ετησίως από ότι σε έναν τραπεζικό λογαριασμό με την ίδια ετήσια απόδοση, γιατί το μέρισμα της μετοχής είναι αβέβαιο. Συνοπτικά θα λέγαμε ότι το επιτόκιο που χρησιμοποιείται για την προεξόφληση του μερίσματος είναι υψηλότερο. Αυτό το επιτόκιο είναι η δεύτερη συνιστώσα που όπως αναφέραμε δύναται να επηρεάζει την αξία του μερίσματος. Συνεπώς, η βασική τιμή μιας μετοχής μπορεί να παρουσιάσει διακυμάνσεις εξαιτίας δύο παραγόντων. Μπορεί να μεταβληθούν οι προσδοκίες για τα μερίσματα ή μπορεί να μεταβληθεί ο απαιτούμενος ρυθμός απόδοσης. Δηλαδή, μπορεί να υπάρξουν διαφοροποιήσεις.

Είναι γνωστό ότι η αργή αύξηση του μερίσματος μπορεί να συμπιέσει την τιμή μιας μετοχής, όπως είναι επίσης γνωστό ότι η αβεβαιότητα για αυτά τα μερίσματα ή μια αύξηση στα ομολογιακά και τραπεζικά επιτόκια μπορεί να επιφέρουν ανάλογο αποτέλεσμα. Καταλαβαίνουμε λοιπόν, γιατί σε μια εταιρεία την ευθύνη για τα μερίσματα την έχει το Διοικητικό Συμβούλιο που αποφασίζει εάν θα ανακοινώσει ένα χρηματικό μέρισμα ή ένα μέρισμα μετοχών καθώς και την ημερομηνία που θα διανεμηθεί. Ωστόσο, ότι ενδιαφέρει τους επενδυτές είναι πώς μπορεί να γίνει προσπάθεια να προβλέψουν το μέρισμα που τυχόν θα εισπράξουν πριν αυτό να ανακοινωθεί. Πολλές εταιρείες ανακοινώνουν τακτικά μερίσματα, οπότε εάν κάποιος πεπειραμένος ελέγξει το τελευταίο μέρισμα που διανεμήθηκε, ίσως μπορέσει να προβλέψει το ύψος του επόμενου μερίσματος. Οι οικονομικοί κατάλογοι παρουσιάζουν τα μερίσματα που ανακοινώθηκαν από τα Διοικητικά Συμβούλια τα προηγούμενα έτη, μαζί με τις ημερομηνίες.

Άλλες εταιρείες ανακοινώνουν λιγότερο τακτικά μερίσματα, οπότε μπορεί να φανεί τόσο καλή φαίνεται να είναι η πορεία της εταιρίας. Μερικές εταιρείες μπορεί να μη διανέμουν μερίσματα για τις μετοχές τους, συνήθως επειδή έχουν καθυστερήσει τις πληρωμές των χρεών τους, ή επειδή η κατάστασή τους δεν είναι καλή. Τα μερίσματα όμως, έχουν σημασία κυρίως μακροπρόθεσμη, για αυτό οι επενδυτές στην πλειοψηφία τους δεν ενδιαφέρονται πάρα πολύ για τα μερίσματα. Κάτι που είναι κρίμα να συμβαίνει, γιατί, ιστορικά, τα μερίσματα έχουν παίξει μεγάλη σημασία στο δυναμικό συνολικής απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου.

Όσον αφορά τις μελέτες που έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία χρόνια σχετικά με την μερισματική απόδοση και την σχέση της με την απόδοση της μετοχής παρατηρείται πως μετοχές με υψηλή μερισματική απόδοση έχουν υπερβάλλουσα απόδοση σε σχέση με την συνολική απόδοση της αγοράς. Βέβαια να αναφέρουμε ότι η ικανότητα της εταιρείας να διανέμει υψηλά μερίσματα δείχνει ότι πρόκειται περί μιας υγιούς επιχείρησης.

Αναφέροντας μελέτες οι οποίες έγιναν και οι οποίες μελέτησαν το δείκτη της μερισματικής απόδοσης ήταν αυτή του 1980 των Gordon και Bradford καθώς και του Blume όπου και οι τρεις μελετητές παρατήρησαν στα αποτελέσματά τους ότι υπήρξε μια υψηλή συσχέτιση μεταξύ των υψηλών μερισματικών αποδόσεων των μετοχών και των ετήσιων αποδόσεων. Μια πιο πρόσφατη μελέτη ήταν αυτή των Jabbour και Yikang το 2006 όπου ασχολήθηκαν με τον χρηματιστηριακό δείκτη S&P για την περίοδο 1984 έως 2002 και τα αποτελέσματά της ακολούθησαν τα συμπεράσματα των Fama και French (2001) συμπληρώνοντας ότι στην περίπτωση της αμερικάνικης αγοράς που εξετάζονταν και βάσει της πολιτικής που ακολουθούσε η κυβέρνηση τότε, οι εταιρείες που είχαν υψηλές αποδόσεις στις μετοχές τους θα είχαν και υψηλά μερίσματα, πράγμα που αποδεικνύει την θετική σχέση.

Επίσης, άλλοι μελετητές που με τα αποτελέσματά τους υποστήριξαν την θετική σχέση μερισματικής απόδοσης και απόδοσης μετοχών ήταν οι Elton et al. το 1983 και ο Keim το 1985. Βέβαια, η εξήγηση ως προς την δημιουργία αυτής της θετικής σχέσης δεν είναι κοινώς αποδεκτή. Μια εξήγηση δόθηκε από τους Dielman και Oppenheimer το 1984, οι οποίοι υποστήριξαν ότι η προσφορά αυξημένου μερίσματος δείχνει ότι η επιχείρηση έχει μια καλή πορεία και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης των μετοχών και κατά συνέπεια αύξηση της τιμής τους.



Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι όλα τα παραπάνω είναι αντίθετα με την θεωρία της αποτελεσματικής αγοράς, γιατί αν η αγορά ήταν αποτελεσματική δεν θα υπήρχε η δυνατότητα δημιουργίας υπερβαλλουσών αποδόσεων.

### **Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον δείκτη τιμή προς ταμειακές ροές (Price to cash flows)**

Την σημερινή εποχή οι διεθνείς χρηματιστηριακές αγορές έχουν εισέλθει σε μια περίοδο έντονων διακυμάνσεων, η διεθνής επενδυτική κοινότητα αναζητά (εδώ κι αρκετούς μήνες) τον "πάτο" των αγορών. Με άλλα λόγια, η διεθνής επενδυτική κοινότητα αναζητά τα επίπεδα τιμών εκείνα που θα σημάνουν και το τέλος της διεθνούς χρηματιστηριακής ύφεσης, η οποία διαρκεί κοντά δυόμισι χρόνια τώρα.

Οι κεφαλαιαγορές, σε μακροπρόθεσμη βάση, τείνουν να επιβεβαιώνουν τις βασικές σχέσεις που υφίστανται μεταξύ θεμελιωδών μικροοικονομικών και μακροοικονομικών μεγεθών, εδώ εντοπίζεται η πρωτογενή αιτία της χρηματιστηριακής ύφεσης στη διεθνή οικονομική επιβράδυνση. Αυτό αφορά το μακροοικονομικό σκέλος. Στο μικροοικονομικό πεδίο δεν υπάρχει αμφιβολία ότι μια από τις πρωτογενείς αιτίες της χρηματιστηριακής ύφεσης ήταν το γεγονός ότι οι μετοχικές αξίες σε παγκόσμια κλίμακα είχαν αυξηθεί καθ' όλη την προηγούμενη δεκαετία, δυσανάλογα προς τα θεμελιώδη οικονομικά μεγέθη. Αυτή η δυσανάλογη αύξηση, η οποία από ένα σημείο και μετά ήταν εμφανής, συνεχίστηκε επί μακρόν με την επενδυτική κοινότητα να λαμβάνει συνεχείς διαβεβαιώσεις περί λαμπρών εταιρικών προοπτικών.

Σε μεγάλο βαθμό λοιπόν, η διεθνής χρηματιστηριακή ύφεση δεν είναι τίποτε άλλο από μια διαδικασία εξορθολογισμού του συστήματος. Μια διαδικασία όπου οι μακροχρόνιες χρηματιστηριακές αποδόσεις θα επιβεβαιώνουν τις θεμελιώδεις οικονομικές σχέσεις. Το ζητούμενο λοιπόν δεν είναι το που θα πιάσουν "πάτο" τα χρηματιστήρια, αλλά το πως θα αποτιμούμε τις αξίες και σε πια κριτήρια θα βασίζουμε τις επενδυτικές μας αποφάσεις στη νέα εποχή.

Κατά τη μεγάλη χρηματιστηριακή άνθηση της δεκαετίας του ενενήντα, όπου η αγορά διογκωνόταν ανεξέλεγκτα, τόσο στο σκέλος της ζήτησης (επενδυτική κοινότητα), όσο και στο σκέλος της προσφοράς (παροχή επενδυτικών υπηρεσιών), το σύστημα βασίστηκε πάρα πολύ στο περίφημο P/E (τιμή προς κέρδη ανά μετοχή) για να κάνει τις συγκριτικές του αποτιμήσεις. Αυτός ο δείκτης είχε ασφαλώς αρκετή λογική την προηγούμενη δεκαετία όπου ήταν μια δεκαετία αλματωδών αυξήσεων. Σήμερα όμως

όπου οι αυξήσεις στα οικονομικά μεγέθη είναι περιορισμένες, και οι αποδόσεις στα επόμενα χρόνια φαίνεται ότι θα είναι αρκετά κοντά στα οικονομικά μεγέθη, οι χρηματιστηριακές αγορές θα πρέπει σιγά-σιγά να επιστρέψουν σε μεθόδους αποτιμήσεων που προσεγγίζουν την αξία μιας επιχείρησης και όχι τις προοπτικές μεγέθυσής της.

Όπως λοιπόν απομυθοποιείται το P/E, η πιο γνωστή μέθοδος είναι αυτή της εκτίμησης των ταμειακών ροών (cash-flow). Οι ταμειακές ροές δίνουν μια εικόνα της επιχείρησης σχετικά με την ρευστότητά της. Επιχειρήσεις με μεγάλη ρευστότητα έχουν προοπτικές ανάπτυξης λόγω του ότι τα χρήματα που έχουν στο ταμείο τους μπορούν να τα επενδύσουν για την περαιτέρω ανάπτυξή τους. Η καλύτερη δυνατή περίπτωση βέβαια είναι αυτή όπου εταιρείες έχουν μετοχές που δίνουν υψηλό μέρισμα έχοντας ταυτόχρονα χαμηλή τιμή.

Μια από τις σημαντικές μελέτες που εξέτασαν την ανωμαλία της αγοράς ως προς την δημιουργία των υπερβαλλουσών αποδόσεων εξετάζοντας τον δείκτη P/CF ήταν αυτή των Chan, Hamao και Lakonishok το 1991. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν στο να κατατάξει όλες τις εταιρείες σε χαρτοφυλάκια βάσει του δείκτη τιμή προς ταμειακές ροές. Μελέτησαν λοιπόν τις εταιρείες που ήταν εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Τόκιο (Tokyo Stock Exchange), την περίοδο 1971-1988, και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το χαρτοφυλάκιο με τα μεγαλύτερα κέρδη ήταν αυτό με τον μικρότερο λόγο P/CF. Δηλαδή, υπήρχε αρνητική συσχέτιση μεταξύ του δείκτη P/CF και της απόδοσης των μετοχών, ενώ η απόδοση αυτή δεν συνοδευόταν από ανάληψη μεγάλου κινδύνου.

### **Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση το επίπεδο μόχλευσης (Leverage ratios)**

Εξετάζοντας το επίπεδο μόχλευσης των εταιρειών πρέπει να έρθει στο επίκεντρο ο δείκτης της δανειακής επιβάρυνσης ο οποίος είναι ο λόγος των Ξένων προς τα Ίδια κεφάλαια. Οι μελέτες που έχουν γίνει πάνω σε αυτό το κομμάτι δίστανται. Πιο συγκεκριμένα άλλες εκφράζουν την θετική σχέση μεταξύ του δείκτη ξένων και ιδίων κεφαλαίων και της απόδοσης της μετοχής, ενώ άλλες μελέτες εκφράζουν το ακριβώς αντίθετο.

Το 1977 ο Myers εξέτασε την σχέση μεταξύ της οικονομικής μόχλευσης των εταιρειών και της απόδοσης των μετοχών. Διαπίστωσε ότι οι επιχειρήσεις που έχουν υψηλό δείκτη ξένων προς ίδια κεφάλαια είναι αυτές που παρουσιάζουν χαμηλές αποδόσεις.



Βέβαια σε αυτό το συμπέρασμα καταλήγουν και άλλοι μελετητές όπως οι Barclay, Smith και Watts to 1995 σε μια μελέτη τους, καθώς και οι Kayhan και Titman to 2004.

Από την άλλη πλευρά, το 2002 οι Baker και Wurgler, το 2004 ο Welch μετά από τις μελέτες τις όποιες έκαναν, κατέληξαν στο ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ της μόχλευσης και των αποδόσεων των μετοχών και κατά συνέπεια αυτού οι μετοχές με υψηλές αποδόσεις είναι αυτές με τον χαμηλότερο δανεισμό, δηλαδή ξένα κεφάλαια.

Τέλος, το 1992 οι Fama και French ασχολήθηκαν και αυτοί με αυτό το θέμα. Επέλεξαν να εξετάσουν την δανειακή επιβάρυνση με δυο τρόπους, πρώτον ως τον λόγο του ενεργητικού με την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων(Assets/Book Value) και δεύτερον ως τον λόγο του ενεργητικού με την χρηματιστηριακή αξία των ιδίων κεφαλαίων(Assets/Market Value). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης επιβεβαίωναν ότι παρουσίαζαν και οι παραπάνω μελέτες που προαναφέρθηκαν, τεκμηριώνοντας την αρνητική σχέση δανειακής επιβάρυνσης και μέσης απόδοσης.

### **Χαρτοφυλάκια μετοχών με βάση τον συντελεστή βήτα του υποδείγματος αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (CAPM)**

Ο συντελεστής βήτα (beta coefficient) είναι ένα μέτρο του βαθμού μεταβλητότητας των αποδόσεων μίας επένδυσης σε σχέση με τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου αγοράς το οποίο προσεγγίζεται με κάποιο χρηματιστηριακό δείκτη (π.χ. το γενικό δείκτη τιμών του χρηματιστηρίου αξιών).

Μία μέση επένδυση, εξ' ορισμού, θα έχει συντελεστή βήτα ίσο με ένα, ο οποίος υποδηλώνει ότι αν η αγορά κινηθεί ανοδικά ή καθοδικά κατά ένα ποσοστό, η επένδυση επίσης θα τείνει να κινηθεί ανοδικά ή καθοδικά αντίστοιχα κατά το ίδιο ποσοστό. Ένα χαρτοφυλάκιο με επενδύσεις που έχουν  $\beta=1$  θα κινηθεί ανοδικά ή καθοδικά σε συγχρονισμό με το μέσο όρο της αγοράς και αυτό το χαρτοφυλάκιο θα είναι εξίσου επικίνδυνο με το μέσο όρο της αγοράς.

Αν  $\beta < 1$ , η επένδυση έχει την αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβλητότητα σε σχέση με τη μεταβλητότητα της αγοράς, και ένα χαρτοφυλάκιο τέτοιων επενδύσεων έχει τον αντίστοιχο κίνδυνο σε σχέση με τον κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές που έχουν  $\beta=1$ .

Αν  $\beta > 1$ , η επένδυση έχει την αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβλητότητα σε σχέση με τη μεταβλητότητα της αγοράς, και ένα χαρτοφυλάκιο τέτοιων επενδύσεων έχει τον

αντίστοιχο κίνδυνο σε σχέση με τον κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές που έχουν  $\beta=1$ .

Ο συντελεστής βήτα μίας επένδυσης υπολογίζεται με τη χρησιμοποίηση γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ των παρελθουσών αποδόσεων της επένδυσης (εξαρτημένη μεταβλητή) και των παρελθουσών αποδόσεων κάποιου χρηματιστηριακού δείκτη (ανεξάρτητη μεταβλητή). Αυτός ο συντελεστής βήτα λέγεται ιδιαίτερα ιστορικός συντελεστής βήτα.

Αναφορικά με τον συντελεστή βήτα και σχετικά την βιβλιογραφική ανασκόπηση αναλύεται όλο το Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων στο επόμενο κεφάλαιο με τίτλο Κίνδυνος και Απόδοση.

### Ø Η επίδραση Ιανουαρίου (The January Effect)

Με την πάροδο του χρόνου και βάσει ορισμένων μελετών έχει αποδειχθεί ότι ορισμένα φαινόμενα μπορούν να συνδεθούν με τις αποδόσεις χρηματιστηριακών τίτλων για κάποιους συγκεκριμένους μήνες του έτους. Πιο συγκεκριμένα, οι μετοχές γενικά έχουν αποδώσει ιστορικά τις πιο ανώμαλα υψηλές αποδόσεις κατά τη διάρκεια του μήνα Ιανουαρίου. Σύμφωνα με τον Robert Haugen και Philippe Jorion, "η επίδραση Ιανουαρίου είναι, ίσως το πιο γνωστό παράδειγμα της ανώμαλης συμπεριφοράς στις αγορές σε όλο τον κόσμο."

Η επίδραση Ιανουαρίου είναι ενδιαφέρουσα ιδιαίτερα επειδή δεν παρουσιάζεται να είναι μειούμενη και είναι ευρέως διαδεδομένη ιδιαίτερα τις δυο τελευταίες δεκαετίες. Θεωρητικά μια ανωμαλία πρέπει να εξαφανιστεί δεδομένου ότι οι έμποροι προσπαθούν να την εκμεταλλευθούν εκ των προτέρων. Επιπλέον, πολλοί έχουν υποστηρίξει ότι μερικές από τις άλλες ανωμαλίες εμφανίζονται πρώτιστα ή εξ ολοκλήρου κατά τη διάρκεια του μήνα Ιανουαρίου. Η κατώτατη γραμμή είναι ότι Ιανουάριος είναι ιστορικά ο καλύτερος μήνας σχετικά με τις αποδόσεις επενδύσεων σε μετοχές. Ιδιαίτερως ο Keim μετά από μελέτη του το 1983 επεσήμανε για το υπό συζήτηση φαινόμενο επισημαίνοντας την ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ του μεγέθους των εταιρειών και της υπερβάλλουσας απόδοσης. Επεσήμανε δε ότι, οι καλύτερες αποδόσεις πετυχαίνονται την πρώτη βδομάδα του Ιανουαρίου.

Επίσης, η επίδραση αποδίδεται συνήθως στις μετοχές μικρών εταιρειών που αναπροσαρμόζονται μετά από τη φορολογία στο τέλος του έτους. Οι μεμονωμένες μετοχές που δεν πηγαίνουν καλά κοντά στο τέλος έτους είναι πιθανότερο να πωληθούν

για την ζημία που έχει επέλθει με σκοπό την φοροαπαλλαγή ενώ οι μετοχές που έχουν καλές αποδόσεις κρατιούνται συχνά μέχρι το νέο έτος. Όπως ο Guin (2005) και άλλοι θεωρούν ότι η επίδραση Ιανουαρίου έχει μετακινηθεί στο Νοέμβριο και το Δεκέμβριο ως αποτέλεσμα των αμοιβαίων κεφαλαίων που απαιτούνται για τις εκθέσεις περιουσιακών στοιχείων στο τέλος του Οκτωβρίου και από τους επενδυτές που αγοράζουν με την προοπτική για κέρδη τον Ιανουάριο. Μερικές μελέτες άλλων ξένων χωρών έχουν διαπιστώσει ότι οι αποδόσεις τον Ιανουάριο ήταν μεγαλύτερες από τη μέση ετήσια απόδοση. Έτσι λοιπόν, η επίδραση του Ιανουαρίου έχει παρατηρηθεί επίσης σε πολλές ξένες χώρες συμπεριλαμβανομένων μερικών (Μεγάλη Βρετανία και Αυστραλία) που δεν χρησιμοποιούν τις 31 Δεκεμβρίου ως φορολογικό τέλος έτους. Αυτό υπονοεί ότι υπάρχει περισσότερη επίδραση του January Effect από τις επιδράσεις φορολογίας.

Ο Fama και αυτός με την σειρά του σε μελέτη του το 1991 που εξέταζε την αποτελεσματικότητα της αγοράς σε μεγάλο δείγμα παρατήρησε το φαινόμενο που αναλύσαμε παραπάνω, τόσο σε εταιρίες μεγάλες αλλά και σε μικρές εταιρείες με βάση την κεφαλαιοποίησή τους.

Βέβαια, εκτός από το φαινόμενο της επίδρασης του Ιανουαρίου υπάρχει και το 'φαινόμενο του Halloween' στο οποίο παρατηρείται χαμηλή απόδοση μετοχών από τον μήνα Μάιο έως τον Οκτώβριο και αυτό επιβεβαιώνεται από την μελέτη των Jacobsen & Bouman το 2002. Πιο συγκεκριμένα το μέγεθος του δείγματος αυτής τους της μελέτης ήταν τεράστιο διότι χρησιμοποιήθηκαν 37 χρηματιστηριακές αγορές από όλο τον κόσμο τόσο αναπτυσσόμενες όσο και ανεπτυγμένες με βάση τον δείκτη MSCI ( Morgan Stanley Capital International). Το αποτέλεσμα ήταν ότι οι αποδόσεις των μηνών Μαΐου έως Οκτώβριο ήταν είτε αρνητικές είτε μηδέν σε αντίθεση με τους άλλους μήνες. Να επισημανθεί βέβαια ότι το 'φαινόμενο του Halloween' δεν έχει σχέση με το 'January Effect'.

#### Ø Το φαινόμενο της αλλαγής του μήνα (Turn of the Month Effect)

Βάσει αυτού του φαινομένου, οι μετοχές παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις την τελευταία ημέρα και τις πρώτες τέσσερις ημέρες του μήνα. Η εταιρεία Frank Russell εξέτασε τις αποδόσεις του δείκτη S&P 500 κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 65 ετών και διαπίστωσε ότι οι μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης παρουσιάζουν με συνέπεια υψηλότερες επιστροφές στην αλλαγή του μήνα. Οι Chris R. Hensel και William T. Ziemba παρουσίασαν τη θεωρία τους το 1996 και αποφάνθηκαν ότι τα αποτελέσματα

της επίδρασης της αλλαγής του μήνα είναι αποτελέσματα της ροής των μετρητών στο τέλος του μήνα (μισθοί, πληρωμές κ.λπ.). Οι παραπάνω για την αλλαγή του μήνα διαπίστωσαν ότι οι αποδόσεις ήταν σημαντικά επάνω από το μέσο όρο από το 1928 μέχρι το 1993 και "ότι η συνολική απόδοση από το δείκτη S&P 500 κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου εξήντα-πέντε ετών γινόταν κατά την διάρκεια της αλλαγής του μήνα".

Η μελέτη υπονοεί ότι οι επενδυτές που κάνουν τις κανονικές αγορές μπορούν να ωφεληθούν με το σχεδιασμό για να κάνουν εκείνες τις αγορές πριν από την αλλαγή του μήνα.

### ∅ Το φαινόμενο της ημέρας της εβδομάδας (Day of the week effect)

Η Δευτέρα τείνει να είναι η χειρότερη ημέρα που επενδύεται σε μετοχές. Η πρώτη μελέτη που τεκμηριώνει την επίδραση του Σαββατοκύριακου ήταν από τον M. J. Fields το 1931 στην Journal of Business σε μία εποχή που οι μετοχές κυκλοφορούσαν τα Σάββατα. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι οι αποδόσεις τη Δευτέρα είναι χειρότερες από άλλες ημέρες της εβδομάδας.

Το 1973 ο Cross μελέτησε την συμπεριφορά των χρηματιστηριακών τιμών την Παρασκευή και την Δευτέρα και διαπίστωσε ότι κατά μέσο όρο οι τιμές του κλεισίματος της Δευτέρας είναι χαμηλότερες από εκείνες του κλεισίματος της Παρασκευής. Το ίδιο με την σειρά του έκανε και το 1980 ο French μελετώντας την χρονική περίοδο 1953-1977 βάσει του δείκτη S&P 500 ο οποίος επιβεβαίωσε και αυτός τα αποτελέσματα του Cross. Στην συνέχεια το 1981 οι Gibbons & Hess εκτός των άλλων παρατήρησαν ότι οι Δευτέρες είναι κακές μέρες για επενδύσεις, ειδικά στα πρώτα λεπτά των συναλλαγών. Αντίθετα οι Τετάρτες και οι Παρασκευές ήταν οι μέρες με τις υψηλότερες αποδόσεις.

Ο Lawrence Harris το 1986 έχει μελετήσει τις εντός της ημέρας εμπορικές συναλλαγές και έχει διαπιστώσει ότι η επίδραση Σαββατοκύριακου τείνει να εμφανιστεί στα πρώτα 45 λεπτά των εμπορικών συναλλαγών καθώς οι τιμές πέφτουν, ενώ όλες τις άλλες ημέρες οι τιμές αυξάνονται κατά τη διάρκεια των πρώτων 45 λεπτών. Αυτή η ανωμαλία παρουσιάζει την ενδιαφέρουσα ερώτηση: Θα μπορούσε η επίδραση να προκληθεί από τις διαθέσεις των συμμετεχόντων στην αγορά;

Η απάντηση είναι ότι οι άνθρωποι είναι γενικά στις καλύτερες διαθέσεις τις Παρασκευές και πριν από τις διακοπές, αλλά είναι γενικά γκρινιάρηδες τις Δευτέρες (στην πραγματικότητα, οι αυτοκτονίες είναι πιο κοινές τη Δευτέρα από ότι οποιαδήποτε άλλη

ημέρα). Οι επενδυτές πρέπει εντούτοις, να λάβουν υπόψη ότι η διαφορά είναι μικρή και ουσιαστικά αδύνατη να εκμεταλλευθεί λόγω των δαπανών εμπορικών συναλλαγών.

Τέλος, το 2005 ο Guin έδωσε μια περίφημη εξήγηση για την επίδραση του Σαββατοκύριακου σύμφωνα με την οποία μας λέει ότι και οι κυβερνήσεις και οι εταιρείες δημοσιεύουν τις άσχημες ειδήσεις κατά την διάρκεια του Σαββατοκύριακου εικάζοντας ότι αυτό θα έχει μικρότερες επιπτώσεις στις χρηματοπιστωτικές αγορές.

### 2.2.2 Τεχνικές ανωμαλίες (Technical anomalies)

Μια ερώτηση που υπόκειται σε εκτενή έρευνα και συζήτηση είναι εάν οι τιμές προηγούμενων ετών και τα διαγράμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν τις μελλοντικές τιμές. Η "τεχνική ανάλυση" είναι ένας γενικός όρος για διάφορες τεχνικές επένδυσης που προσπαθούν να προβλέψουν τις τιμές τίτλων με τη μελέτη των προηγούμενων τιμών και των σχετικών στατιστικών. Οι κοινές τεχνικές περιλαμβάνουν τις στρατηγικές βασισμένες στη σχετική δύναμη, τους κινούμενους μέσους όρους, καθώς επίσης και την υποστήριξη και την αντίσταση. Η πλειοψηφία των ερευνητών που έχουν εξετάσει τα τεχνικά συστήματα εμπορικών συναλλαγών (και την αδύνατη μορφή της υπόθεσης αποτελεσματικής αγοράς) έχει διαπιστώσει ότι οι τιμές προσαρμόζονται γρήγορα στις πληροφορίες του χρηματιστηρίου και ότι οι τεχνικές ανάλυσης δεν είναι πιθανό να παρέχουν οποιοδήποτε πλεονέκτημα στους επενδυτές που τα χρησιμοποιούν. Εντούτοις άλλοι υποστηρίζουν ότι υπάρχει ισχύς σε μερικές τεχνικές στρατηγικές.

Δύο από τους πιο ορατούς συμμετέχοντες στη συζήτηση είναι ο καθηγητής του Princeton, Burton Malkiel ο οποίος έγραψε το βιβλίο 'A Random Walk Down Wall Street' και ο Mark Hulbert ο οποίος έγραψε το άρθρο "A schizophrenic walk down Wall Street" εξέτασε τυχαία την θεωρία των περιπάτων και άξιο αναφοράς είναι το ακόλουθο απόσπασμα από την έκτη έκδοση του βιβλίου Malkiel.

"Τα αποτελέσματα των διαγραμμάτων είναι απολύτως ψεύτικα, και οι επενδυτές που ακολουθούν τις αρχές αυτές δεν θα καταφέρουν τίποτα. Έχει υπάρξει μια αξιοπρόσεκτη ομοιομορφία στα συμπεράσματα των μελετών που γίνονται σε όλες τις μορφές τεχνικής ανάλυσης."

Συγκρίνοντας τις δύο αυτές απόψεις οι συγγραφείς αυτών διαφωνούν μεταξύ τους όσον αφορά τους τεχνικούς λόγους, με αποτέλεσμα να εξετάσουν οι συγγραφείς σε

μελέτη τους τον δείκτη Dow Jones από 1897 έως το 1985. Οι τεχνικοί κανόνες που εξετάστηκαν στη μελέτη ήταν οι ακόλουθοι:

#### ∅ Κινούμενοι μέσοι όροι (Moving Averages)

Εξέτασαν τους μακροχρόνιους κινούμενους μέσους όρους 50,150 και 200 ημερών με τους σύντομους μέσους όρους 1,2 και 5 ημερών. Τα αποτελέσματα ήταν ότι "όλες οι διαφορές αγοράς-πώλησης είναι θετικές και οι t-test στατιστικοί έλεγχοι για αυτές τις διαφορές είναι ιδιαίτερα σημαντικές..."

#### ∅ Trading Range Break (Support and Resistance)

Οι τεχνικοί αναλυτές θεωρούν ότι οι επενδυτές πωλούν και αγοράζουν στο επίπεδο που έχουν περιθώριο. Εξέτασαν λοιπόν τα επίπεδα που μπορούσαν να πουλήσουν και να αγοράσουν μετά από 50,150 και 200 ημέρες. Τα αποτελέσματα υποστήριξαν την τεχνική άποψη. Οι συντάκτες κατέληξαν στο ότι:

1. Τα αποτελέσματά είναι σύμφωνα με τους τεχνικούς κανόνες που έχουν την δύναμη της πρόβλεψης. Εντούτοις, οι δαπάνες συναλλαγών πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά προτού να προβούν σε τέτοιες στρατηγικές.
2. Η μελέτη δείχνει ότι οι αποδόσεις και γενικά οι μετοχές είναι πιθανώς πιο περίπλοκες από τις προτεινόμενες μελέτες που χρησιμοποιούν τα γραμμικά πρότυπα, αν και στην ανάλυση τους έκαναν χρήση των πιο απλών κανόνων εμπορικών συναλλαγών.

Μια άλλη σημαντική μελέτη είναι εάν η ισχυρή απόδοση από μια περίοδο συνεχίζεται στις μελλοντικές περιόδους. Μερικές μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ο θετικός συσχετισμός υπάρχει βραχυπρόθεσμα (εβδομάδες και μήνες) ενώ αρνητική αυτοσυσχέτιση υπάρχει κατά τη διάρκεια των μακρύτερων χρονικών περιόδων. Ο James P. O'Shaughnessy στο βιβλίο του 'What Works on Wall Street' ισχυρίζεται ότι η δύναμη της μετοχής είναι ένας ισχυρός δείκτης της μελλοντικής απόδοσης. Τα κριτήριά του ήταν ισχυρή απόδοση για το ημερολογιακό έτος. Διάφορες μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι οι εταιρίες που εμφανίζουν υψηλές αποδόσεις ξεπερνούν εκείνων με τις χαμηλές αποδοχές και το αυτό συνεχίζεται για τους επόμενους έξι μήνες τουλάχιστον.



### 2.2.3 Άλλες ανωμαλίες της αγοράς (Other market anomalies)

#### Ø Η επίδραση μεγέθους (The Size Effect)

Μερικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι μικρές εταιρίες τείνουν να αναπτύσσονται περισσότερο. Οι επιπτώσεις των μικρών σε αξία μετοχών τεκμηριώθηκε αρχικά από το Rolf W. Banz. Διαίρεσε τις μετοχές της NYSE (New York Stock Exchange) σε χαρτοφυλάκια βασισμένα στην κεφαλαιοποίηση αγοράς. Οι αποδόσεις από το 1926 ως το 1980 για το μικρότερο χαρτοφυλάκιο ξεπέρασαν τα άλλα χαρτοφυλάκια. Επίσης, άλλοι μελετητές έχουν υποστηρίξει ότι όχι μόνο το μέγεθος της εταιρείας εξαρτάται αλλά και ο αριθμός των αναλυτών που είναι πίσω από την μετοχή.

Οι μελέτες του Ibbotson και άλλες μελέτες δείχνουν ότι οι χαμηλής κεφαλαιοποίησης μετοχές ξεπερνούν τις υψηλές μετοχές στις Ηνωμένες Πολιτείες καθώς επίσης και στις ξένες αγορές. Εντούτοις, άλλοι υποστηρίζουν ότι δεν είναι λογικό το να υποθέσει κάποιος ότι οι επενδυτές μπορούν να πραγματοποιήσουν αυτές τις αποδόσεις. Ο καθηγητής Jeremy Siegel υποστηρίζει ότι η περίοδος από το τέλος του 1974 μέχρι το τέλος του 1983 είναι η περίοδος των χαμηλών μετοχών και σύμφωνα με John C. Bogle, από τον Δεκέμβριο του 1978, οι μικρές και οι μεγάλες μετοχές έχουν ακριβώς τις ίδιες αποδόσεις.

#### Ø Αποτελέσματα βασισμένα στις ανακοινώσεις (Announcement Based Effects)

Οι μεταβολές των τιμών τείνουν να εμμένουν μετά από τις αρχικές ανακοινώσεις. Πολλές μετοχές τείνουν να ανεβαίνουν, ενώ άλλες τείνουν προς τα κάτω. Μερικοί αναφέρονται στην πιθανότητα των θετικών αποδόσεων που ακολουθούνται από αρκετές ακόμα εκπλήξεις όσον αφορά τις μετοχές σαν την λεγόμενη θεωρία της "κατσαρίδας" όπου όταν βρίσκετε μια, είναι πιθανό να υπάρχουν περισσότερες που είναι κρυμμένες. Ο Robert Haugen στο βιβλίο του 'The New Finance: The Case Against Efficient Markets' υποστήριξε ότι τα στοιχεία υπονοούν ότι οι επενδυτές υποτιμούν αρχικά τις εταιρίες που παρουσιάζουν ισχυρή απόδοση και υπεραντιδρούν έπειτα. Ο Haugen κατέληξε στο συμπέρασμα ότι "η αγορά υπεραντιδρά με μια καθυστέρηση" και ότι "έχουμε προφανώς μια αγορά που είναι αργή στο να αντιδρά."

Το 1998 όμως στην Wall Street Journal ο Greg Ip δημοσίευσε ένα άρθρο "Big News on Your Stock? Hold On to Your Hat". Το συγκεκριμένο άρθρο μελετά τις αντιδράσεις

χιλιάδων μετοχών από το 1995 έως το 1998. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης συγκρίθηκαν με μια προηγούμενη μελέτη από το 1983 έως το 1989. Οι αντιδράσεις των τιμών διάρκεσαν τρεις έως τέσσερις εβδομάδες στη δεκαετία του '80 ενώ κατά τη διάρκεια των ετών 1995-1998 διήρκεσαν μόνο δύο ημέρες. Βέβαια σε όλα αυτά η χρήση των fax και το διαδίκτυο έχουν συμβάλει στη γρηγορότερη διάδοση των πληροφοριών και έχουν οδηγήσει τις μετοχές να προσαρμόζονται πολύ γρηγορότερα στις ειδήσεις.

### Ø Corporate Transactions

Πολυάριθμες μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι αρχικές δημόσιες προσφορές (IPOs) των εταιριών προς το κοινό στο σύνολο υπολειτουργούν την αγορά και υπάρχουν επίσης στοιχεία ότι και οι δευτεροβάθμιες προσφορές την επηρεάζουν επίσης. Διάφορες πρόσφατες μελέτες έχουν τεκμηριώσει την σχετική αυτή αναποτελεσματικότητα αγοράς. Πιο συγκεκριμένα ο Bala Dharan και ο David Ikenberry διαπίστωσαν ότι εταιρίες που απαριθμούν μετοχές στο NYSE και το AMEX για πρώτη φορά στη συνέχεια υπολειτουργούν. Επίσης, ο Tim Loughran πρόσφατα διαπίστωσε ότι επιλέγοντας εταιρίες που προέρχονται από συγχωνεύσεις υπολειτουργούν, ενώ εταιρίες που δεν συγχωνεύονται και είναι αυτόνομες υπερτερούν.

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι εταιρίες που αναγγέλλουν τις ανακτήσεις μετοχών υπερτερούν στα επόμενα έτη. Χαρακτηριστική είναι η δημοσίευση του Mark Hulbert στο Forbes το 1997 με τον τίτλο 'Putting their money where their mouths are' όπου σύμφωνα με αυτά που παρουσιάζονται φαίνεται να επιβεβαιώνεται η θεωρία ότι οι διευθυντές τείνουν να έχουν τις εσωτερικές πληροφορίες σχετικά με την αξία της μετοχής της επιχείρησής τους και οι αποφάσεις τους, είτε να αγοράζουν πίσω ή όχι τις μετοχές τους, μπορούν να σημάνουν είτε υπερεκτίμηση είτε υποεκτίμηση στην εκάστοτε μετοχή. Το συμπέρασμα αυτών των μελετών φαίνεται να είναι ότι οι επενδυτές μπορούν να αγοράζουν μετοχές των εταιριών που ανακτούν τις μετοχές τους πάλι, παρά να αγοράζουν μετοχές εταιριών που μόνο τις πωλούν ή αυξάνουν το μετοχικό τους κεφάλαιο.

### Ø Συναλλαγές μελών (Insider Transactions)

Έχουν υπάρξει πολλές μελέτες που έχουν τεκμηριώσει μια σχέση μεταξύ των συναλλαγών των στελεχών των επιχειρήσεων στις μετοχές της εταιρίας τους και την απόδοση αυτών. Η αγορά από περισσότερα από ένα μέλη θεωρείται από πολλούς ένα



σήμα ότι τα μέλη θεωρούν ότι η μετοχή είναι σημαντικά υποτιμημένη και έχουν την πεποίθηση ότι οι μετοχές θα υπερτερούν αναλόγως στο μέλλον. Εντούτοις, πολλοί ερευνητές εξετάζουν εάν τα κέρδη είναι σημαντικά και εάν θα εμφανιστούν στο μέλλον.

### ∅ The S&P game

The S&P game περιλαμβάνει μετοχές που θα προστεθούν στο δείκτη S&P 500. Το γεγονός ότι οι μετοχές αυξάνονται αμέσως μετά την πρόσθεσή τους στο δείκτη S&P 500 τεκμηριώθηκε αρχικά από Andrei Shleifer καθώς επίσης και από τον Lawrence Harris και τον Eitan Gurel το 1986. Επίσης, το 1996 σε άρθρο τους ο Messod Beneish και ο Robert Whaley κάνουν λόγο και αυτοί για τον S&P δείκτη ενώ εικάζεται ότι τέτοιες ευκαιρίες μπορούν να υπάρξουν και για άλλους δείκτες.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Κίνδυνος και Απόδοση

### 3.1 Εισαγωγή

Ο κίνδυνος είναι ως γνωστό μέρος της καθημερινότητάς μας πλέον σε όλους τους τομείς, όπως και το σύνολο των δραστηριοτήτων των οικονομικών μονάδων. Υπάρχει σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις στις οποίες δεν είναι δυνατό να προβλέψουμε με βεβαιότητα το αποτέλεσμα μιας δραστηριότητας. Μια μεταβλητή περιέχει κίνδυνο, όταν μπορούμε να προβλέψουμε έναν αριθμό από εναλλακτικές τιμές, χωρίς να είναι εκ των προτέρων γνωστή η τιμή που θα διαμορφωθεί τελικά για τη μεταβλητή αυτή. Τα στατιστικά μέτρα, που χρησιμοποιούνται συνήθως για τη μέτρηση του βαθμού κινδύνου, είναι η διακύμανση ή η τυπική απόκλιση και ο συντελεστής βήτα.

Επίσης, εκτός από την λέξη κίνδυνος για τον περισσότερο κόσμο υπάρχει και η λέξη ρίσκο η οποία έχει συνδυαστεί με τα λεγόμενα μη επιθυμητά αποτελέσματα. Όμως στην χρηματοοικονομική η λέξη αυτή έχει πιο ευρεία έννοια όπου σε μια επένδυση είναι η πραγματοποίηση μιας απόδοσης διαφορετική από την αναμενόμενη.

Οι επιχειρήσεις και οι δυνητικοί επενδυτές επιθυμούν συνήθως να αποφύγουν τον κίνδυνο (risk-averters). Αυτό σημαίνει ότι μεταξύ δύο εναλλακτικών επενδύσεων με το ίδιο αναμενόμενο επιτόκιο απόδοσης, η επιχείρηση ή ο επενδυτής προτιμά εκείνη την επένδυση που συνεπάγεται τον μικρότερο κίνδυνο. Έτσι, ο επενδυτής δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα επιλογής μεταξύ δύο εναλλακτικών επενδύσεων, όταν π.χ. η μια συνεπάγεται υψηλότερη οικονομική απόδοση και μικρότερο βαθμό κινδύνου. Όμως, οι επενδυτές αντιμετωπίζουν συνήθως πρόβλημα σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις στις οποίες το αναμενόμενο υψηλότερο επιτόκιο απόδοσης μιας επένδυσης συνοδεύεται από αντίστοιχα υψηλότερο επίπεδο κινδύνου.

Τέλος, αποτέλεσμα του κινδύνου είναι και η απόδοση της μετοχής. Η απόδοση μιας μετοχής υλοποιείται μέσω του μηχανισμού των τιμών και μπορεί να κυμαίνεται από την μικρότερη τιμή της μείον 100% μέχρι την υψηλότερη τιμή της 100%. Δηλαδή παρατηρείται μεγάλη μεταβλητότητα η οποία προσδίδει έναν χαρακτήρα κινδύνου στην επένδυση και στην ουσία αυτός είναι ο λόγος (γεγονός που καθιστά την εν λόγω επένδυση ως επένδυση κινδύνου) που η επένδυση σε μετοχές χαρακτηρίζεται ως επένδυση κινδύνου. (Γκλεζάκος, 1999, σελ.56)

## 3.2 Κατηγορίες Κινδύνου

### 3.2.1 Αμιγής και κερδοσκοπικός κίνδυνος

Ο κίνδυνος διακρίνεται σε δυο κατηγορίες στον «αμιγές» (pure) και στον «κερδοσκοπικό» (speculative) κίνδυνο (Mowbray 1930).

Ο αμιγής κίνδυνος αναφέρεται σε εκείνες τις καταστάσεις στις οποίες υπάρχει μόνο η περίπτωση απώλειας και δεν υπάρχει η περίπτωση κέρδους. Έτσι, τα πιθανά αποτελέσματα από δραστηριότητες ή γεγονότα που περιέχουν αμιγείς κινδύνους μπορεί να είναι αρνητικά ή μηδέν. Μια επιχείρηση διατρέχει τον κίνδυνο καταστροφής από μια θεομηνία ή από πυρκαγιά. Μπορεί να κλαπεί ο εξοπλισμός της ή οι πρώτες ύλες της. Γεγονότα αυτής της μορφής απειλούν την επιχείρηση με ζημίες. Είναι μη επιθυμητές καταστάσεις και μπορούν να οδηγήσουν μόνο σε απώλειες. Οι καταστάσεις αυτές συνεπάγονται σε αμιγείς κινδύνους.

Ο κερδοσκοπικός κίνδυνος υφίσταται σε εκείνες τις δραστηριότητες στις οποίες υπάρχει περίπτωση απώλειας, αλλά, υπάρχει και η περίπτωση κέρδους. Τέτοιες δραστηριότητες πραγματοποιούνται με στόχο το κέρδος, όμως στα πιθανά αποτελέσματα περιλαμβάνεται και η περίπτωση οικονομικής ζημίας. Η επένδυση σε μια επιχειρηματική δραστηριότητα συνεπάγεται συνήθως ένα βαθμό κερδοσκοπικού κινδύνου.

Σύμφωνα με άρθρο του Doherty (1985) περιγράφονται οι παρακάτω τύποι κερδοσκοπικών κινδύνων:

- Ø **Ο κίνδυνος Marketing:** Η ζήτηση των προϊόντων της επιχείρησης εξαρτάται ως γνωστό από πολλούς παράγοντες, όπως π.χ. από τον σχεδιασμό του προϊόντος, την τιμή του, την προώθηση και τα δίκτυα διανομής, το μέγεθος του εισοδήματος των καταναλωτών, τις τιμές των ανταγωνιστικών προϊόντων, κ.λπ. Η αλληλεπίδραση των παραγόντων αυτών, από τους οποίους μόνο ορισμένοι βρίσκονται κάτω από τον έλεγχο της επιχείρησης, δημιουργεί συνήθως ένα βαθμό αβεβαιότητας ως προς το μέγεθος της μελλοντικής ζήτησης των προϊόντων της επιχείρησης.

- ∅ **Ο Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος:** Ο κίνδυνος αυτός συνδέεται με τη μεταβολή της χρηματοοικονομικής δομής της επιχείρησης. Το κόστος άντλησης κεφαλαίων, επηρεάζεται από τις μεταβολές στις συνθήκες της κεφαλαιαγοράς. Η επίδραση των μεταβολών αυτών είναι τόσο εντονότερη όσο μεγαλύτερη είναι η συμμετοχή των ξένων κεφαλαίων στην κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης. Συνεπώς μια χειροτέρευση της κεφαλαιακής δομής της επιχείρησης συνεπάγεται μια αύξηση του χρηματοοικονομικού κινδύνου λόγω της μεγαλύτερης μεταβλητότητας της αναμενόμενης απόδοσης του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης.
- ∅ **Ο Κίνδυνος Διαχείρισης Πόρων:** Στην παραγωγική διαδικασία, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ένα σύνολο από εισροές πόρων. Η διαθεσιμότητα των πόρων αυτών υπόκειται για διάφορους λόγους σε κίνδυνο, όπως π.χ. το κόστος των α' υλών είναι ενδεχόμενο να μεταβληθεί, οι πόροι μπορεί να μη διατίθενται για κάποιο διάστημα στην παραγωγική διαδικασία, όπως π.χ. κατά την διάρκεια μιας απεργίας, κ.λπ.
- ∅ **Ο Κίνδυνος Εξωτερικού Περιβάλλοντος της Επιχείρησης:** Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στις επιδράσεις τις οποίες μπορεί να ασκήσει το εξωτερικό περιβάλλον στην επιχείρηση, όπως είναι π.χ. οι γενικότερες κυβερνητικές αποφάσεις, που δεν αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κλάδο.
- ∅ Εκτός από τον παραπάνω διαχωρισμό όμως ο αμιγής κίνδυνος μπορεί να συνδυαστεί με τον κερδοσκοπικό κίνδυνο. Για τον λόγο αυτό η διάκριση τους δεν είναι πάντοτε εύκολη. Είναι όμως σημαντικό να τονισθεί ότι ο αμιγής κίνδυνος πρέπει να διαφοροποιείται από τον κερδοσκοπικό κίνδυνο, δεδομένου ότι μια κατάσταση με αμιγή κίνδυνο μπορεί να αντιμετωπισθεί εφόσον έχουν παρθεί τα κατάλληλα μέτρα.

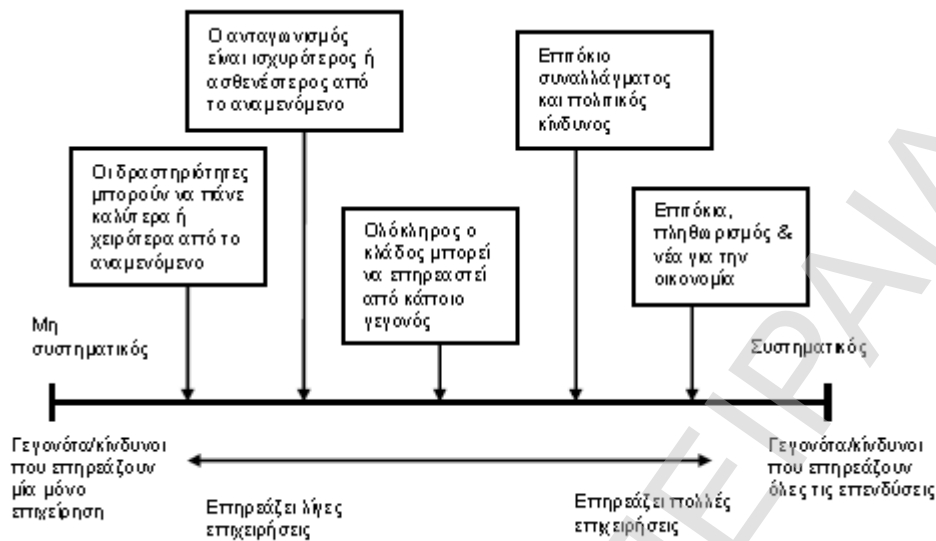
### 3.2.2 Συστηματικός και μη συστηματικός κίνδυνος

Ο κερδοσκοπικός κίνδυνος, όπως ορίστηκε παραπάνω, αποτελεί αντικείμενο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης. Οι επιμέρους κίνδυνοι ασκούν μια συνολική επίδραση στην επιχείρηση και ειδικότερα στον βαθμό μεταβλητότητας των καθαρών χρηματορροών της και επομένως των αποδόσεων στους μετόχους της. Όλοι οι επιμέρους κίνδυνοι συμβάλουν στη διαμόρφωση του συνολικού κινδύνου της επιχείρησης.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβλητότητα των καθαρών χρηματοροών της επιχείρησης, και αποτελούν στοιχεία κινδύνου, μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες. Μερικοί από αυτούς τους παράγοντες είναι εξωτερικοί, αφού δεν μπορούν να ελεγχθούν από την συγκεκριμένη επιχείρηση και επηρεάζουν το σύνολο των επιχειρήσεων. Άλλοι παράγοντες κινδύνου αφορούν μόνο την συγκεκριμένη επιχείρηση, αφού ελέγχονται από αυτήν κατά ένα μεγάλο βαθμό. Στις επιχειρήσεις οι εξωτερικοί παράγοντες κινδύνου αποτελούν τις πηγές του συστηματικού κινδύνου. Αντίθετα, οι εσωτερικοί παράγοντες κινδύνου αποτελούν τις πηγές του μη συστηματικού κινδύνου.

Ορισμένοι από τους παράγοντες κινδύνου, που επηρεάζουν το επίπεδο των χρηματοροών μιας επιχείρησης, όπως είναι η αποτελεσματικότητα της διοίκησης, οι εργασιακές σχέσεις, τα επιτυχή ή μη προγράμματα προώθησης των πωλήσεων, τα αποτελέσματα της έρευνας για τη βελτίωση του προϊόντος ή των παρεχομένων υπηρεσιών, η ανάπτυξη της εταιρίας κ.ά., είναι ειδικοί παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν μόνο την επιχείρηση αυτή και για τον λόγο αυτό προσδιορίζουν ένα μέρος του συνολικού κινδύνου της, που ονομάζεται μη συστηματικός κίνδυνος. Χαρακτηρίζεται επίσης ως διαφοροποιούμενος κίνδυνος, διότι μπορεί να εξουδετερωθεί, στην περίπτωση που συμπεριλάβουμε τις μετοχές της εν λόγω επιχείρησης σ' ένα καλώς διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών επιχειρήσεων.

Υπάρχουν όμως και άλλοι εξωγενείς παράγοντες, που ασκούν επίδραση στο σύνολο των επιχειρήσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι για παράδειγμα το ύψος των επιτοκίων, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, τα επίπεδα των φορολογικών συντελεστών, τα δημοσιονομικά ελλείμματα, ο πληθωρισμός και γενικότερα οι εξελίξεις των οικονομικών συνθηκών. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζουν, αν και σε διαφορετικό βαθμό, το επίπεδο των χρηματοροών όλων των επιχειρήσεων και για τον λόγο αυτό προσδιορίζουν το άλλο μέρος του συνολικού κινδύνου μιας συγκεκριμένης επιχείρησης, το οποίο ονομάζεται συστηματικός κίνδυνος. Ο συστηματικός κίνδυνος αναφέρεται επίσης και ως μη διαφοροποιούμενος κίνδυνος, γιατί δεν μπορεί να εξουδετερωθεί με τη διαφοροποίηση στα πλαίσια ενός χαρτοφυλακίου, αφού όλες οι επιχειρήσεις τείνουν να επηρεάζονται ταυτόχρονα, αν και σε διαφορετικούς βαθμούς, από τους προσδιοριστικούς παράγοντες του κινδύνου της αγοράς. Χαρακτηριστικό είναι το σχήμα του Damodaran στο βιβλίο του:



**Διάγραμμα 3.2.2: Κατηγορίες Κινδύνου**

(Πηγή: Damodaran, 2002, Κεφ.6 σελ.3)

Ανακεφαλαιώνοντας, ο συνολικός κίνδυνος αποτελείται από δύο μέρη, τον συστηματικό ή μη διαφοροποιούμενο κίνδυνο και τον μη συστηματικό ή διαφοροποιούμενο κίνδυνο. Στα πλαίσια της ανάλυσης χαρτοφυλακίου, ο μη συστηματικός κίνδυνος μπορεί να αντιμετωπισθεί με αντικατάσταση ενός μέρους ή του συνόλου των μετοχών μιας συγκεκριμένης επιχείρησης με μετοχές κάποιας άλλης επιχείρησης, η οποία δεν αντιμετωπίζει τα ειδικά προβλήματα της πρώτης επιχείρησης. Από την άλλη πλευρά, ο συστηματικός ή μη διαφοροποιούμενος κίνδυνος δεν μπορεί να περιοριστεί, αφού δεν υπάρχει τρόπος να μείνει η επιχείρηση ανεπηρέαστη από τους μακροοικονομικούς και γενικούς παράγοντες που τον προσδιορίζουν. Οι επενδυτές εξετάζουν τον βαθμό κινδύνου μιας επένδυσης στα πλαίσια ενός διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου, δηλαδή εξετάζουν την συμβολή της επένδυσης αυτής στον βαθμό κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Αυτό σημαίνει π.χ. ότι οι επενδυτές προσδιορίζουν το κόστος ευκαιρίας των κεφαλαίων τους λαμβάνοντας υπόψη μόνο τον συστηματικό κίνδυνο, αφού τον μη συστηματικό κίνδυνο μπορούν να τον απομονώσουν στα πλαίσια ενός καλώς διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου.

Στο άρθρο τους ο Donald Fisher και ο Roland Jordan (1991) προκειμένου να αναλύσουν τον συστηματικό κίνδυνο τον διέκριναν σε:

- Ø **Συστηματικό κίνδυνο αγοράς:** Η διαφοροποίηση της τιμής μιας μετοχής μπορεί να μην εξαρτάται από ανάλογη μεταβολή στα κέρδη της επιχείρησης, αλλά να είναι το αποτέλεσμα της συμπεριφοράς των επενδυτών, η οποία διαμορφώνεται από την επίδραση εξωγενών παραγόντων. Οι μεταβολές των

αποδόσεων των μετοχών, που οφείλονται σε αλλαγές στις επενδυτικές συμπεριφορές των επενδυτών, ονομάζεται κίνδυνος αγοράς. Οι μεταβολές των αποδόσεων προκαλούνται από την αντίδραση των επενδυτών σε διάφορα γεγονότα. Τα γεγονότα αυτά μπορεί να είναι κοινωνικά, πολιτικά, ή οικονομικά, όπως π.χ. μια επεκτεινόμενη απεργία, η εμφάνιση εμποδίων για την εφαρμογή μιας εξαγγελθείσας κυβερνητικής πολιτικής, κ.λπ. Ο κίνδυνος της αγοράς οφείλεται συνήθως σε πραγματικά γεγονότα. Όμως, σε ορισμένες περιπτώσεις οι έντονες ψυχολογικές αντιδράσεις των επενδυτών μπορούν να μεταβληθούν με αποτέλεσμα την αλλαγή των τιμών. Έτσι, μια απότομη κάμψη των τιμών των μετοχών μπορεί να προκαλέσει φόβο στους επενδυτές, οι οποίοι ενδεχομένως να επιχειρήσουν να πουλήσουν τις μετοχές που κατέχουν, σε μια προσπάθεια να ελαχιστοποιήσουν τις ζημιές τους. Αποτέλεσμα αυτής της συμπεριφοράς μπορεί να είναι η περαιτέρω πτώση των τιμών των μετοχών και μάλιστα κάτω από την πραγματική τους αξία.

∅ **Συστηματικός κίνδυνος επιτοκίων:** Αναφέρεται στην αβεβαιότητα που προκαλείται από την αστάθεια των επιτοκίων. Η βασική πηγή του κινδύνου των επιτοκίων οφείλεται στο γεγονός ότι, όταν τα επιτόκια των κρατικών ομολόγων αυξάνονται ή μειώνονται, οι απαιτούμενες αποδόσεις από εναλλακτικές επενδυτικές ευκαιρίες, όπως είναι οι αποδόσεις από μετοχές, πρέπει να αυξάνονται ή να μειώνονται αντίστοιχα. Γενικότερα, όταν μεταβάλλεται το κόστος του χρήματος χωρίς κίνδυνο, μεταβάλλεται επίσης και το κόστος του χρήματος για επενδύσεις με κίνδυνο. Επιπλέον, πολλές επιχειρήσεις χρηματοδοτούν συνήθως ενεργητικά περιουσιακά στοιχεία τους και με δανειακά κεφάλαια. Καθώς τα επιτόκια αυξάνονται, οι επιχειρήσεις με υψηλή χρηματοοικονομική μόχλευση είναι υποχρεωμένες να χρησιμοποιήσουν το μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους για την κάλυψη των μεγαλύτερων χρηματοοικονομικών εξόδων τους, με αποτέλεσμα να μειώνονται τα κέρδη, τα μερίσματα και επομένως οι τιμές των μετοχών τους.

∅ **Συστηματικός κίνδυνος αγοραστικής δύναμης:** Ο κίνδυνος της αγοραστικής δύναμης είναι η αβεβαιότητα της αγοραστικής δύναμης του χρηματικού ποσού, που θα εισπράξει ο επενδυτής από την επένδυσή του, και επομένως αναφέρεται στον πληθωρισμό. Επενδύοντας σε μετοχές για ένα χρονικό διάστημα, ο μέτοχος στερείται της ευκαιρίας να κάνει άλλες επενδύσεις, αφού δεσμεύει τα κεφάλαια του. Στο διάστημα που μεσολαβεί είναι πιθανό να συμβεί μια αύξηση των τιμών των αγαθών, με αποτέλεσμα ο επενδυτής να χάσει μέρος



της αγοραστικής του δύναμης. Ένας ορθολογικός επενδυτής θα πρέπει να εκτιμήσει την επίδραση του πληθωρισμού, προκειμένου να προσδιορίσει την πραγματική απόδοση της επένδυσής του.

### 3.2.3 Επιχειρηματικός και χρηματοοικονομικός κίνδυνος

Ο συστηματικός κίνδυνος διακρίνεται επίσης στον επιχειρηματικό κίνδυνο και τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος εκφράζει το ενδεχόμενο απωλειών λόγω της μεταβλητότητας των αποδόσεων, η οποία οφείλεται στις μεταβολές των συνθηκών, κάτω από τις οποίες πραγματοποιούνται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες. Από την άλλη πλευρά, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος εκφράζει το ενδεχόμενο απωλειών λόγω της μεταβλητότητας των αποδόσεων, που οφείλεται στις ξένες πηγές, από τις οποίες έχουν αντληθεί τα κεφάλαια, που χρησιμοποιεί η επιχείρηση.

Αναλυτικότερα, ο επιχειρηματικός κίνδυνος είναι η συνάρτηση λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και μεταβλητότητας πράγμα που είναι φανερό βάσει των χρηματορορών. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος εξαρτάται από τις πωλήσεις της επιχείρησης, καθώς και την παραγωγική διαδικασία των προϊόντων. Ένας συντελεστής μέτρησης του επιχειρηματικού κινδύνου είναι η τυπική απόκλιση των κερδών προ φόρων. Για παράδειγμα, αν τα ετήσια κέρδη αναμένεται ότι θα αυξηθούν κατά μέσο όρο, π.χ. 7%, στο προσεχές μέλλον, ο επιχειρηματικός κίνδυνος θα είναι μεγαλύτερος, αν τα ετήσια αυτά κέρδη προβλέπεται ότι θα κυμανθούν μεταξύ 4% και 10%, παρά αν κυμανθούν μεταξύ 6% και 8%.

Γενικά, ο επιχειρηματικός κίνδυνος οφείλεται σε εξωγενείς παράγοντες τους οποίους η επιχείρηση δεν δύναται να ελέγξει. Για κάθε επιχείρηση οι παράγοντες αυτοί είναι διαφορετικοί και εξαρτώνται από τους κανόνες που ισχύουν στο ιδιαίτερο περιβάλλον της. Πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψη δημογραφικά στοιχεία, τα οποία αναφέρονται στη μεταβολή του ρυθμού των γεννήσεων, στη γεωγραφική κατανομή και την ηλικία του πληθυσμού, τις ομάδες, τις φυλές, κ.λπ., του πληθυσμού. Η κυβερνητική πολιτική που ακολουθείται αποτελεί συνήθως μέρος του επιχειρηματικού κινδύνου, π.χ. η μονοπωλιακή νομοθεσία και η δημοσιονομική πολιτική μπορούν να επηρεάσουν την οικονομική απόδοση της επιχείρησης.

Από την άλλη πλευρά, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος έχει σχέση με τις πηγές άντλησης κεφαλαίων της εκάστοτε επιχείρησης προκειμένου να χρηματοδοτήσει τις



δραστηριότητές της. Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναλύθηκε η οικονομική μόχλευση, η οποία είναι ο λόγος των ξένων προς τα ίδια κεφάλαια, που χρησιμοποιεί η επιχείρηση και ισοδυναμεί με τον κίνδυνο. Σίγουρα η ύπαρξη ξένων κεφαλαίων στην επιχείρηση δημιουργεί υποχρέωση προς πληρωμή και η ύπαρξη αυτών των υποχρεώσεων προκαλεί μεταβλητότητα στην απόδοση των ιδίων κεφαλαίων σε σχέση της μη ύπαρξης δανεισμού.

Για την καλύτερη αφομοίωση των παραπάνω θα αναλυθεί η εξής περίπτωση. Έστω ότι μια επιχείρηση στοχεύει σε μια αύξηση του μεριδίου της αγοράς, στην οποία διαθέτει το προϊόν της. Για τον λόγο αυτό εξετάζει την πρόταση για τη δημιουργία μιας νέας μονάδας παραγωγής του προϊόντος με δυναμικότητα αντίστοιχη της επιδιωκόμενης αύξησης των πωλήσεων της. Το ερώτημα που τίθεται κατά την αξιολόγηση της πρότασης αυτής, είναι κατά πόσο θα επιτευχθεί η αναμενόμενη αύξηση των πωλήσεων, ώστε να θεωρηθεί η επένδυση αυτή συμφέρουσα. Στην ουσία σε αυτό το ερώτημα επικεντρώνεται η έννοια του επιχειρηματικού κινδύνου. Στον επιχειρηματικό κίνδυνο συνήθως προστίθεται και ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος.

Η επιχείρηση είναι ενδεχόμενο να προχωρήσει στη χρηματοδότηση μέρους της επένδυσης μέσω δανεισμού. Ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος δημιουργείται από τη χρήση κεφαλαίων, τα οποία αντλήθηκαν από ξένες πηγές και τα οποία εξυπηρετούνται κατά προτεραιότητα από τα έσοδα πριν από την εξυπηρέτηση των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης. Η μεταβλητότητα των καθαρών κερδών, που οφείλεται στην κατά προτεραιότητα ικανοποίηση των δανειακών υποχρεώσεων της εταιρίας, καλείται χρηματοοικονομικός κίνδυνος. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των ξένων κεφαλαίων, που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση της επένδυσης, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος.

Έτσι, δύο επιχειρήσεις μπορούν να έχουν το ίδιο επίπεδο επιχειρηματικού κινδύνου, όμως, η αναμενόμενη απόδοση της μιας από αυτές να συνεπάγεται μεγαλύτερο συνολικό κίνδυνο σε σχέση με την αναμενόμενη απόδοση της άλλης λόγω υψηλότερης χρηματοοικονομικής μόχλευσης, που συνεπάγεται μεγαλύτερο χρηματοοικονομικό κίνδυνο.

### 3.3 Μοντέλα Υπολογισμού Κινδύνου

Προκειμένου να αξιολογηθεί μια επένδυση από τον οποιοδήποτε δυνητικό επενδυτή σημαντικά εργαλεία αξιολόγησης επενδύσεων για τον δυνητικό επενδυτή αποτελούν η εκτιμώμενη μέση απόδοση και ο βαθμός κινδύνου αυτής. Γεγονός που καθιστά σημαντική και την θεωρία του χαρτοφυλακίου.

Είναι γνωστό ότι ένα χαρτοφυλάκιο αποτελείται από πολλές μετοχές. Κάθε μετοχή για τον επενδυτή αποτελεί και μια ξεχωριστή επένδυση και προκειμένου να προβεί σε αυτή οφείλει να εξετάσει τόσο τον συνολικό κίνδυνο που έχει το χαρτοφυλάκιο του όσο και την αναμενόμενη απόδοσή του προκειμένου να προβεί στις κατάλληλες ενέργειες. Η εισαγωγή ενός νέου περιουσιακού στοιχείου στο χαρτοφυλάκιο εξαρτάται από την επίδραση που ενδεχομένως θα έχει στους δείκτες του χαρτοφυλακίου.

Για παράδειγμα, αν ένα περιουσιακό στοιχείο έχει μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση από αυτήν του χαρτοφυλακίου, τότε σίγουρα θα αυξήσει και την συνολική αναμενόμενη απόδοση του χαρτοφυλακίου ενώ το αντίθετο είναι λογικό να την μειώσει. Όσον αφορά τον κίνδυνο του περιουσιακού στοιχείου και την μεταβολή του, αυτή εξαρτάται από την συνδιακύμανση της απόδοσής του στοιχείου με τις άλλες αποδόσεις των στοιχείων που ήδη ανήκουν στο χαρτοφυλάκιο. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια υποδείγματα υπολογισμού του κινδύνου πολύ σημαντικά στην χρηματοοικονομική επιστήμη.

Αξίζει να σημειωθεί όσον αφορά τα μοντέλα υπολογισμού του κινδύνου ότι ο πρώτος που σύνδεσε τον κίνδυνο με την διακύμανση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου ήταν το 1952 ο Markowitz. Η θεωρία του είχε ως στόχο ένας επενδυτής να διαφοροποιήσει το χαρτοφυλάκιο του ώστε να αλλάξει η μεταβλητότητα-κίνδυνος της αναμενόμενης απόδοσης. Βέβαια μια αδυναμία που είχε η μελέτη του Markowitz ήταν το κόστος των συναλλαγών και τελικά δημιούργησε ένα απλό υπόδειγμα που σύνδεε την αναμενόμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων.

Εν συνεχεία της προσπάθειας του Markowitz, αναπτύχθηκαν ένας εριθμός υποδειγμάτων αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων όπως αυτά των Sharpe-1964, Litner-1965, Treynor-1965, Mossin-1966, Black-1972, Blume-1973, Shanken-1985 και Ng-1991.

### 3.3.1. Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (Capital Asset Pricing Model-CAPM)

Σκοπός του υποδείγματος είναι να προσδιορίσει την σχέση μεταξύ κινδύνου και απαιτούμενων αποδόσεων από επενδύσεις, όταν οι επενδύσεις αυτές συμμετέχουν σε ικανοποιητικά διαφοροποιημένα χαρτοφυλάκια. (Αρτίκης, 2002, σελ.222)

Αποτελεί σπουδαία θεωρητική βάση για μεγάλο μέρος των σημερινών πρακτικών επενδύσεων ανά τον κόσμο. Το συγκεκριμένο μοντέλο ακολουθεί κάποιες υποθέσεις οι οποίες είναι μίγμα και της θεωρίας του χαρτοφυλακίου αλλά και του Υ.Α.Π.Σ. και είναι οι εξής παρακάτω:

- Η προσδοκώμενη απόδοση μιας επένδυσης είναι ο μέσος αριθμητικός της κατανομής πιθανότητας των προβλεπόμενων μελλοντικών αποδόσεων στη διάρκεια ορισμένης χρονικής περιόδου.
- Ο κίνδυνος μιας επένδυσης οφείλεται στη διασπορά των προβλεπόμενων αποδόσεών της.
- Οι επιλογές των επενδυτών στηρίζονται στην αναμενόμενη απόδοση και τον κίνδυνο των εξεταζόμενων επενδύσεων.
- Σε δεδομένο επίπεδο κινδύνου, οι επενδυτές προτιμούν τις επενδύσεις με τις υψηλότερες προσδοκώμενες αποδόσεις ή σε δεδομένο επίπεδο προσδοκώμενης απόδοσης, οι επενδυτές προτιμούν επενδύσεις με το χαμηλότερο κίνδυνο (Αρτίκης, 2002, σελ. 210).
- Σκοπός των επενδυτών είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου.
- Οι επενδυτές έχουν ομοιογενείς προσδοκίες για τις αποδόσεις και τον κίνδυνο.
- Όλοι οι επενδυτές έχουν κοινό επενδυτικό χρονικό ορίζοντα.
- Η πληροφόρηση είναι ελεύθερα και ταυτόχρονα προσβάσιμη στους επενδυτές χωρίς κόστος.
- Υπάρχει μια απαλλαγμένη κινδύνου επένδυση, και οι επενδυτές μπορούν να δανειστούν και να δανείσουν απεριόριστα ποσά με το άνευ κινδύνου επιτόκιο.

- Δεν υπάρχουν φόροι, κόστη συναλλαγών, περιορισμοί και άλλες ατέλειες της αγοράς.
- Η συνολική ποσότητα των επενδύσεων είναι προκαθορισμένη και όλες οι επενδύσεις είναι απεριόριστα εμπορεύσιμες και διαιρετές.
- Οι αγορές είναι σε ισορροπία ή τείνουν σε αυτή (Harrington, 1987, σελ. 26).

Βάσει όλων των παραπάνω λογικό είναι να αναρωτηθούμε εάν το υπόδειγμα αυτό ανταποκρίνεται στις σημερινές σύγχρονες αγορές πράγμα που έχει αμφισβητηθεί κατά καιρούς.

Κάνοντας όλες τις παραπάνω υποθέσεις μπορούμε να πούμε ότι οι επενδυτές μπορούν να συνεχίζουν να διαφοροποιούν τα χαρτοφυλάκιά τους χωρίς επιπλέον κόστος. Επομένως όλες οι μετοχές που θα έχει στα χέρια του ένας επενδυτής θα είναι διαπραγματεύσιμες και θα μπορεί να της εμπορεύεται με την αγοραία τους αξία. Αυτό το χαρτοφυλάκιο ονομάζεται χαρτοφυλάκιο αγοράς (market portfolio) και βάσει των παραπάνω υποθέσεων παρατηρείται ότι λόγω της μεγάλης διασποράς των περιουσιακών του στοιχείων που περιέχει που αυτά μπορεί να είναι μετοχές, ομόλογα ή έντοκα γραμμάτια δημοσίου τα κόστη συναλλαγής δεν θα υπάρχουν.

Ο κάθε επενδυτής βέβαια μπορεί να προσαρμόζει τον κίνδυνο στο χαρτοφυλάκίό του. Δηλαδή ο επενδυτής που θέλει να αναλάβει υψηλό κίνδυνο θα επενδύσει στο χαρτοφυλάκιο αγοράς, ενώ ο επενδυτής που δεν θέλει να αναλάβει υψηλό κίνδυνο θα αναλάβει μια άνευ κινδύνου επένδυση.

Προκειμένου να υπολογίσουμε τον κίνδυνο μιας επένδυσης ο επενδυτής στην ουσία προσθέτει μονάδες κινδύνου στον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου του. Στο Υ.Α.Π.Σ., ο κίνδυνος μιας επένδυσης είναι ο κίνδυνος που αυτή προσθέτει στο Χαρτοφυλάκιο Αγοράς, αφού όλοι οι επενδυτές κατέχουν αυτό το χαρτοφυλάκιο. Αν μια επένδυση κινείται ανεξάρτητα από το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς, τότε δεν προσθέτει πολύ κίνδυνο σε αυτό αφού πρόκειται για μη συστηματικό κίνδυνο ο οποίος μπορεί να διαφοροποιηθεί. Αντίθετα, μια επένδυση που κινείται πάντα προς την ίδια κατεύθυνση με το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς προσθέτει στον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου. Αυτή η επένδυση έχει περισσότερο συστηματικό και λιγότερο μη συστηματικό κίνδυνο. Στατιστικά, αυτός ο προστιθέμενος κίνδυνος υπολογίζεται με την συνδιακύμανση της επένδυσης με το Χαρτοφυλάκιο Αγοράς.

Επειδή όμως η συνδιακύμανση δεν είναι αξιόπιστη για να μας δείξει αυτό τον κίνδυνο κάνουμε χρήση του συντελεστή βήτα ή αλλιώς beta coefficient όπου είναι ο λόγος της συνδιακύμανσης επένδυσης στο χαρτοφυλάκιο αγοράς προς την διακύμανση του χαρτοφυλακίου αγοράς.

Ενδεικτικά έχουμε:

$$\text{Beta} = \frac{\text{Cov} ( X, M.P)}{\text{Var} (M.P)}$$

$$\text{Var} (M.P)$$

( Πηγή: Damodaran, 2002, Κεφ.2 σελ.10)

Στο προηγούμενο κεφάλαιο είχαμε αναφέρει ότι:

- Αν  $\beta < 1$ , η επένδυση έχει την αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβλητότητα σε σχέση με τη μεταβλητότητα της αγοράς, και ένα χαρτοφυλάκιο τέτοιων επενδύσεων έχει τον αντίστοιχο κίνδυνο σε σχέση με τον κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές που έχουν  $\beta = 1$ .
- Αν  $\beta > 1$ , η επένδυση έχει την αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβλητότητα σε σχέση με τη μεταβλητότητα της αγοράς, και ένα χαρτοφυλάκιο τέτοιων επενδύσεων έχει τον αντίστοιχο κίνδυνο σε σχέση με τον κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου με μετοχές που έχουν  $\beta = 1$ .

Να σημειωθεί ότι η εξίσωση του Υ.Α.Π.Σ. δεν περιλαμβάνει καμιά αμοιβή για τον μη συστηματικό κίνδυνο, δεδομένου ότι ο κίνδυνος αυτός δεν επηρεάζει την τιμή της μετοχής. Στο μη συστηματικό κίνδυνο συνήθως χρησιμοποιούνται κρατικά ομόλογα για τις αναπτυγμένες χώρες ενώ στις αναπτυσσόμενες που αντιμετωπίζουν προβλήματα τα κρατικά ομόλογα έχουν κάποιο χρηματοπιστωτικό κίνδυνο.

Με βάση όλα τα παραπάνω, ο υπολογισμός της αναμενόμενης απόδοσης μιας επένδυσης δίνεται από τον τύπο:

$$R = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

όπου:  $R_j$  = Αναμενόμενη απόδοση επένδυσης ή χαρτοφυλακίου

$R_f$  = Απόδοση της άνευ κινδύνου επένδυσης

$\beta$  = Βήτα της επένδυσης ή του χαρτοφυλακίου

$R_m$  = Απόδοση του Χαρτοφυλακίου Αγοράς (Harrington, 1987, σελ. 17).

Όπου το βήτα μπορεί να υπολογιστεί είτε με την χρήση της παλινδρόμησης των παλαιών αποδόσεων του χαρτοφυλακίου, η οποία περιλαμβάνει και τις εκτιμήτριες σφάλματος και αυτό είναι ένα αρνητικό, είτε ως ο μέσος όρος των βήτα των διαπραγματεύσιμων μετοχών του κλάδου. Η διαφορά  $R_m - R_f$  ονομάζεται αμοιβή κινδύνου για την αγορά της επένδυσης μέσου κινδύνου το λεγόμενο Risk Premium.

### **3.3.2 Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (Arbitrage Pricing Model)**

Οι περιοριστικές και μη ρεαλιστικές υποθέσεις του ΥΑΠΣ ανάγκασαν τον Stephen Ross και πρότεινε το πολύπλοκο υπόδειγμα αντισταθμιστικής αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (Arbitrage Pricing Model) το οποίο καθορίζει την απόδοση μιας μετοχής ως συνάρτηση διαφόρων σημαντικών οικονομικών παραγόντων. (Αρτίκης, 2002, κεφ.7.3, σελ.245)

Οι οικονομικοί αυτοί παράγοντες μπορεί να είναι ρευστότητα, βιομηχανική παραγωγή, φόροι, δείκτης P/E κτλ. Η εφεύρεση αυτού του υποδείγματος είχε ως κέντρο αναφοράς το γεγονός ότι χαρτοφυλάκια που έχουν τον ίδιο κίνδυνο πρέπει να έχουν και τις ίδιες αναμενόμενες αποδόσεις. Γιατί σε αντίθετη περίπτωση ένας επενδυτής θα μπορούσε να αγοράσει το φθηνότερο χαρτοφυλάκιο και να πουλήσει το ακριβότερο με αποτέλεσμα να κερδοσκοπήσει χωρίς να αντιμετωπίσει τον οποιονδήποτε κίνδυνο. Επομένως εφόσον το Υ.Α.Α.Π.Σ. δεν περιλαμβάνει τους περιορισμούς που περιλαμβάνει το Υ.Α.Π.Σ. αυτό σηματοδοτεί την ύπαρξη πολλαπλών βήτα σε αντίθεση με το ένα βήτα του Υ.Α.Π.Σ.

#### **3.3.2.1 Υποθέσεις του Υποδείγματος Αντισταθμιστικής Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων (Arbitrage Pricing Model)**

Ενώ το Υ.Α.Π.Σ. έχει πολλές υποθέσεις προκειμένου να εφαρμοστεί και τις οποίες τις προαναφέραμε το Υ.Α.Α.Π.Σ. έχει τις παρακάτω υποθέσεις οι οποίες είναι οι εξής:

- Οι επενδυτές αναζητούν απόδοση που προκύπτει από κίνδυνο. Θέλουν να αποφεύγουν τον κίνδυνο και να μεγιστοποιούν τον πλούτο τους.

- Οι επενδυτές μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται στο απαλλαγμένο κινδύνου επιτόκιο.
- Δεν υπάρχουν περιορισμοί στην αγορά, όπως κόστη συναλλαγών και φόροι.
- Οι επενδυτές συμφωνούν στον αριθμό και στην ταυτότητα των παραγόντων που έχουν συστηματική σημασία στην αποτίμηση επενδύσεων.
- Δεν υπάρχουν ευκαιρίες για κερδοσκοπία χωρίς καθόλου κίνδυνο.

Προκειμένου να προβούμε στο υπολογισμό της απόδοσης της επένδυσης βάσει του Υ.Α.Α.Π.Σ υπολογίζοντας την εξίσωση:

$$A_{\mu} = A_{\mu}^* + (F_1 - F_1^*)\beta_{\mu,1} + \dots + (F_i - F_i^*)\beta_{\mu,i} + \varepsilon_{\mu}$$

Όπου  $A_{\mu}$  = Πραγματοποιηθείσα απόδοση μετοχής  $\mu$

$A_{\mu}^*$  = Προβλεπόμενη απόδοση μετοχής  $\mu$

$F_1$  = Πραγματοποιηθείσα τιμή οικονομικού παράγοντα  $i$

$F_1^*$  = Προβλεπόμενη τιμή οικονομικού παράγοντα  $i$

$\beta_{\mu,1}$  = Ευαισθησία μετοχής  $\mu$  στον οικονομικό παράγοντα 1

$\beta_{\mu,i}$  = Ευαισθησία μετοχής  $\mu$  στον οικονομικό παράγοντα  $i$

$\varepsilon_{\mu}$  = Επίδραση συγκεκριμένων γεγονότων στην πραγματοποιηθείσα απόδοση της μετοχής  $\mu$  (Αρτίκης, 2002, Κεφ.7,σελ.246)

Παρατηρώντας όλες τις παραπάνω υποθέσεις υπάρχουν πολλοί παράγοντες τελικά που επηρεάζουν τις αποδόσεις των επενδύσεων και οι οποίοι δεν καθορίζονται από το Υ.Α.Α.Π.Σ. ούτε πόσοι είναι ούτε ποιοι είναι, ενώ ταυτόχρονα εξαλείφονται τα άνευ κινδύνου κέρδη. Τέλος, συγκρίνοντας τα δυο μοντέλα που προαναφέρθηκαν υπάρχει μια σημαντική διαφορά όσον αφορά τον υπολογισμό των αποδόσεων των τιμών όπου οι επενδυτές δεν χρειάζεται να παίρνουν αποφάσεις βλέποντας τις μέσες τιμές και τις διακυμάνσεις καθώς και το γεγονός ότι το επιτόκιο άνευ κινδύνου είναι το ελάχιστο που ένας επενδυτής θα δεχόταν να επενδύσει, πράγμα λογικό για τα υποδείγματα αποτίμησης.

### 3.3.3 Πολυμεταβλητά και Σύνθετα Μοντέλα

Παρατηρώντας τις αδυναμίες που είχε το Υπόδειγμα Αντισταθμιστικής Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι οικονομικοί παράγοντες μελετητές θεώρησαν σωστό, προκειμένου να βάλουν τους προαναφερθέντες απροσδιόριστους παράγοντες σε κάποιο υπόδειγμα, να τους αντικαταστήσουν με μακροοικονομικές μεταβλητές οι οποίες να λειτουργούν και να έχουν μια οικονομική βάση.

Έτσι λοιπόν το 1986 οι Chen, Ross και Roll μετά από μελέτη ταίριαξαν ορισμένες μακροοικονομικές μεταβλητές με οικονομικούς παράγοντες όπως είναι οι απρόσμενες πληθωριστικές πιέσεις, οι διαφοροποιήσεις στην δομή των εταιριών, η βιομηχανική παραγωγή, οι αλλαγές στο πραγματικό επιτόκιο (rate of return) και το επιτόκιο αθέτησης πληρωμών. Βέβαια θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτοί οι παράγοντες με το πέρασμα του χρόνου μπορεί να αλλάξουν και οι εκτιμήσεις να μας οδηγήσουν σε λάθος συμπεράσματα.

Πηγαίνοντας προς τα σύνθετα μοντέλα αποτίμησης σκοπός τους είναι η μελέτη των αποδόσεων των μετοχών χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικούς δείκτες. Ενώ όλα τα προηγούμενα υποδείγματα που αναλύσαμε είχαν σαν κύρια μεταβλητή τον συντελεστή βήτα και την σύνδεσή του με την αναμενόμενη απόδοση της επένδυσης και το χαρτοφυλάκιο αγοράς, στα σύνθετα υποδείγματα παρατηρούνται και άλλοι παράγοντες όμως που παίζουν σημαντικό ρόλο όπως είναι για παράδειγμα ο δείκτης κεφαλαιοποίησης κτλ. Στην ουσία τα υποδείγματα αυτά λειτουργούν καλύτερα από το Υ.Α.Π.Σ. όπως σε περιπτώσεις μελέτης αποδόσεων παρελθοντικών καταστάσεων, για το λόγο ότι αν δεν κάνουν κάτι τέτοιο οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων μετοχών χαμηλής κεφαλαιοποίησης θα φαίνεται ότι πετυχαίνουν καλύτερες αποδόσεις από αυτούς που επενδύουν σε μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης.

Τέλος, όσον αφορά τις μελλοντικές καταστάσεις και την εκτίμηση των αναμενόμενων μελλοντικών αποδόσεων η μελέτη από τους επενδυτές πρέπει να είναι πιο προσεκτική για το λόγο ότι αν υπάρχουν επενδύσεις συστηματικά υποτιμημένες, όπως είναι οι μετοχές χαμηλής κεφαλαιοποίησης, τότε οι επενδυτές θα στραφούν προς ένα συμβατικό υπόδειγμα. Στη περίπτωση όμως της χρήσης ενός σύνθετου υποδείγματος οι μετοχές θα είναι σωστά αποτιμημένες.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μεθοδολογία και Εμπειρική Μελέτη

### 4.1 Εισαγωγή

Βασικός σκοπός του παρόντος είναι κεφαλαίου είναι να ελέγξει αν μια συγκεκριμένη επενδυτική στρατηγική μπορεί να είναι αποδοτική και αποτελεσματική ως αναφορά την αγορά μετοχών, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το ΧΑΑ (Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών). Ενδεικτικά οι στρατηγικές αυτές είναι δυνατόν να βασίζονται στους δείκτες:

- Δείκτης τιμής- κερδών ανά μετοχή ( Price to earnings)
- Δείκτης τιμής προς λογιστική αξία (Price to Book Value)
- Δείκτης τιμής προς πωλήσεις
- Μερισματικής Απόδοσης ( Dividend Yield)
- Κεφαλαιοποίηση αγοράς
- Συστηματικός κίνδυνος (Systematic Risk)

Η παρούσα έρευνα θα ελέγξει την στρατηγική που βασίζεται στην μερισματική απόδοση ή αλλιώς Dividend Yield.

Ο δείκτης μερισματικής απόδοσης είναι ο λόγος του ετήσιου μερίσματος ανά μετοχή προς την τιμή της μετοχής. Είναι στην ουσία ένας τρόπος μέτρησης των ταμειακών ροών που εισπράττει για κάθε χρηματική μονάδα που έχει επενδύσει. Όπως προαναφέραμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο βάσει του πόσο συχνά διανέμονται μερίσματα από μια εταιρεία φαίνεται πόσο καλή μπορεί να είναι η πορεία της εταιρείας καθώς και η δύναμη που έχει μέσα από την έννοια της ρευστότητας.

Αναλύοντας πιο διεξοδικά τον δείκτη της μερισματικής απόδοσης, μελέτες που έχουν γίνει κατά καιρούς σε χαρτοφυλάκια μεγάλων χρηματιστηρίων ανά τον κόσμο για μεγάλα χρονικά διαστήματα απέδειξαν ότι μετοχές με υψηλό DY έχουν και υψηλές ετήσιες αποδόσεις. Ακολουθεί παρακάτω μια μελέτη για τον δείκτη μερισματικής απόδοσης και την σχέση που έχει με την απόδοση των μετοχών στο ΧΑΑ (Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών) σε ένα δείγμα έντεκα χρόνων.

## 4.2 Μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος

Διάφοροι μελετητές υποστηρίζουν ότι οι μετοχές με υψηλό D.Y. αποτελούν μια καλή ευκαιρία για επενδύσεις λόγω του ότι πετυχαίνουν υψηλότερες αποδόσεις από την αγορά. Για του λόγου το αληθές παρακάτω παρατίθεται μια μελέτη που θα προσπαθήσει να αποδείξει το τι επικρατεί στην σχέση D.Y. και απόδοση μετοχής.

Το δείγμα της μελέτης μας αποτελείται από τις μετοχές όλων των εισηγμένων εταιρειών στο Χρηματιστήριο Αθηνών από 30/4/1998 έως και 31/1/2009.

Συνοπτικά τα βήματα που θα ακολουθηθούν για την μελέτη των χαρτοφυλακίων είναι τα παρακάτω:

**1° Βήμα:** Συλλογή των τιμών αλλά και των κερδών ανά μετοχή από τις 30/4/1998 όλων των εισηγμένων εταιρειών στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών προκειμένου να υπολογιστεί ο δείκτης Μερισματικής Απόδοσης. Επίσης, απαιτείται συγκέντρωση δεδομένων σχετικών με τον αριθμό των μετοχών σε κυκλοφορία για την κάθε εταιρεία, με σκοπό τον υπολογισμό της κεφαλαιοποίησης της καθεμίας.

**2° Βήμα:** Ταξινόμηση των εταιριών του δείγματος, σε τρία χαρτοφυλάκια, όπου το κάθε χαρτοφυλάκιο περιέχει το 1/3 των εταιριών του δείγματος. Το πρώτο χαρτοφυλάκιο έχει τις εταιρίες με την υψηλότερη μερισματική απόδοση σε φθίνουσα σειρά, το δεύτερο με μεσαίες μερισματικές αποδόσεις, και το τελευταίο με τις χαμηλότερες αποδόσεις.

**3° Βήμα:** Συλλογή μηνιαίων τιμών για κάθε μετοχή για την περίοδο που εξετάζεται, έτσι ώστε να υπολογιστούν οι μηνιαίες αποδόσεις των μετοχών του δείγματος από το 1998 ως και το 2009. Οι μετοχές που χρεοκόπησαν ή τέθηκαν εκτός διαπραγμάτευσης δεν συμμετέχουν στο δείγμα.

**4° Βήμα:** Υπολογισμός της μηνιαίας απόδοσης του καθενός από τα τρία χαρτοφυλάκια καθώς και υπολογισμός της ετήσιας απόδοσης της κάθε μετοχής προκειμένου να χρησιμοποιηθούν αυτά τα στοιχεία στις παρακάτω στατιστικές δραστηριότητες. Αξίζει να σημειωθεί ότι τις μηνιαίες αποδόσεις τις έχουμε υπολογίσει τόσο με ίση στάθμιση όσο και με βάση την κεφαλαιοποίησή τους.

**5° Βήμα:** Διενέργεια στατιστικών ελέγχων μεταξύ των δύο ακραίων χαρτοφυλακίων (High DY- Low DY) για την εξακρίβωση της στατιστικής σημαντικότητας των

αποτελεσμάτων προκειμένου να καταλάβουμε αν οι επενδυτικές στρατηγικές είναι αποτελεσματικές στην ελληνική αγορά μετοχών.

**6° Βήμα:** Συγκέντρωση όλων των στοιχείων του δείγματος όσον αφορά το Δείκτη μερισματικής απόδοσης και της ετήσιας απόδοσης μετοχών, εξέταση της σχέσης μεταξύ ετήσιας απόδοσης μετοχών του δείγματος και του δείκτη Dividend Yield διαμέσου γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης και παράθεση των αποτελεσμάτων.

### 4.3 Παρουσίαση της μελέτης

Στην συγκεκριμένη έρευνα πριν την συγκέντρωση των δεδομένων για την διεξαγωγή της, πρέπει να γίνει καθορισμός του δείγματος, δηλαδή το ποιες εταιρείες θα περιληφθούν σε αυτή. Περιλαμβάνονται λοιπόν κοινές μετοχές όλων των εταιρειών που ήταν εισηγμένες στο ελληνικό χρηματιστήριο στις 30/4/1998 και παρέμειναν μέχρι το τέλος της περιόδου έρευνας, δηλαδή τις 31/1/2009. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και εταιρείες που για κάποιο χρονικό διάστημα έμειναν εκτός διαπραγμάτευσης ή που χρεοκόπησαν. Το δείγμα αποτελείται συνολικά από 270 εταιρείες.

#### 4.3.1 Καθορισμός των τριών Χαρτοφυλακίων

Οι τιμές ανά μετοχή, τα κέρδη ανά μετοχή και ο αριθμός των μετοχών σε κυκλοφορία για κάθε εταιρεία συγκεντρώθηκαν και υπολογίστηκαν οι μερισματικές αποδόσεις και η κεφαλαιοποίηση για κάθε εταιρεία στις 30/4/1998. Στη συνέχεια όλες οι εταιρείες κατατάχθηκαν με βάση την μερισματική τους απόδοση από αυτή με την μεγαλύτερη προς αυτή με την μικρότερη και προέκυψαν τα τρία χαρτοφυλάκια υψηλής απόδοσης, μεσαίας και χαμηλής.

Οι κεφαλαιοποιήσεις για την κάθε μετοχή προέκυψαν μετά από πολλαπλασιασμό της αξίας των μετοχών στις 31/12/97 και των αντίστοιχων μετοχών σε κυκλοφορία για την καθεμία κατά την ίδια ημερομηνία. Η μερισματική απόδοση υπολογίστηκε από το ετήσιο μέρισμα της κάθε μετοχής προς την τιμή της αντίστοιχης μετοχής. Στην συνέχεια διαμορφώσαμε τα χαρτοφυλάκια βάσει του dividend yield σε φθίνουσα ταξινόμηση όπου το κάθε χαρτοφυλάκιο περιέχει το 1/3 των εταιρειών του δείγματος.

#### 4.3.2 Υπολογισμός των Αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων

Αφού πλέον έχουν καθοριστεί τα τρία χαρτοφυλάκια, μπορούν να αρχίσουν οι υπολογισμοί των αποδόσεων τους. Έτσι λοιπόν υπολογίσαμε την μηνιαία απόδοση της κάθε μετοχής του κάθε χαρτοφυλακίου ως εξής:

Ξεκινώντας από τις ιστορικές αποδόσεις, πρέπει αρχικά να υπολογιστούν οι αποδόσεις των μετοχών τις οποίες περιλαμβάνει κάθε χαρτοφυλάκιο. Η ιστορική απόδοση μιας μετοχής  $i$  σε μια περίοδο  $t$ , υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} + D_{it}$$

$P_{it-1}$

όπου:  $R_{it}$  = ιστορική απόδοση μετοχής

$P_{it}$  = η τιμή της μετοχής στο τέλος της περιόδου  $t$

$P_{it-1}$  = η τιμή της μετοχής στην αρχή της περιόδου

$D_{it}$  = το μέρισμα που καταβλήθηκε εντός της περιόδου

(Γκλεζάκος, 1999, σελ. 58)

Εφόσον υπολογίσαμε την μηνιαία απόδοση της κάθε μετοχής στην συνέχεια το επόμενο βήμα είναι ο υπολογισμός των αποδόσεων των τριών Χαρτοφυλακίων. Η πραγματική απόδοση ενός χαρτοφυλακίου είναι ο σταθμικός μέσος αριθμητικός των ιστορικών αποδόσεων των επιμέρους επενδύσεων που αποτελούν το χαρτοφυλάκιο αυτό (Αρτίκης, 2004, σελ. 91).

Η ιστορική απόδοση δίνεται από τον τύπο:

$$R_p = \sum w_i * R_i$$

Όπου:  $R_p$  = ιστορική απόδοση χαρτοφυλακίου

$w_i$  = το ποσοστό συμμετοχής της μετοχής  $i$  στο χαρτοφυλάκιο

$R_i$  = ιστορική απόδοση μετοχής  $i$

(Γκλεζάκος, 1999, σελ. 75)

Τα παραπάνω αφορούν τα χαρτοφυλάκια που δημιουργήθηκαν με ίση στάθμιση.

Στην συνέχεια υπολογίσαμε την απόδοση του κάθε χαρτοφυλακίου για όλα τα έτη με βάση την κεφαλαιοποίησή των μετοχών. Πιο αναλυτικά, βρήκαμε τον συντελεστή στάθμισης της κάθε μετοχής στο χαρτοφυλάκιο που ανήκει. Στην συνέχεια, προκειμένου να υπολογίσουμε την μηνιαία απόδοση του κάθε χαρτοφυλακίου χρησιμοποιήσαμε την εξίσωση SUMPRODUCT του Microsoft Excel η οποία υπολογίζει το άθροισμα των γινομένων του κάθε χαρτοφυλακίου. Το γινόμενο για κάθε εταιρεία του χαρτοφυλακίου είναι ο συντελεστής στάθμισής της επί την μηνιαία απόδοση της εταιρείας και κατά συνέπεια το άθροισμα αυτών των γινομένων μας δίνει την μηνιαία απόδοση του κάθε χαρτοφυλακίου.

Να σημειωθεί ότι οι παραπάνω υπολογισμοί των χαρτοφυλακίων έχουν γίνει από την 1<sup>η</sup> Απριλίου του κάθε έτους και τελειώνουν την 31<sup>η</sup> Μαρτίου του επόμενου έτους λόγω του γεγονότος ότι η πλειοψηφία των εισηγμένων εταιρειών στο ΧΑΑ δημοσιεύουν τις οικονομικές τους καταστάσεις στο κοινό κατά το πρώτο τρίμηνο του νέου έτους.

#### 4.4 Στατιστική Ανάλυση

Προτού αποφασιστεί το ποια είδη στατιστικών ελέγχων θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να καθοριστεί κατά πόσο οι αποδόσεις των τριών χαρτοφυλακίων προέρχονται από πληθυσμό που ακολουθεί την κανονική κατανομή. Με την βοήθεια του στατιστικού πακέτου για υπολογιστές Stat Graphics Plus διεξήχθη Ανάλυση Διακύμανσης (ANOVA) για τις αποδόσεις των χαρτοφυλακίων, η οποία έδωσε ότι η τυπική κοιλότητα και κύρτωση για τα χαρτοφυλάκια κινείται εντός του διαστήματος [-2,2]. Αυτό υποδεικνύει ότι τα δεδομένα προέρχονται από πληθυσμό που ακολουθεί την κανονική κατανομή. Η κανονικότητα αυτή επιτρέπει την χρήση των τεστ F και t.

Πιο συγκεκριμένα, με την βοήθεια του προγράμματος Stat Graphics Plus εξετάσαμε κάθε χρόνο ξεχωριστά και κάναμε την ανάλυση των δεδομένων ανάμεσα στα χαρτοφυλάκια υψηλής απόδοσης (High DY) και χαμηλής απόδοσης (Low DY). Η ανάλυση αυτή μας έδωσε αποτελέσματα όπως αριθμητικό μέσο, διακυμάνσεις, τυπικές αποκλίσεις, μέγιστο και ελάχιστο καθώς και ασυμμετρία και κύρτωση.

Στην συνέχεια εκτελέσαμε τον στατιστικό έλεγχο  $t$  ( $t$ -statistic) για την στατιστική σημαντικότητα ανάμεσα στους μέσους των δυο χαρτοφυλακίων καθώς και τον στατιστικό έλεγχο  $F$  ( $F$ -statistic) ανάμεσα στις τυπικές αποκλίσεις των αντιστοίχων χαρτοφυλακίων.

Αναλυτικότερα, για να ελεγχθεί το κατά πόσο τα χαρτοφυλάκια με τους χαμηλότερους και υψηλότερους δείκτες μερισματικής απόδοσης έχουν ίσες αποδόσεις, θα χρησιμοποιηθεί το  $t$  τεστ. Ο στόχος είναι να διαπιστωθεί το αν η διαφορά στις μέσες τιμές είναι στατιστικά σημαντική ή αν μπορεί να αποδοθεί στην τύχη. Η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση για αυτόν τον έλεγχο είναι οι:

**H<sub>0</sub>:** η απόδοση του Χαρτοφυλακίου Υψηλού DY είναι ίση με αυτή του Χαρτοφυλακίου Χαμηλής DY

**H<sub>a</sub>:** η απόδοση του Χαρτοφυλακίου Υψηλού DY δεν είναι ίση με αυτή του Χαρτοφυλακίου Χαμηλής DY

Για το δείγμα που εξετάσαμε, δηλαδή την κάθε χρονιά ξεχωριστά προκύπτει ότι αφού το διάστημα εμπιστοσύνης για τη διαφορά μεταξύ των αποδόσεων περιλαμβάνει την τιμή 0, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποδόσεων των Χαρτοφυλακίων. Επίσης, αφού η  $P$ -Value του ελέγχου είναι μεγαλύτερη από  $\alpha=0,05$ , η μηδενική υπόθεση δεν μπορεί να απορριφθεί. Άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις μηνιαίες αποδόσεις των δύο χαρτοφυλακίων.

Στη συνέχεια, το  $F$  τεστ χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί το κατά πόσο οι διακυμάνσεις των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων είναι ίσες. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να καθοριστεί το αν η διαφορά που παρατηρείται μεταξύ των μέσων των χαρτοφυλακίων μπορεί να αποδοθεί σε τυχαίες διακυμάνσεις.

Στην προκειμένη περίπτωση έχουμε την παρακάτω μηδενική ( $H_0$ ) και εναλλακτική υπόθεση ( $H_a$ ):

**H<sub>0</sub>:** οι διακυμάνσεις των δυο χαρτοφυλακίων είναι ίσες

**H<sub>a</sub>:** οι διακυμάνσεις των δυο χαρτοφυλακίων δεν είναι ίσες

Σε όλες τις περιπτώσεις που εξετάσαμε για όλα αυτά τα έντεκα χρόνια η  $P$ -Value του  $F$  τεστ είναι μεγαλύτερη από το  $\alpha=0,05$  (1-διάστημα εμπιστοσύνης), δεν μπορούμε να

απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση. Έτσι, οι τυπικές αποκλίσεις των δυο χαρτοφυλακίων δεν είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

Τέλος, εξετάσαμε την σχέση μεταξύ της ετήσιας απόδοσης όλων των μετοχών του δείγματος και του δείκτη μερισματικής απόδοσης Dividend Yield με την βοήθεια του γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης με την βοήθεια του προγράμματος Stat Graphic Plus προκειμένου να δοθεί μια εξήγηση για την σχέση μεταξύ της ετήσιας απόδοσης των μετοχών και του δείκτη μερισματικής απόδοσης.

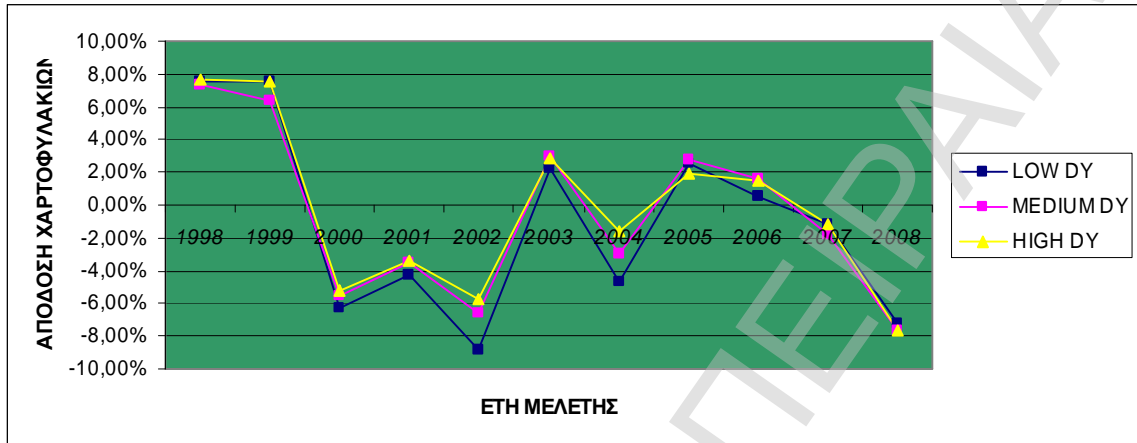
Στην συγκεκριμένη ανάλυση παρατηρείτε στατιστική σημαντικότητα ανάμεσα στις δυο μεταβλητές στο επίπεδο εμπιστοσύνης 99%. Τέλος, κάναμε έλεγχο στον συντελεστή συσχέτισης, ο οποίος μας δείχνει μια ασθενή σχέση μεταξύ των μεταβλητών της τάξης του 0,08.

#### 4.5 Συμπεράσματα

Παρατηρώντας το διάγραμμα 4.5 βλέπουμε ότι κατά την διάρκεια όλων των ετών το χαρτοφυλάκιο που περιείχε μετοχές με υψηλό DY συνεχίζει να διατηρεί τις υψηλότερες αποδόσεις σε σχέση με τα άλλα χαρτοφυλάκια που έχουν χαμηλότερες μερισματικές αποδόσεις, κάτι που επιβεβαιώνει την ισχύ των στρατηγικών αξίας. Είναι γεγονός ότι σε περιόδους κρίσης, όπως για παράδειγμα από το έτος 2000 έως το έτος 2002 που έγινε το σκάνδαλο στο ΧΑΑ όπως και τα έτη 2008 και 2009 που η παγκόσμια οικονομική κρίση είχε ξεκινήσει τον αντίκτυπό της και στα χρηματιστήρια, οι μετοχές που είχαν υψηλή μερισματική απόδοση ήταν ένα πιο ασφαλές καταφύγιο σε σχέση με τις υπόλοιπες για τους επενδυτές.

Όμως, οι στατιστικοί έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν παραπάνω δίνουν μια διαφορετική εικόνα. Αν και υπάρχουν διαφορές στους μέσους οι διαφορές αυτές δεν είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 95%. Με άλλα λόγια, οι διαφορές αυτές οφείλονται κατά 95% στην τύχη. Αυτό ισχύει τόσο μεταξύ των τριών χαρτοφυλακίων όσο και μεταξύ των δύο ακραίων κλάσεων, δηλαδή των χαρτοφυλακίων υψηλής και χαμηλής μερισματικής απόδοσης. Όλα αυτά τα στοιχεία συνηγορούν στο συμπέρασμα ότι η στρατηγική υψηλής πραγματικής αξίας που βασίζεται στους δείκτες D.Y. των μετοχών που διαπραγματεύονταν στο Χ.Α.Α. κατά την περίοδο 1998 με 2009, δεν είχε συστηματικά αποδόσεις υψηλότερες από την αγορά.

Παράλληλα, οι μετοχές με χαμηλούς DY δεν πέτυχαν σημαντικά υψηλότερες αποδόσεις από αυτές με υψηλούς δείκτες DY.



Διάγραμμα 4.5: Απόδοση χαρτοφυλακίου διαχρονικά



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα

### 5.1 Ανακεφαλαίωση

Στην σύγχρονη χρηματοοικονομική επιστήμη οι επενδύσεις σε μετοχές αποτελούν ένα σημαντικό θέμα που αναλύεται και μελετάται συνεχώς. Σκοπός όλων των επενδυτών είναι η όσο το δυνατόν ευκολότερη αύξηση του πλούτου τους μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα. Γεγονός βέβαια είναι πως λίγοι τα καταφέρνουν στο τέλος. Όπως αναφερθήκαμε σε παραπάνω κεφάλαια είναι βασική προϋπόθεση ο κάθε επενδυτής να 'παίζει' με τις μετοχές έχοντας κάποια επενδυτική φιλοσοφία και να μην αφήνεται στην μοίρα και στην διαίσθησή του γιατί τα αποτελέσματα τις περισσότερες φορές δεν είναι και πολύ καλά. Βέβαια, η επενδυτική φιλοσοφία διαμορφώνεται από το γεγονός πως ο καθένας αντιλαμβάνεται τις λειτουργίες της αγοράς, και ενδεχομένως να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα λάθη των άλλων επενδυτών. Επίσης, η τακτική και η ποιοτική ενημέρωση δημιουργεί στους επενδυτές κριτική σκέψη για την όσο το δυνατόν καλύτερη απόφαση προκειμένου να 'ρίξουν' τα κεφάλαιά τους στην αγορά.

Οι επενδυτικές φιλοσοφίες διακρίνονται σε δυο κατηγορίες, αυτές της σωστής επιλογής χρόνου εισόδου στον χώρο των επενδύσεων καθώς και στις φιλοσοφίες επιλογής αξιογράφων. Το πρώτο είδος συνδέεται με τις στρατηγικές τάσης και ενάντια της τάσης ενώ το άλλο είδος με τις στρατηγικές υψηλού ρυθμού αύξησης κερδών- βάσει μερίσματος, αύξηση τιμής κτλ. Καθώς και στρατηγικών που βασίζονται στην τεχνική ανάλυση.

Τα βασικά στοιχεία για τον καθορισμό της επενδυτικής φιλοσοφίας είναι η κατανόηση των βασικών εννοιών κινδύνου και αποτίμησης, γνώση πως λειτουργούν οι αγορές και η ικανότητα να διακρίνει το ποια φιλοσοφία ταιριάζει στις ανάγκες του. Βέβαια είναι πολύ πιθανό μια φιλοσοφία να έχει αποτελέσματα για ένα επενδυτή και για άλλο να μην έχει. Συνεπώς δεν υπάρχει μια φιλοσοφία και μια στρατηγική που να θεωρείται ως επιτυχής και αποτελεσματική.

Όπως προαναφέραμε ο κίνδυνος και η απόδοση είναι δυο χαρακτηριστικά πολύ σημαντικά για τις επενδυτικές στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα, ο κίνδυνος έχει και τα

θετικά του και τα αρνητικά, όπως αποδόσεις χαμηλότερες από τις αναμενόμενες καθώς και αποδόσεις μεγαλύτερες από τις αναμενόμενες. Επίσης, μπορούμε να πούμε ότι η απόδοση και ο κίνδυνος πάνε μαζί. Αναλαμβάνουμε υψηλό επίπεδο κινδύνου περιμένοντας να επιτύχουμε υψηλή απόδοση. Αλλιώς δεν αξίζει τον κόπο να εκτεθούμε σε κάτι που δεν θα μας αποζημιώσει για το ρίσκο που αναλαμβάνουμε, οπότε καλύτερα να το αποφύγουμε. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερος κίνδυνος υπάρχει σε μια επενδυτική προσπάθεια, τόσο μεγαλύτερη θα πρέπει να είναι η απόδοσή της που αναμένει ο επενδυτής. Στην ουσία, δεν έχει νόημα να βρούμε την πιο αποδοτική επένδυση, η οποία όμως θα μας αφήνει άυπνους για το ρίσκο που αναλάβαμε. Επίσης, η έννοια του ρίσκου αλλάζει σε σχέση με τη διάρκεια της επένδυσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μετοχές και τα ομόλογα. Οι μετοχές θεωρείται ότι ενέχουν μεγαλύτερο ρίσκο από ότι τα ομόλογα. Αυτό είναι σωστό, αν δούμε την επένδυση βραχυπρόθεσμα. Μακροπρόθεσμα, όμως, η επένδυση σε ομόλογα (πάνω από 10 έτη) θεωρείται μάλλον πιο «επικίνδυνη» από ότι η επένδυση σε μετοχές. Αλλιώς δεν αξίζει για αυτόν να την αναλάβει.

Βέβαια, ο κίνδυνος διαχωρίζεται σε συστηματικό και μη συστηματικό κίνδυνο. Συστηματικός είναι ο κίνδυνος που έχει αντίκτυπο σε μεγάλο μέρος των επιχειρήσεων ή και σε ολόκληρη την αγορά πράγμα που δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί, ενώ αντίθετα ο μη συστηματικός κίνδυνος έχει αντίκτυπο σε μικρότερο αριθμό επιχειρήσεων και είναι αντιμετωπίσιμος.

Πιο συγκεκριμένα ένας επενδυτής που διαθέτει στην κατοχή του ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, ο κίνδυνος που έχει να αντιμετωπίσει είναι μη συστηματικός λόγω του ότι κάθε επένδυση σε διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο αποτελεί ένα πολύ μικρότερο ποσοστό αυτού του χαρτοφυλακίου σε σχέση με την περίπτωση που δεν θα γινόταν διαφοροποίηση. Επίσης, η επίδραση ορισμένων γεγονότων, είτε εσωτερικών είτε εξωτερικών των επιχειρήσεων, επηρεάζουν την τιμή της μετοχής της εμπλεκόμενης εταιρείας στο χαρτοφυλάκιο, αλλά σε πολύ μεγάλα χαρτοφυλάκια, ο συγκεκριμένος κίνδυνος θα αλληλοεξουδετερωθεί από άλλες μετοχές που πιθανό να έχουν καλύτερη απόδοση και συνεπώς η συνολική αξία του χαρτοφυλακίου να μην επηρεαστεί.

Βέβαια, την σημερινή εποχή η χρηματοοικονομική επιστήμη κάνει χρήση πολλών υποδειγμάτων υπολογισμού του κινδύνου και απόδοσης των επενδύσεων. Όμως δεν είναι τυχαίο πως το κλασικό υπόδειγμα αποτίμησης κινδύνου (Capital Asset Pricing Model-CAPM) είναι αποδεκτό την σημερινή εποχή τόσο από τους ερευνητές αλλά και

από τους επενδυτές επισημαίνοντας τις αδυναμίες άλλων μοντέλων που σκοπό είχαν την εκτίμηση των αναμενόμενων αποδόσεων.

Από την άλλη πλευρά, εκτός από τις θεωρητικές προσεγγίσεις που υπάρχουν για τα χρηματιστήρια υπάρχει και η άποψη που κυκλοφορεί για το χρηματιστήριο είναι η ιδέα ότι η επένδυση σε μετοχές είναι μια μορφή τζόγου πράγμα που αποτελεί μύθο.

Μια επένδυση στο χρηματιστήριο καταλήγει στο εξής: Είναι ένα «στοίχημα» ότι θα ανέβουν τα εταιρικά κέρδη. Βάσει των ιστορικών στοιχείων και αποδείξεων, είναι ένα καλοζυγισμένο στοίχημα. Δεν αποτελεί με κανέναν τρόπο εγγύηση, αλλά οι πιθανότητες είναι πολλές.

Ίσως βέβαια, να υπάρχει η πεποίθηση ότι ακόμη και να ανεβαίνουν τα εταιρικά κέρδη τα περισσότερα χρόνια, αυτό δε σημαίνει ότι δεν θα υπάρξουν χρονιές με πτώση.

Αυτό είναι πράγματι αλήθεια!

Τα τελευταία όμως 250 χρόνια, τα κέρδη των εταιριών έχουν αυξηθεί σε πολύ περισσότερα χρόνια από ότι έχουν ελαττωθεί. Αυτό συμβαίνει γιατί οι οικονομίες στις αναπτυσσόμενες χώρες έχουν επεκταθεί με ένα σχετικά σταθερό ρυθμό με μόνο περιστασιακές αποτυχίες ύφεσης.

Διαχρονικά αυτό σημαίνει ότι οι μέτοχοι σε καλές εταιρείες είναι πολύ πιθανότερο να κερδίσουν χρήματα παρά να χάσουν.

Τελείως διαφορετικά είναι τα πράγματα με τον τζόγο. Ο τζόγος απλώς μεταφέρει λεφτά από έναν χαμένο σε ένα νικητή.

Τέλος για να επιτευχθούν επενδύσεις και πόσο μάλλον σωστές επενδύσεις πρέπει η αγορά στην οποία επενδύουμε να είναι αποτελεσματική. Μια αποτελεσματική αγορά έχει μεγάλο αριθμό ορθολογικών επενδυτών οι οποίοι ανταγωνίζονται με στόχο την μεγιστοποίηση του κέρδους, με τον καθένα να έχει πληροφόρηση, πράγμα που επηρεάζει και τις επενδυτικές του κινήσεις. Γενικά, οι τρέχουσες τιμές των μετοχών ήδη αντικατοπτρίζουν τα αποτελέσματα της πληροφόρησης, τόσο για γεγονότα που ήδη συνέβησαν όσο και για γεγονότα τα οποία θα επέλθουν στο μέλλον. Ουσιαστικά σε μια αποτελεσματική αγορά, η τρέχουσα τιμή μιας μετοχής είναι μια καλή εκτίμηση της εσωτερικής της αξίας, ενώ κανένας επενδυτής δεν έχει πλεονεκτήματα για μια καλύτερη πρόβλεψη της απόδοσης αφού η πληροφόρηση δεν είναι διαθέσιμη σε όλους.

Η αποτελεσματικότητα της αγοράς χωρίζεται σε τρία είδη. Στην αποτελεσματικότητα ασθενούς μορφής όπου οι παλιές τιμές της μετοχής και οι πληροφορίες του παρελθόντος περιλαμβάνονται στην τρέχουσα τιμή. Στην ημι-ισχυρή μορφή όπου η πληροφόρηση που είναι διαθέσιμη στο κοινό περιλαμβάνεται στην τιμή της μετοχής και τέλος υπάρχει και η ισχυρή μορφή αποτελεσματικότητας όπου η πληροφόρηση απεικονίζεται στις τιμές των μετοχών.

Τέλος, προκειμένου να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα της αγοράς σημαντικές μέθοδοι είναι η μελέτη του χαρτοφυλακίου και η διεξαγωγή παλινδρόμησης. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία της μελέτης χαρτοφυλακίου προκειμένου να ελεγχθεί το κατά πόσο η ελληνική αγορά μετοχών είναι αποτελεσματική. Στην συγκεκριμένη έρευνα συμπεριλήφθηκαν μετοχές που ήταν σε διαπραγμάτευση στο Χ.Α.Α. από τον Απρίλιο του 1998 έως τον Ιανουάριο του 2009.

Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν ότι η ελληνική ήταν συνολικά αποτελεσματική κατά την περίοδο 1998 με 2009. Μάλιστα, εδώ γίνεται λόγος για αποτελεσματικότητα αδύναμης μορφής, αφού όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ιστορικά. Πιο συγκεκριμένα, αποδείχτηκε ότι οι μετοχές με υψηλό δείκτη μερισματικής απόδοσης προσφέρουν υψηλές αποδόσεις πράγμα που επιβεβαιώνει την στρατηγική της αξίας.

## 5.2 Επιλογή Στρατηγικής

Από όλα τα παραπάνω προκύπτει εύλογα το συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει μια στρατηγική που να αποδίδει για όλους τους επενδυτές. Μια στρατηγική που λειτουργεί αποτελεσματικά για έναν υπομονετικό επενδυτή με αρκετά κεφάλαια προς επένδυση το πιθανότερο είναι να μην λειτουργεί για έναν επενδυτή με απρόβλεπτες ανάγκες για μετρητά και μικρότερο χαρτοφυλάκιο. Έτσι, η επενδυτική στρατηγική που θα επιλέξει ο καθένας θα πρέπει να βασίζεται στα προσωπικά και χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά του, όπως επίσης και στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την αγορά.

Οι επενδυτές οι οποίοι επιλέγουν στρατηγικές που δεν ταιριάζουν στα προσωπικά τους χαρακτηριστικά είναι καταδικασμένοι να τις εγκαταλείψουν όχι μόνο γιατί δεν θα λειτουργούν για τους ίδιους, αλλά και γιατί θα νιώθουν ανησυχία εξαιτίας του τρόπου με τον οποίο είναι δομημένο το χαρτοφυλάκιο τους. Μερικά από τα προσωπικά

χαρακτηριστικά που παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή της επενδυτικής στρατηγικής είναι η υπομονή του επενδυτή, ο χρονικός ορίζοντας που θέτει για τις επενδύσεις του, η αποστροφή του στον κίνδυνο, η ηλικία του και το αν παίρνει αποφάσεις μόνος του ή αν επηρεάζεται από άλλους. Έτσι, καθώς ένας επενδυτής μεγαλώνει σε ηλικία και γίνεται πιο επιφυλακτικός με τον κίνδυνο, αναγκάζεται να τροποποιήσει την στρατηγική του.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά του κάθε επενδυτή επιδρούν στην επιλογή της κατάλληλης για αυτόν επενδυτικής στρατηγικής. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η σιγουριά της εργασίας του, η αγοραστική του δύναμη, τα κεφάλαια που διαθέτει προς επένδυση, οι ανάγκες του για μετρητά και το φορολογικό καθεστώς στο οποίο υπάγεται. Λόγω του ότι αυτά τα στοιχεία αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου, ο επενδυτής θα πρέπει να προσαρμόζει τη στρατηγική του έτσι ώστε αυτή να αντικατοπτρίζει τα νέα δεδομένα.

Τέλος, είναι γεγονός βάσει της μελέτης που έγινε ότι ο δείκτης μερισματικής απόδοσης ακολουθεί κατά καιρίο λόγο την στρατηγική αξίας σύμφωνα με την οποία αγοράζονται μετοχές οι οποίες είναι υποτιμημένες και έχουν ως σκοπό οι επενδυτές που τις αγοράζουν την δημιουργία υπερβαλλουσών αποδόσεων. Αυτή η στρατηγική ονομάζεται και αντιτιθέμενη (contrarian strategy) και συνίσταται κυρίως για επενδυτές οι οποίοι εστιάζουν σε μακροπρόθεσμες τοποθετήσεις και είναι ικανοί να υπομένουν βραχυπρόθεσμες απώλειες, συνεχίζοντας να επενδύουν στα λιγότερο δημοφιλή αξιόγραφα.

## Παράρτημα

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ Ι: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΙΣΗ ΣΤΑΘΜΙΣΗ</b>			
<b>1998-1999</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
1	25,24%	20,31%	11,31%
2	15,34%	16,90%	10,70%
3	-2,39%	-8,75%	-5,88%
4	8,42%	12,14%	13,55%
5	-8,87%	-12,43%	-11,42%
6	-7,06%	-2,21%	-4,29%
7	1,49%	0,63%	-1,85%
8	17,37%	14,98%	11,27%
9	5,55%	3,89%	3,98%
10	21,30%	21,96%	25,20%
11	18,04%	15,36%	28,08%
12	-3,16%	4,93%	11,63%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>7,61%</b>	<b>7,31%</b>	<b>7,69%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>91,28%</b>	<b>87,70%</b>	<b>92,27%</b>
<b>1999-2000</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
13	13,44%	14,00%	17,40%
14	33,58%	25,47%	26,57%
15	20,62%	15,43%	16,89%
16	25,64%	20,55%	19,85%
17	35,89%	36,01%	39,85%
18	4,10%	5,66%	6,35%
19	11,41%	8,98%	8,19%
20	15,48%	9,39%	12,55%
21	-18,26%	-15,94%	-14,39%
22	-3,93%	-4,80%	-6,74%
23	-25,68%	-18,81%	-19,55%
24	-21,99%	-19,57%	-16,78%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>7,52%</b>	<b>6,36%</b>	<b>7,52%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>90,28%</b>	<b>76,37%</b>	<b>90,21%</b>
<b>2000-2001</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
25	-18,63%	-18,05%	-18,35%
26	30,09%	27,58%	23,44%
27	-18,72%	-18,20%	-18,87%
28	-8,37%	-4,37%	-5,27%
29	-20,13%	-17,45%	-15,93%
30	2,83%	4,82%	6,95%
31	-27,06%	-26,03%	-19,97%
32	-18,97%	-18,82%	-16,07%
33	-0,96%	2,91%	3,00%
34	-19,65%	-18,66%	-13,51%
35	16,97%	13,27%	7,10%
36	7,83%	6,91%	5,47%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-6,23%</b>	<b>-5,51%</b>	<b>-5,17%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-74,77%</b>	<b>-66,09%</b>	<b>-62,01%</b>

<b>2001-2002</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
37	-1,33%	-1,18%	0,55%
38	-14,09%	-13,61%	-12,99%
39	-15,03%	-15,56%	-15,20%
40	5,13%	4,04%	1,19%
41	5,92%	5,99%	6,40%
42	-35,82%	-33,90%	-32,77%
43	9,36%	12,47%	10,03%
44	21,67%	21,98%	22,05%
45	-12,69%	-9,47%	-10,42%
46	5,05%	3,16%	4,89%
47	-10,60%	-10,43%	-11,18%
48	-8,40%	-5,80%	-3,32%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-4,23%</b>	<b>-3,52%</b>	<b>-3,40%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-50,82%</b>	<b>-42,30%</b>	<b>-40,77%</b>
<b>2002-2003</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
49	-5,71%	-2,89%	-3,35%
50	0,33%	2,59%	1,74%
51	-8,70%	-4,44%	-4,39%
52	-8,15%	-9,28%	-7,98%
53	-1,85%	-0,45%	-0,55%
54	-24,01%	-19,25%	-20,32%
55	-3,01%	-2,61%	-1,24%
56	14,41%	12,25%	12,06%
57	-24,59%	-22,70%	-18,08%
58	-14,68%	-11,98%	-11,09%
59	-15,88%	-9,46%	-6,37%
60	-14,63%	-10,51%	-9,97%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-8,87%</b>	<b>-6,56%</b>	<b>-5,80%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-106,49%</b>	<b>-78,73%</b>	<b>-69,57%</b>
<b>2003-2004</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
61	29,61%	23,68%	19,19%
62	2,71%	2,88%	2,39%
63	12,94%	10,83%	9,29%
64	29,96%	21,65%	19,59%
65	0,64%	1,54%	2,34%
66	-24,14%	-18,12%	-16,85%
67	7,22%	7,65%	5,21%
68	-6,33%	-2,00%	-1,24%
69	-5,11%	-1,36%	1,31%
70	2,71%	5,97%	5,92%
71	-10,42%	-8,05%	-4,88%
72	-13,58%	-9,02%	-7,48%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>2,18%</b>	<b>2,97%</b>	<b>2,90%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>26,22%</b>	<b>35,65%</b>	<b>34,81%</b>



<b>2004-2005</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
73	-1,36%	0,31%	-0,62%
74	-4,77%	-4,32%	-5,51%
75	-17,17%	-13,16%	-10,12%
76	0,28%	0,85%	1,82%
77	-5,96%	-6,01%	-4,25%
78	-11,27%	-7,29%	-5,12%
79	1,73%	2,77%	2,53%
80	5,04%	6,28%	5,76%
81	-6,43%	-4,37%	1,01%
82	6,58%	5,32%	6,33%
83	-5,00%	-0,30%	1,14%
84	-17,37%	-15,34%	-11,69%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-4,64%</b>	<b>-2,94%</b>	<b>-1,56%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-55,71%</b>	<b>-35,26%</b>	<b>-18,68%</b>
<b>2005-2006</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
85	-5,23%	-3,43%	-5,76%
86	-3,18%	0,07%	0,30%
87	-2,20%	-0,50%	-1,64%
88	13,66%	8,90%	7,24%
89	-0,60%	-3,29%	-3,16%
90	4,34%	5,42%	5,34%
91	0,60%	1,47%	1,10%
92	0,29%	-0,04%	-0,07%
93	12,92%	9,31%	10,35%
94	7,50%	12,27%	9,66%
95	10,69%	6,28%	3,83%
96	-7,71%	-3,02%	-4,49%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>2,59%</b>	<b>2,79%</b>	<b>1,89%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>31,09%</b>	<b>33,42%</b>	<b>22,71%</b>
<b>2006-2007</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
97	-1,23%	4,00%	1,95%
98	-0,59%	-2,85%	-4,49%
99	-1,18%	-4,40%	-2,74%
100	-1,53%	1,36%	0,84%
101	5,30%	7,53%	4,99%
102	-0,09%	0,21%	1,38%
103	4,20%	4,66%	6,39%
104	3,10%	1,67%	3,39%
105	4,04%	5,86%	5,83%
106	6,11%	4,42%	1,48%
107	-8,35%	-2,96%	-3,03%
108	-3,22%	0,28%	1,49%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>0,55%</b>	<b>1,65%</b>	<b>1,46%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>6,55%</b>	<b>19,78%</b>	<b>17,47%</b>



<b>2007-2008</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
110	15,72%	7,48%	10,04%
111	10,17%	5,13%	3,86%
112	-0,48%	0,25%	2,46%
113	-6,04%	-5,99%	-6,21%
114	-0,77%	1,68%	1,69%
115	-2,53%	-1,27%	0,78%
116	-10,54%	-9,66%	-9,90%
117	1,41%	2,30%	0,75%
118	-17,91%	-17,32%	-17,15%
119	-0,20%	-1,87%	0,21%
120	-7,14%	-9,18%	-4,77%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-1,67%</b>	<b>-2,58%</b>	<b>-1,66%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-18,33%</b>	<b>-28,43%</b>	<b>-18,24%</b>
<b>2008-2009</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
121	1,67%	4,21%	6,20%
122	-2,36%	0,67%	0,69%
123	-9,24%	-10,60%	-12,60%
124	-1,43%	-3,36%	-4,38%
125	-2,17%	-2,53%	-0,12%
126	-15,73%	-18,78%	-21,06%
127	-23,21%	-32,87%	-29,78%
128	-7,91%	-4,70%	-6,77%
129	-0,22%	-1,82%	-0,10%
130	-11,29%	-6,35%	-8,34%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-7,19%</b>	<b>-7,61%</b>	<b>-7,63%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-71,90%</b>	<b>-76,13%</b>	<b>-76,26%</b>

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ</b>			
<b>1998-1999</b>			
<b>ΜΟΝΤΗΣ</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
1	31,81%	23,46%	32,94%
2	4,18%	1,27%	12,39%
3	-6,71%	-7,47%	-2,65%
4	10,18%	14,92%	9,63%
5	-24,02%	-21,48%	-19,52%
6	-3,04%	-2,70%	0,34%
7	1,63%	-1,58%	4,73%
8	15,15%	14,14%	16,47%
9	4,41%	7,87%	1,18%
10	13,13%	14,23%	16,78%
11	7,04%	-0,47%	17,09%
12	-4,17%	0,63%	-3,25%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>4,13%</b>	<b>3,57%</b>	<b>7,18%</b>
	<b>49,58%</b>	<b>42,82%</b>	<b>86,11%</b>
<b>1999-2000</b>			
<b>ΜΟΝΤΗΣ</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
13	15,69%	13,06%	7,93%
14	12,19%	3,82%	8,31%
15	14,11%	11,04%	3,70%
16	18,07%	27,03%	2,86%
17	11,47%	5,23%	13,68%
18	3,46%	1,29%	9,00%
19	3,55%	2,90%	-3,84%
20	-10,77%	-3,76%	5,00%
21	-6,71%	-7,28%	0,07%
22	-14,80%	-3,72%	-10,08%
23	-12,37%	-10,95%	4,17%
24	-17,46%	-15,13%	-4,20%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>1,37%</b>	<b>1,96%</b>	<b>3,05%</b>
	<b>16,42%</b>	<b>23,53%</b>	<b>36,60%</b>
<b>2000-2001</b>			
<b>ΜΟΝΤΗΣ</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
25	-19,42%	-16,00%	-14,57%
26	25,67%	19,10%	9,41%
27	-15,63%	-15,52%	-12,83%
28	-6,49%	-1,40%	-2,10%
29	-14,34%	-14,02%	-12,00%
30	6,26%	7,83%	11,96%
31	-21,84%	-23,15%	-9,70%
32	-17,85%	-18,05%	-16,96%
33	0,37%	1,13%	3,83%
34	-16,80%	-20,48%	-4,14%
35	9,89%	9,64%	-4,74%
36	4,36%	2,35%	-1,91%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-5,48%</b>	<b>-5,71%</b>	<b>-4,48%</b>

<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-65,81%</b>	<b>-68,58%</b>	<b>-53,77%</b>
----------------------	----------------	----------------	----------------

<b>2001-2002</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
37	3,57%	3,59%	7,57%
38	-7,56%	-10,32%	-6,21%
39	-6,99%	-10,39%	-14,92%
40	1,02%	3,37%	-2,13%
41	-0,28%	2,47%	2,73%
42	-26,56%	-25,98%	-25,05%
43	9,99%	11,01%	11,36%
44	13,41%	13,75%	9,46%
45	-7,80%	-4,08%	-4,67%
46	0,88%	0,45%	0,21%
47	-13,22%	-8,03%	-12,62%
48	-7,38%	-4,19%	-2,51%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-3,41%</b>	<b>-2,36%</b>	<b>-3,06%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-40,92%</b>	<b>-28,34%</b>	<b>-36,78%</b>
<b>2002-2003</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
49	-2,16%	-1,12%	-3,33%
50	4,36%	4,11%	2,58%
51	-4,08%	-1,14%	-3,42%
52	-7,26%	-5,80%	-7,27%
53	-0,59%	-0,58%	0,44%
54	-17,05%	-16,18%	-16,83%
55	-3,32%	-1,27%	-3,33%
56	5,97%	8,03%	4,89%
57	-14,07%	-12,89%	-8,55%
58	-9,17%	-6,35%	-6,37%
59	-10,83%	-4,10%	-6,55%
60	-12,01%	-7,99%	-12,30%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-5,85%</b>	<b>-3,77%</b>	<b>-5,00%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-70,20%</b>	<b>-45,30%</b>	<b>-60,05%</b>
<b>2003-2004</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
61	24,20%	15,62%	15,13%
62	3,46%	0,65%	1,13%
63	20,25%	11,09%	9,32%
64	19,25%	12,30%	13,38%
65	1,50%	4,01%	1,85%
66	-20,59%	-10,64%	-9,64%
67	7,23%	4,32%	4,70%
68	-3,63%	2,46%	1,40%
69	-3,12%	-1,00%	5,33%
70	4,04%	4,77%	7,65%
71	-7,17%	-1,35%	0,40%
72	-10,10%	-2,62%	-4,38%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>2,94%</b>	<b>3,30%</b>	<b>3,86%</b>

<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>35,33%</b>	<b>39,60%</b>	<b>46,27%</b>
----------------------	---------------	---------------	---------------

<b>2004-2005</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
73	-0,79%	6,68%	5,28%
74	-6,11%	-2,89%	-4,08%
75	-8,62%	-2,90%	-3,40%
76	-2,42%	-2,84%	-0,17%
77	-2,38%	-1,48%	-0,15%
78	-8,26%	0,97%	-0,88%
79	5,84%	6,55%	5,44%
80	6,22%	6,38%	6,08%
81	-2,52%	3,18%	4,61%
82	10,88%	5,90%	4,08%
83	-0,35%	6,57%	6,50%
84	-15,01%	-11,33%	-8,81%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-1,96%</b>	<b>1,23%</b>	<b>1,21%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-23,52%</b>	<b>14,79%</b>	<b>14,50%</b>
<b>2005-2006</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
85	4,41%	-0,15%	-1,71%
86	2,12%	3,79%	2,14%
87	2,88%	2,64%	2,85%
88	12,45%	5,86%	6,58%
89	1,89%	-0,99%	-1,95%
90	2,65%	6,25%	2,03%
91	-0,17%	-1,96%	-2,85%
92	4,28%	2,66%	4,00%
93	4,80%	5,74%	8,10%
94	5,88%	10,20%	5,95%
95	1,79%	8,42%	2,43%
96	-3,10%	-3,92%	1,71%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>3,32%</b>	<b>3,21%</b>	<b>2,44%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>39,88%</b>	<b>38,55%</b>	<b>29,29%</b>
<b>2006-2007</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
97	1,45%	2,05%	-0,02%
98	-9,76%	-7,22%	-9,70%
99	-0,36%	-3,32%	-0,59%
100	0,19%	0,66%	1,49%
101	3,75%	3,81%	1,61%
102	4,37%	-0,05%	0,68%
103	6,32%	2,80%	6,19%
104	1,65%	2,50%	2,02%
105	2,92%	5,01%	2,93%
106	8,61%	4,33%	5,17%
107	-5,40%	-2,63%	-6,01%
108	0,18%	0,99%	3,96%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>1,16%</b>	<b>0,74%</b>	<b>0,64%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>13,93%</b>	<b>8,93%</b>	<b>7,73%</b>

<b>2007-2008</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
109	1,30%	3,58%	1,40%
110	5,17%	5,14%	5,07%
111	4,13%	1,30%	-3,62%
112	0,71%	-0,26%	0,90%
113	-3,63%	-1,33%	-0,77%
114	1,54%	7,60%	2,96%
115	0,00%	1,78%	2,75%
116	-7,24%	-2,57%	-5,68%
117	3,01%	1,89%	1,76%
118	-10,84%	-12,20%	-15,65%
119	-0,95%	-2,28%	-5,99%
120	-3,88%	-3,68%	-3,01%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-0,89%</b>	<b>-0,09%</b>	<b>-1,66%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-10,68%</b>	<b>-1,03%</b>	<b>-19,88%</b>
<b>2008-2009</b>			
<b>MONTHS</b>	<b>LOW DY</b>	<b>MEDIUM DY</b>	<b>HIGH DY</b>
121	2,35%	3,14%	7,99%
122	0,03%	0,20%	-1,61%
123	-4,11%	-20,53%	-16,12%
124	-4,01%	-2,58%	-0,57%
125	-2,06%	-3,02%	-2,70%
126	-5,13%	-14,49%	-15,81%
127	-8,04%	-35,69%	-26,75%
128	-4,43%	-7,08%	-15,19%
129	-2,12%	-5,92%	-4,61%
130	-5,42%	-2,09%	-9,16%
<b>Μ.Ο ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-3,30%</b>	<b>-8,81%</b>	<b>-8,45%</b>
<b>ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΤΟΥΣ</b>	<b>-32,95%</b>	<b>-88,07%</b>	<b>-84,52%</b>

## Βιβλιογραφία

Banz R., "The Relationship Between Market Value and Return of Common Stocks," Journal of Financial Economics, November 1981.

Basu, S. (1977), The Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price to Earnings Ratio: A Test of the EMH, Journal of Finance, 32, 663-682

Berges, A., J.J. McConnell & G. G. Schlarbaum (1984), The turn of the year in Canada, Journal of finance, 39, 185-192

Bhandari, L. C. (1988), Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence, Journal of Finance, XLIII, 507-528

Brock W., Iakonishok J. , and Blake LeBaron, "Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns," The Journal of Finance, December 1992.

DeBondt, W. & R. Thaler (1985), Does the stock market overreact? Journal of Finance, 40, 793-805

De Bondt, W. & R. Thaler (1987), Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality, Journal of finance, 42, 557-581

Dharan B. and Ikenberry D, "The Long-Run Negative Drift of Post-Listing Stock Returns," Journal of Finance, December 1995.

Dreman, David (1998), Contrarian Investment Strategies: The Next Generation, Simon & Schuster

Fama, E. (1965), Random walks in the stock market prices, Financial analysts journal, September/october 1965, 55-59

Fama, E. (1965), The behaviour of stock market prices, Journal of business, 38, 34-105

Fama, E. (1970), Efficient capital markets: A review of theory & empirical work, The journal of finance, 25, 2, 383-417

Fama, E. (1991), Efficient capital markets: II, The journal of finance, 46, 5, 1575-1617

Fama, E. & K. R. French (1992), The cross - section of expected stock returns, The journal of finance, 46, 427-466

French, K. (1980), Stock Returns and the Weekend Effect, Journal of Financial Economics, 8, 1, 5569

Harris L , "A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns," Journal of Financial Economics, June 1986

- Harris L. and Eitan Gurel, "Price and Volume Effects Associated with Changes in the S&P 500 List: New Evidence for the Existence of Price Pressures." *Journal of Finance*, September 1986
- Hamada, R. S. (1972), The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks, *Journal of Finance*, 27, 435-452
- Haugen R. and Jorion P., "The January Effect: Still There after All These Years," *Financial Analysts Journal*, January-February 1996.
- Hensel C. and Ziemba W. , "Investment Results from Exploiting Turn-of-the-Month Effects," *Journal of Portfolio Management*, Spring 1996.
- Ibbotson, R. G. (1986), Decile Portfolios of the New York Stock Exchange, 1967-1984, Working Paper, Yale School of Management
- Ikenberry D. , Lakonishok J., and Vermaelen T., "Market Underreaction to Open Market Share Repurchases," *Journal of Financial Economics*, October 1995.
- Keim, D. (1983), Size-related anomalies and stock return seasonality: further empirical evidence, *Journal of Financial Economics*, 12, 13-32
- Keppler, M. (1991), The Importance of Dividend Yields in Country Selection, *Journal of Portfolio Management*, Winter 1991
- Kyriazis & Diakoyannis, «Testing the performance of value strategies in the Athens Stock Exchange), working paper, 2005
- Lakonishok, J. & Lee I. (2001), Are insider trades informative?, *Oxford Journals Social Sciences Review of Financial Studies*, 14, 1P, 79-11
- Lakonishok, J., A. Shleifer, & R. W. Vishny (1994), Contrarian investment, extrapolation and risk, *Journal of finance*, 49, 1541-1577
- Levis, M. (1985), Are small firms big performers?, *The investment analyst*, 76, 21-26
- Levis, M. (1989), Stock Market Anomalies: A Reassessment Based on the UK Evidence, *Journal of Banking and Finance*, 13, 675-696
- Louis K. C. Chan, Jegadeesh , and Iakonishok J., "Momentum Strategies," *The Journal of Finance*, December 1996
- Malkiel G. Burton, (1999), *A random walk down wall street*, 7<sup>th</sup> ed., W.W. Norton & Co., New York, N.Y.
- Malkiel G. Burton, (2003), *The efficient market hypothesis and its critics*, 91, Princeton university CEPS
- Reinganum M. , "The Size Effect: Evidence and Potential Explanations," *Investing in Small-Cap and Microcap Securities*, Association for Investment Management and Research, 1997

Siegel, J. (2005), The Future For Investors, Why the Tried and the True Triumph Over the Bold and the New, Crown Business

Wang, X. (2000), Size effect, book-to-market effect and survival, Journal of multinational financial management, 10, 257-273

## Ηλεκτρονικές πηγές

1.[www.alvinhan.com](http://www.alvinhan.com)

2.[www.investorhome.com](http://www.investorhome.com)

3.[www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

4.[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)

5.[www.ase.gr](http://www.ase.gr)

6.[www.euro2day.gr](http://www.euro2day.gr)

7.[www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)

8.[www.naftemporiki.gr](http://www.naftemporiki.gr)

9.[www.forbes.com](http://www.forbes.com)

10.[www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)